



Université Ferhat Abbas Sétif 1



Université Ferhat Abbas Sétif

Faculté de Médecine

THÈSE

POUR L'OBTENTION DU

GRADE DE DOCTEUR EN SCIENCES MEDICALES

Etude clinique, thérapeutique et évolutive du programme psycho-éducatif de SCHOPLER ou TEACCH appliqué pour cent enfants présentant des troubles envahissants du développement à partir de l'âge de deux ans, suivis à l'EHS AIN ABESSA, SETIF.

PRESENTÉE PAR :

DOCTEUR ADOUANE MALIKA EP. OUKID

Maitre-assistante Hospitalo-universitaire en Pédopsychiatrie.

PRÉSIDENT DU JURY : Professeur SEMAOUNE Boualem

Faculté de médecine d'Alger

MEMBRES DU JURY : Professeur BAGHIRI Safa
d'Alger

Faculté de médecine

Professeur YKHLEF Mohammed
Constantine

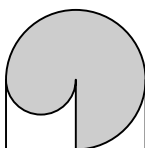
Faculté de médecine de

DIRECTEUR DE THÈSE : Professeur OULD TALEB Mahmoud

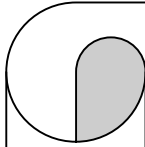
Faculté de médecine d'Alger

SOUTENUE LE 19 juin 2018

REMERCIEMENTS



À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE,



Monsieur le professeur **Ould Taleb Mahmoud**,
Professeur d'université de la faculté de médecine
d'Alger, Pédopsychiatre, chef de service de
pédopsychiatrie de drid Hocine ;

Vous m'avez non seulement formé en pédopsychiatrie
mais aussi propulser vers l'avant pour réaliser ce modeste
travail, vous m'avez accompagné dans toutes les étapes
par vos conseils avisés, et encouragements sans précédant.

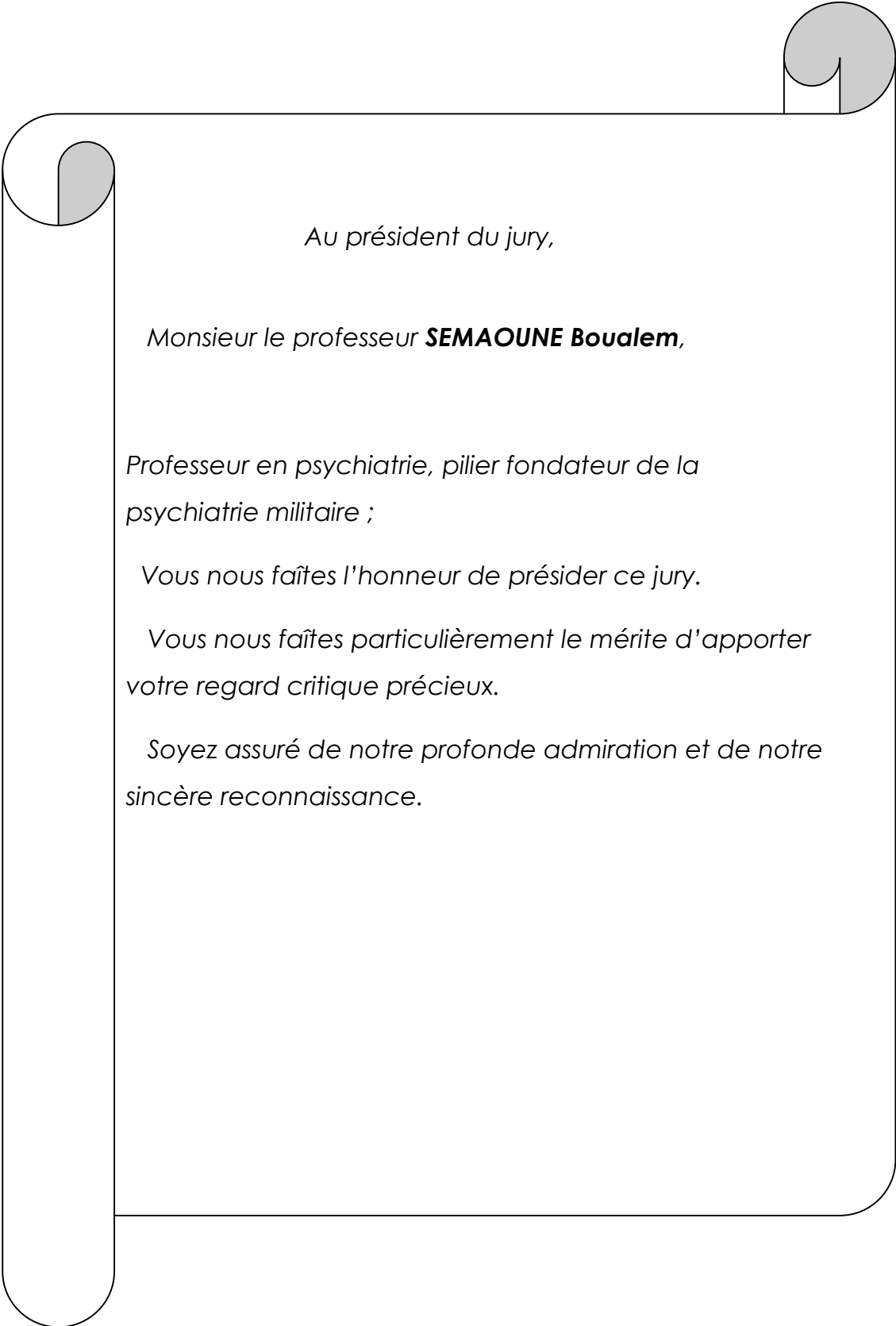
Je suis marquée par votre disponibilité, votre humilité, votre
gentillesse tant en directeur de thèse qu'en maitre de stage.

Vous m'avez fait partager vos connaissances et votre
expérience lors de mon passage dans votre service et vous
continuez à le faire à distance, vous m'avez marqué par
votre enthousiasme et votre détermination, par votre
engagement à l'égard de la pédopsychiatrie en général et
à l'autisme en particulier.

Votre profil humanitaire est admirable, vous m'avez guidé
sans relâche et conseillé sans réserve, chose que vous faites
avec toute personne qui affiche une volonté de travailler
avec les enfants autistes, puisque des centaines de
thérapeutes et psychiatres sont formés dans votre service.

Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous
avez fait pour moi.

Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde
gratitude et de mon éternelle reconnaissance.

A decorative scroll graphic is positioned on the left side of the page, extending from the top to the bottom. It features a light gray background with a black outline and a small black circle at the top left corner. The scroll is partially unrolled, revealing the text on the right side.

Au président du jury,

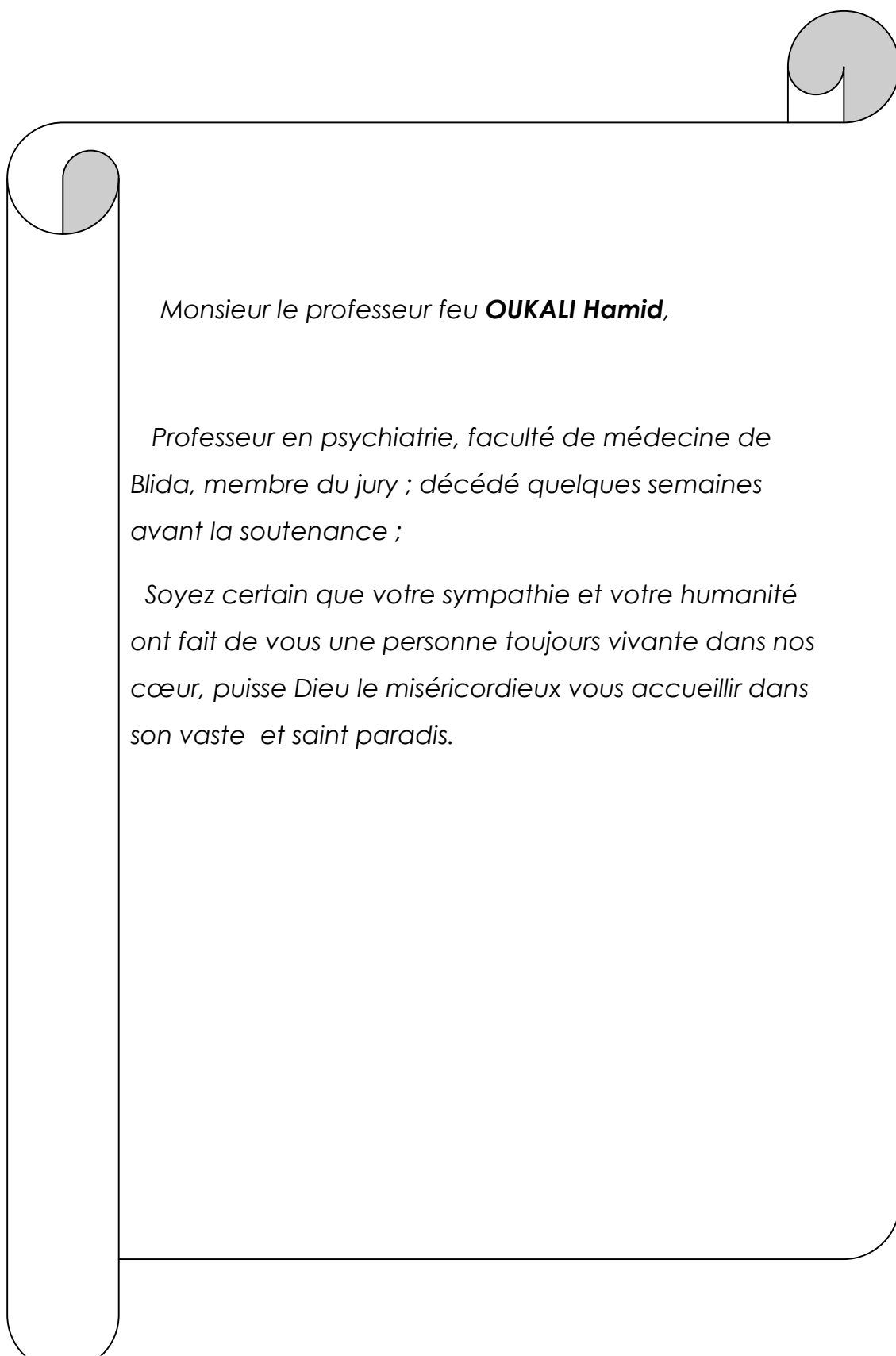
*Monsieur le professeur **SEMAOUNE Boualem**,*

*Professeur en psychiatrie, pilier fondateur de la
psychiatrie militaire ;*

Vous nous faites l'honneur de présider ce jury.

*Vous nous faites particulièrement le mérite d'apporter
votre regard critique précieux.*

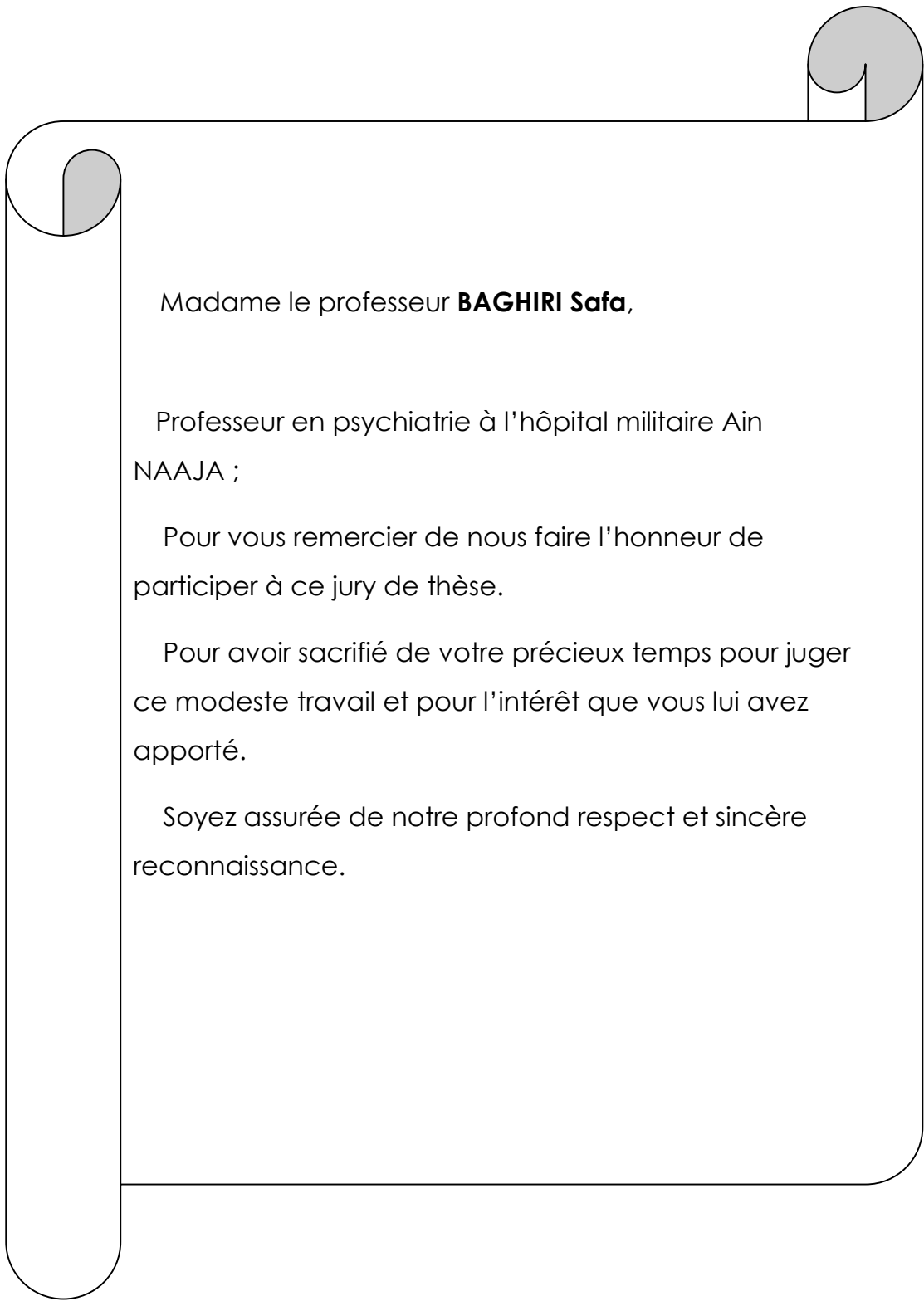
*Soyez assuré de notre profonde admiration et de notre
sincère reconnaissance.*

A decorative scroll graphic is positioned in the upper right quadrant of the page. It features a grey circular end on the right, with a line extending leftwards and then curving downwards to form a vertical scroll. A second grey circular end is located on the left side of this scroll, with a line extending upwards and then curving rightwards to meet the horizontal line of the scroll.

*Monsieur le professeur feu **OUKALI Hamid**,*

*Professeur en psychiatrie, faculté de médecine de
Blida, membre du jury ; décédé quelques semaines
avant la soutenance ;*

*Soyez certain que votre sympathie et votre humanité
ont fait de vous une personne toujours vivante dans nos
cœur, puisse Dieu le miséricordieux vous accueillir dans
son vaste et saint paradis.*

A decorative scroll graphic is positioned in the upper right quadrant of the page. It features a grey circular element at the top right, with a line extending downwards and then curving to the left, forming a scroll shape. Another similar grey circular element is located further down and to the left, with a line extending downwards and then curving to the right, meeting the main scroll line.

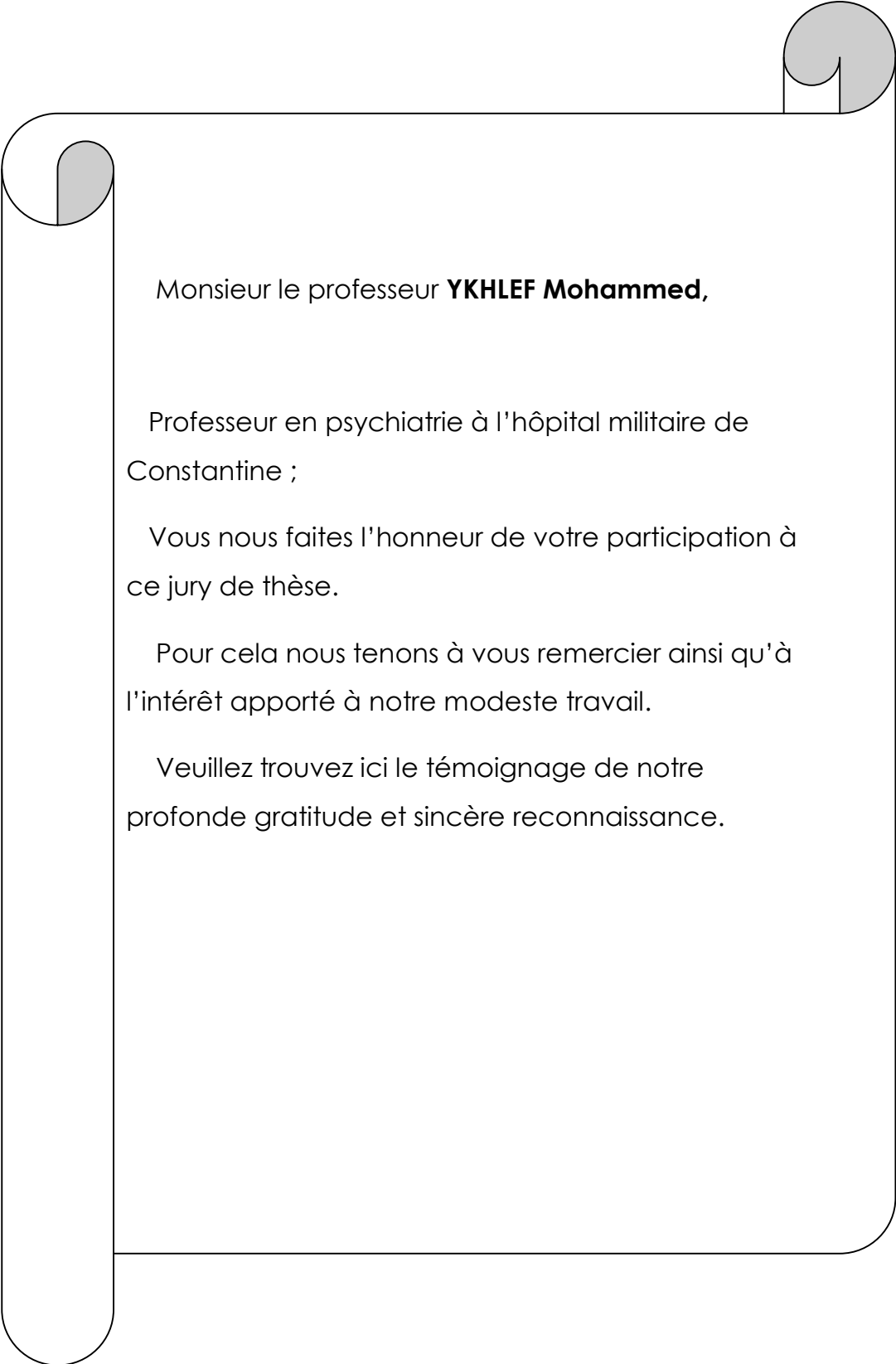
Madame le professeur **BAGHIRI Safa**,

Professeur en psychiatrie à l'hôpital militaire Ain
NAAJA ;

Pour vous remercier de nous faire l'honneur de
participer à ce jury de thèse.

Pour avoir sacrifié de votre précieux temps pour juger
ce modeste travail et pour l'intérêt que vous lui avez
apporté.

Soyez assurée de notre profond respect et sincère
reconnaissance.

A decorative scroll graphic is positioned on the left side of the page. It features a vertical scroll with a grey circular end at the top, and a horizontal scroll extending from the top right towards the center, also ending in a grey circular shape.

Monsieur le professeur **YKHLEF Mohammed**,

Professeur en psychiatrie à l'hôpital militaire de
Constantine ;

Vous nous faites l'honneur de votre participation à
ce jury de thèse.

Pour cela nous tenons à vous remercier ainsi qu'à
l'intérêt apporté à notre modeste travail.

Veuillez trouver ici le témoignage de notre
profonde gratitude et sincère reconnaissance.

Remerciements

Un vif remerciement dirigé à monsieur le professeur DJENANE Abdelmadjid, recteur de l'université Ferhat Abbas I Sétif pour ses encouragements et ce, depuis mes débuts à Sétif.

Je tiens à remercier en particulier monsieur le professeur LAOUAMRI Slimane, professeur en épidémiologie, doyen de la faculté de médecine de l'université Ferhat Abbas I Sétif pour son aide et ses conseils.

Je ne peux oublier de remercier très chaleureusement madame DJABI Farida, professeur en biochimie, présidente du conseil scientifique de la faculté de médecine Sétif pour m'avoir encouragée sans faille.

Je remercie aussi madame OUYAHIA Amel, professeur en maladies infectieuses, vice doyenne de la faculté de médecine Sétif pour son booste et son soutien.

Mes vifs remerciements et reconnaissance à madame GUETTAF Lila, administratrice conseillère pour sa disponibilité et son amabilité.

Je tiens également à remercier vivement monsieur DEHANE Abdelkrim, directeur de l'EHS AIN ABESSA pour ses encouragements et sa disponibilité.

Un grand merci pour mon amie Docteur TAMHACHET Lynda ; maitre assistante en psychiatrie Hôpital militaire Constantine pour son aide précieuse.

Je dois beaucoup à mon mari et mes enfants pour leur soutien indéfectible.

Je n'oublierai pas le soutien et la disponibilité de l'équipe du service de pédopsychiatrie de l'EHS Ain Abessa en particulier mon collègue Dr. Bekkou Seddik.

Mes remerciements vont également à toutes les personnes, qui d'une quelconque manière m'ont apporté leur amitié, leur attention, leurs encouragements, leurs appuis et leur assistance pour que je puisse mener à terme ce travail.

Que tous trouvent ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

DEDICACES

A mes chers et regrettés parents,

Puisse Dieu tout puissant vous accorder sa clémence, sa miséricorde et vous accueillir dans son saint paradis.

A mon défunt beau-père,

Puisse Dieu tout puissant, assurer le repos de son âme par sa sainte miséricorde.

A mon cher mari,

Pour sa compréhension, son soutien et sans qui ce travail n'aurai pas pu voir le jour.

A mes enfants Idir, Melissa et Nadir,

A toute ma famille,

A toute ma belle-famille,

A tous les enfants autistes et leurs parents,

Je dédie chaleureusement et humblement cette thèse.

La liste des abréviations

- ADI : Autism Diagnostic Interview
- ADI-R : Autism Diagnostic Interview-Revised.
- ADOS : Autism Diagnosis Observation Schedule.
- APA : Association de psychiatrie Américaine.
- CARS : Childhood *Autism* Rating Scale (Echelle d'évaluation de l'*Autisme* Infantile)
- CDC : Disease Control and Prevention ,(Centre de contrôle et de prévention des maladies chroniques).
- CFTMEA-R : Classification française des troubles mentaux de l'enfant et l'adolescent.
- CHAT : Checklist for autism in toddlers.
- CIM-10 : Classification internationale des maladies, dixième version.
- DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux.)
- ECA : Evaluation des Comportements Autistiques.
- ECAN : Evaluation des Comportements Autistiques de nourrisson.
- ED. /éd. : Edition.
- HAS : Haute autorité de santé.
- OMS : Organisation mondiale de la santé.
- PEP : Psycho-Educational Profile.
- TDAH : Trouble déficitaire de l'attention et hyper activité.
- TEACCH : Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children, (Traitement et éducation des enfants autistes ou souffrant de handicaps de communication apparentés)
- TED : Troubles envahissants du développement..
- TSA : Trouble du spectre autistique.

Liste des tableaux

- Tableau 1 : Tableau comparatif CFTMEAR -CIM10- DSMIV- ET DSM5
- Tableau 2 : Niveaux de sévérité TSA
- Tableau 3 : Tableau comparatif entre le DSM-IV et le DSM-5
- Tableau 4 : Récapitulatif de la comparaison entre le DSM-IV et DSM-5
- Tableau 5: Tableau récapitulatif des critères de l'évaluation de l'évolution
- Tableau 6 : Bonne amélioration / (âge et nombre de réunions)
- Tableau 7 : Moyenne amélioration / (âge et nombre de réunions)
- Tableau 8 : Nombre de réunions assistées par les parents des malades du sexe féminin
- Tableau 9 : Nombre de réunions assistées par les parents des malades du sexe masculin.

Liste des figures / photos :

-  Figure 1 : Sally et Anne : « Enigme de l'autisme. »
-  Photo 1 : une réunion mensuelle des mamans Co-thérapeutes dans un atelier de stimulation.
-  Photo 2 : Les éléments constitutifs de l'assiette de stimulation de Schopler.
-  Photo 3: La première leçon d'imitation de Schopler (frapper en imitant avec les deux pots).
-  Photo 4 : la difficulté d'établir une stimulation au début de la prise en charge.
-  Photo 5 : Evaluation de l'enfant autiste en présence des parents Co-thérapeute.

Liste des Graphes :

- Graphe 1 : Type d'amélioration de l'échantillon
- Graphe 2 : Type d'évolution selon la tranche d'âge
- Graphe 3 : Nombre de cas de la bonne évolution selon la tranche d'âge
- Graphe 4 : Pourcentage de la bonne évolution
- Graphe 5 : Nombre de cas de l'évolution moyenne
- Graphe 6 : Pourcentage de l'évolution moyenne
- Graphe 7 : Nombre de cas non améliorés selon la tranche d'âge.
- Graphe 8 : Pourcentage des cas non améliorés.
- Graphe 9 : Somme des cas améliorés selon la tranche d'âge.
- Graphe 10 : Pourcentage de la somme des cas améliorés.
- Graphe 11 : Type de l'évolution de l'échantillon selon le nombre de réunions assistées par les parents.
- Graphe 12 : Nombre de cas améliorés (Bonne et moyenne amélioration) en fonction de la tranche d'âge et le nombre de réunions assistées par les parents.
- Graphe 13 : Cas non améliorés / âge et nombre de réunions assistées.
- Graphe 14 : Nombre de cas (améliorés et les non améliorés) obtenus selon la tranche d'âge et le nombre de réunions.
- Graphe 15 : Nombre et pourcentage des cas améliorés (Bonne et moyenne évolution) et les non améliorés selon les tranches d'âge .
- Graphe 16 : Echantillon selon le type de sexe
- Graphe 17 : Type de sexe selon la tranche d'âge
- Graphe 18 : Type d'évolution en fonction du sexe
- Graphe 19 : Type d'évolution selon la tranche d'âge (Sexe féminin)
- Graphe 20 : Nombre et pourcentage des cas féminins améliorés selon la tranche d'âge
- Graphe 21 : Nombre et pourcentage des cas féminins non améliorés selon la tranche d'âge

- Graphe 22 : Graphe comparatif des cas féminins améliorés et non améliorés selon l'âge
- Graphe 23 : Type d'évolution des cas masculins selon la tranche d'âge
- Graphe 24 : Nombre et pourcentage des cas masculins améliorés (Bonne et moyenne évolution) selon la tranche d'âge
- Graphe 25 : Nombre et pourcentage des cas masculin non améliorés selon l'âge

Table des matières

Introduction.....	1
Première partie : Etude théorique.....	2
A/ Epidémiologie.....	3
B/ Historique.....	4
1. Origine du concept.....	4
2. Définitions :	
- Selon Kanner.....	7
- Selon le DSM -IV (TED).....	8
- Selon le DSM-5 (TSA).....	8
- Selon la CIM-10	9
C/ Quelques rappels sur le développement normal de l'enfant.....	10
1. Rappel de développement psychomoteur de l'enfant :	10
- Moteur	
- Sensoriel	
- Développement affectif et social	
2. Rappel de développement de l'intelligence de l'enfant (Selon Piaget).....	13
- Courte biographie de Piaget.....	13
- Les quatre stades de l'intelligence.....	14
Stade I : L'intelligence sensori-motrice (De la naissance à 2 ans)	
Stade II : Préopératoire (2 ans – 6 à 7 ans)	
Stade III : Stade des opérations concrètes (7 ans à 11 ans)	
Stade IV : Stade des opérations formelles (11 ans – 15 ans)	
D/ Classification.....	16
1. Selon l'OMS.....	16
2. CFTMEA-R2000.....	18
3. Selon DSM.....	19
E/ Critères diagnostiques.....	21
1. Selon DSM- IV.....	21
2. Selon DSM-5.....	22
F/ Les échelles d'évaluation.....	29
1. Echelles utilisées dans notre étude.....	29

- PEP	
- CHAT	
- ECA - ECAN	
- CARS	
2. Autres échelles et tests QI.....	32
- ADI – ADI-R	
- ADOS	
G/ Clinique.....	34
1. Dépistage-suspicion de l'autisme.....	34
2. Confirmation de l'autisme.....	37
- Description des troubles	
- Trouble des contacts et des relations sociales	
- Trouble de la communication	
- Trouble du comportement et activité répétitive et/ou intérêt restreint	
H/ Formes cliniques.....	40
➤ Selon le DSM-IV	
I/ TED et Comorbidités.....	41
1. Maladies ou syndromes fréquemment associés à l'autisme.....	41
-.L'épilepsie	
- Le retard mental	
- Anomalies chromosomiques	
- Sclérose tubéreuse de Bourneville (STB)	
- La neurofibromatose	
2. Maladies métaboliques.....	43
3. Autres syndromes.....	43
4. Signes ou anomalies fréquemment rencontrés dans l'autisme.....	44
a. Les antécédents pré- et périnataux type 01	
b. Les déficiences sensorielles	
-.Déficit auditif	
- Déficit visuel	
5. Les anomalies morphologiques.....	45
6. Les dimensions psychopathologiques communes à d'autres syndromes.....	45
-.Hyperactivité	
- Syndrome de Tourette	

- Troubles anxieux	
J/ Diagnostics différentiels des TED.....	47
1. Périodes de régression.....	47
2. Syndrome de Rett.....	47
3. Troubles désintégratifs.....	47
4. Schizophrénie infantine.....	47
5. Mutisme sélectif.....	48
6. Troubles du langage de type expressif ou de type mixte.....	48
7. Le retard mental.....	48
8. Les troubles spécifiques du développement du langage.....	48
9. Syndrome de Gilles de la Tourette.....	48
10. Déficit sensoriel.....	48
11. Les troubles obsessionnels compulsifs.....	48
12. Les carences affectives précoces.....	49
13. Les variations de la normale.....	49
14. L'hyperactivité avec déficit de l'attention.....	49
K/ Démarche diagnostique.....	50
1. Diagnostic de l'autisme.....	50
2. Bilans cliniques :.....	50
-.Bilan clinique	
- Bilan somatique	
- Bilan psychologique	
- Bilan orthophonique	
- Bilan psychomoteur	
3. Outils diagnostiques.....	50
- CHAT	
- ECAN	
- CARS	
- PEP	
4. Examens complémentaires.....	51
-.Synthèse des bilans	
L/ Hypothèses étiologiques.....	52
1. Théorie psychanalytique.....	52
2. L'école de Watson ou psychothérapie cognitivo-comportementale	

TEACCH.....	53
3. Recherche d'orientation neuropsychologique et sciences cognitives.....	53
- Le déficit spécifique des cognitions sociales.....	53
- Déficit des fonctions exécutives.....	56
a. L'activation	
b. L'inhibition	
c. La flexibilité	
d. L'organisation et la planification	
- Faible cohérence centrale.....	58
4. Recherches d'orientation biologique et génétique.....	59
- Les facteurs épi génétiques	
5. Recherche d'orientation neurobiologique.....	61
M/ Prise en charge de l'autisme.....	63
1. Définition TEACCH.....	63
2. Historique - Naissance de TEACH et Eric SHOPLER.....	63
3. Les principes de TEACCH.....	65
4. Structure et mise en pratique du programme.....	66
N/ Evolution et complication de l'autisme.....	68
1. Autisme d'intensité légère.....	68
2. Autisme d'intensité moyenne.....	68
3. Autisme d'intensité sévère.....	69
Deuxième partie : Etude pratique	
A/ Cadre général de la Recherche.....	71
1- Nature de l'étude.....	71
2- Intérêt.....	71
3- Objectif.....	72
4- Problématique.....	72
5- Hypothèse.....	73
6- Méthodologie.....	73
- Type de population.	
- Origine géographique.	
- Sexe.	
- Les critères d'inclusion.	

- Les critères d'exclusion.	
- Outils utilisés	
B/ Déroulement de l'étude :	74
1- Etape de diagnostic.....	75
2- Etape de formation des mamans Co-thérapeutes.....	77
3- Etape de l'application du programme de TAECCH.....	80
4- Evaluation de la stimulation par le programme TAECCH.....	86
C/ Analyse des résultats obtenus :	90
1. Analyse des résultats en fonction de l'âge.....	91
2. Analyse des résultats en fonction du nombre de réunions assistées par les parents.....	100
3. Analyse des résultats en fonction des deux paramètres (l'âge et le nombre de réunions assistées par les parents.).....	102
4. Analyse des résultats en fonction des deux paramètres précédents et le sexe.....	108
D/ Discussion des résultats.....	122
E/ Les limites de l'étude.....	123
Conclusion.....	124
Recommandations.....	126
Références bibliographiques.....	128
- Annexes.....	138
- Résumé.....	151
-Abstract.....	153

Introduction :

L'autisme est un des problèmes majeurs de la pédopsychiatrie. Depuis 1943 la définition de Kanner a eu le mérite historique d'établir le diagnostic différentiel avec le retard mental qui est considéré comme une complication principale des TED.

La définition des principaux critères sémiologiques de Kanner tels que l'isolement et l'absence totale du langage n'ont pas changé 75 ans après. Ils constituent le noyau dur de la sémiologie moderne. C'est la matrice symptomatique essentielle où s'inspirent toutes les classifications internationales CIM 10 et DSM 5 malgré l'utilisation de nouvelles terminologies. Pendant de longues années, il était admis que l'autisme ne pouvait guère être diagnostiqué avant trois ans. On sait aujourd'hui que des signes d'autisme peuvent être décelés beaucoup plus tôt à partir de six mois. Mais cette démarche n'est pas courante, et le fait de ne pas détecter davantage de cas plus jeunes reflète l'incidence plutôt rare de cette maladie mais aussi une insuffisance des moyens de diagnostic que vient combler l'utilisation systématique des échelles CHAT, ECAN et CARS.

En Algérie, depuis 1997 les troubles autistiques occupent une place importante dans la santé mentale de l'enfant et de l'adolescent puisqu'ils représentent le premier motif de consultation dans tous les services de pédopsychiatrie. Le problème est médiatisé pour une meilleure sensibilisation de la population, voir un comité national intersectoriel contre l'autisme a été créé en 2016 par les hautes autorités sanitaires. Tout cela montre l'intérêt que porte la population en exigeant plus de moyens.

Nous avons commencé notre pédopsychiatrie en 2012 en créant la consultation de pédopsychiatrie à Draa ben Khedda dans la willaya de Tizi-Ouzou. Nous n'avons pas encore l'idée de l'ampleur du problème de santé publique que représente l'autisme dans notre région. Faute de moyens, la prise en charge des enfants autistes est dramatique en particulier à Sétif. En 2015 où la première consultation de pédopsychiatrie est rudimentaire faute de moyens humains et structurels.

En 2013, l'agrément hospitalo-universitaire du service a permis d'organiser les soins et les activités pédagogiques. En ce qui nous concerne, nous avons choisi d'appliquer le programme TEACCH qui est une psychothérapie TCC avec une méthode de stimulation rationnelle et cohérente. C'est l'évaluation de ce processus de soins avec ses différentes dimensions dont il s'agit ici d'analyser.

De cette recherche résulte l'espoir d'une amélioration notable d'une partie des troubles de ces enfants, et même d'une prévention pour certains d'entre eux.

Partie I : Etude théorique

A/ EPIDEMIOLOGIE :

Un nouveau cas pour 150 naissances indice de procréation en Algérie 2,8 pour 1000, un million de naissances /an. La prévalence est de 4 à 5 pour 10 000 naissances, avec une forte prédominance masculine (4 garçons pour une fille). Si on prend une prévalence d'un nouveau cas d'autisme pour 300 naissances il y aurait 400000 enfants adolescents et adultes autistes vivant en Algérie. (69).Par ailleurs, certains sujets sont atteints gravement, d'autres modérément ou légèrement. Le diagnostic se fait exclusivement sur la base du comportement, ceci rend difficile d'établir le nombre exact de sujets atteints d'une façon légère. Selon l'article de Fombonne(34) faisant état de 32 différentes études épidémiologiques de l'autisme et de TED dans 13 pays, la prévalence des TED est établie comme suit :

- 27,5 personnes sur 10.000.
- La prévalence de l'autisme stricte est de 10 sur 10.000.
- La prévalence des TED non spécifiés est de 15 sur 10.000.
- La prévalence du syndrome d'Asperger est de 2,5 sur 10.000.
- La proportion garçons /filles est de 4,3 garçons pour une fille atteinte.
- L'autisme et les TED ont une prévalence constante dans un groupe de même sexe, quelle que soit la tranche d'âge.

Aucune correspondance statistiquement significative n'a pu être établie entre la prévalence de l'autisme et la race, le statut d'immigrant, la classe sociale ou le niveau éducatif des parents. D'autres études plus récentes font état d'une prévalence de 60 personnes sur 10.000. Le CDC (2008) aux USA :

- 1 pour 88, avec un sexe ratio de 1 fille pour 5 garçons environ.
- Corée du Sud (2011) : 2,6%.
- UK (2011) : 1%.
- Pour les autres pays d'Europe, le taux est de 1% en moyenne.

En notant bien qu'il y a de nombreuses difficultés pour comparer ces études car elles sont très variables.

B/ Historique :

1. Origine du concept :

L'histoire de l'autisme est marquée de distorsion, en raison de l'hétérogénéité de ce trouble et du fait qu'un diagnostic de trouble du spectre autistique (TSA) soit basé sur des descriptions et des observations du comportement. Bien qu'il existe plusieurs résultats voulant que l'autisme soit un trouble neuro développemental ayant une très forte composante génétique, il n'existe pas encore de bio marqueur ou de test biologique valide pour le dépister.

▪ Théories liées à la création du terme : Autisme

La théorie préalable à Bleuler était en soi, issue d'un classement de la nosographie établie par Kraepelin, et les travaux de Bleuler n'ont fait que se substituer à la notion de démence précoce celle de « groupe des schizophrénies », auquel appartenait l'autisme comme symptôme secondaire et pour certains la schizophrénie infantile comme « sous-catégorie » (26).

En 1911 ; Eugen Bleuler a créé le mot *autisme* pour désigner une attitude, une adaptation particulière secondaire à une problématique décrite dans le cadre des schizophrénies, il l'utilise pour désigner dans la schizophrénie adulte la perte du contact avec la réalité extérieure qui rend difficile ou impossible pour le patient toute communication avec l'autre. Dans ce contexte, il n'envisage que les symptômes observés au sein de ce groupe puissent être primaires (directement issus d'un dysfonctionnement organique), ou secondaires (issus d'un effet adaptatif au symptôme primaire). Il écrit : « La symptomatologie qui nous saute aux yeux n'est sûrement en partie (et peut-être globalement) rien d'autre que l'expression d'une tentative plus ou moins ratée de sortir d'une situation insupportable ». Il distingue dans ces symptômes secondaires trois « stratégies » de confrontation avec la réalité (sous-entendu collective, extérieure, unitaire, commune) : L'écarter ou l'ignorer. C'est ce qu'il appelle l'*autisme*. La reconstruire, il évoque des psychoses hallucinatoires de désir, la fuir par un comportement de désocialisation ou de plainte somatique rapprochée à l'hypochondrie. Bleuler insiste sur le fait que le « défaut de rapport affectif » ne correspond pas à une « Perte de la fonction du réel » et il précise que si les « schizophrènes autistes » : « S'enferment dans une chrysalide avec leurs souhaits qu'ils considèrent comme exaucés ou avec les souffrances de leurs persécutions » c'est parce qu'ils cherchent à maintenir un « monde à soi » (d'où le terme autisme du grec *auto*, soi-même), il précise que la plupart sont entre les deux et tout en adhérant à leur conviction autistique restent perméables à la réalité commune. (23).

Au fil du temps, la perception du groupe s'affine et trouve la nécessité d'identifier un trouble infantile qu'on nomme dans les années 1930 : « schizophrénie infantile ». Plus tard,

d'autres auteurs le décriront comme un symptôme particulier non spécifique de la schizophrénie, et en feront ainsi une pathologie à part entière.

En 1906, Carl Gustav Jung assistant d'Eugen Bleuler de 1900 à 1907 publie un essai sur le sujet : *Psychologie de la démence précoce*. Jung y distingue une fixation des symptômes et une causalité qui ne peut être déterminée, ce sur quoi il postule la mise en cause d'un facteur métabolique ou d'une prédisposition organique cérébrale. Un autre psychiatre suisse Adolf Meyer, futur directeur de Leo Kanner propose une interprétation liée à une *mécanique psychique* en évoquant une « destruction prématurée de la naïveté ». (28). Plus tard, en 1923 l'autisme est décrit sous la terminologie d'« attitude interrogative » avec un enchaînement de questions caractéristiques. Il est également question d'une perte de contact avec la réalité. (28).

En 1927 Eugène Minkowski ancien assistant de Bleuler fait écho aux travaux de ce dernier dans son livre *La Schizophrénie*.

En 1926 Grounia Soukhareva décrit ce qu'elle nomme *la psychopathie schizoïde de l'enfance* au travers de six cas, ce qui est évoqué comme étant la première contribution à la description du syndrome plus tard décrit par Hans Asperger. Cette parution s'appuie sur une vingtaine de textes publiés depuis 1920 sur la schizophrénie dont un sur le sujet plus précis du développement dans l'enfance des patients schizophrènes.

En 1930 Mélanie Klein parle de *schizophrénie infantile* pour décrire des enfants pour lesquels elle évoque notamment un « manque de contact affectif » et des « stéréotypies ». Elle fut la première à publier deux descriptions de ce qui sera ensuite identifié comme l'autisme de Kanner. Soukhareva en 1932, comme Howard Potter en 1933, utilise également le terme de *schizophrénie infantile*. (61). Laurette Bender, développementaliste propose un axe de séparation de la schizophrénie infantile en estimant que le processus biologique est globalement le même, mais qu'il n'a pas le même effet sur un cerveau développé dans toutes ses potentialités et un cerveau immature, en estimant que le rôle de l'environnement familial n'est pas au premier plan. (28).

En 1943 Léo Kanner (1894-1981) pédopsychiatre américain d'origine autrichienne, publie un article intitulé « Les troubles autistiques du développement affectif » dans la revue *Nervous Child*. Cet écrit sera traduit en France en 1990 dans la revue *Neuropsychiatrie de l'Enfance*. (43). Il y rapporte les observations faites sur 11 cas d'enfants, 8 garçons et 3 filles âgés entre 2 ans et 8 ans au moment de leur première consultation à la clinique psychiatrique pour enfants de l'hôpital Johns Hopkins. Ces enfants présentant tous les mêmes problèmes de communication et de repli sur soi. Il développe une théorie organiciste de

l'autisme infantile, envisagé comme un trouble inné du contact affectif qui pousse les enfants à un repli extrême vis-à-vis du monde extérieur. Il réutilise donc un vocabulaire dont il n'ignore pas le préalable, d'abord sous forme d'adjectif pour décrire un « *trouble autistique du contact affectif* » nommé ensuite « *autisme infantile précoce* », plus tard *autisme de Kanner*. Suite à cet article, les termes (autisme) et (schizophrénie de l'enfance) ont été confondus pendant plusieurs années.

En 1944 le psychiatre allemand Hans Asperger convaincu d'une origine organique de l'autisme, décrit des enfants atteints de (psychopathie autistique) héréditaire. Les travaux de ce psychiatre resteront méconnus jusqu'aux années 1980, Lorna Wing les publie et les traduit et parle de *continuum autistique* renommé *spectre autistique*. (83).

En 1950 Bruno Bettelheim rompt avec cette conception d'autisme organique et impose une conception psychanalytique, pour lui c'est l'éducation des parents en particulier de la mère qui rendrait l'enfant autiste par son attitude glaciale ou comportement trop rigide. Ainsi l'enfant choisirait de s'enfermer dans (une forteresse vide) (16). Un monde intérieur, afin de couper délibérément toute communication avec son entourage. La première classification des maladies mentales émerge au milieu du XIX^e siècle avec les premiers hôpitaux spécialisés dans la santé mentale. Il faudra cependant attendre 1952 pour que les observations des médecins psychiatres fassent l'objet d'un manuel : Le DSM (*Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders*).

DSM-I- 1952 –dans ce premier DSM, l'autisme n'apparaît pas, il est associé à une réaction schizophrénique « schizophrénie réactionnelle infantile ». (4)

DSM- II -1968- dans cette deuxième version il apparaît comme un comportement dans le cadre d'une schizophrénie infantile « Schizophrénie de type infantile ». (5)

Le terme (schizophrénie de l'enfant) désignant un large ensemble de troubles incluant l'autisme comme symptôme secondaire reste largement utilisé et on considère généralement qu'une distinction claire entre ces termes : autisme et schizophrénie infantile a été établie dans les années 1970, la reconnaissance de l'autisme en tant que diagnostic distinct vient avec le DSM-III en 1980. (6).

DSM- III - 1980 -Troubles globaux du développement, il est identifié distinctement sous le nom d'autisme infantile :

- Autisme infantile (syndrome complet ou en stade résiduel).
- Trouble global du développement débutant dans l'enfance (syndrome complet ou en stade résiduel).
- Trouble global atypique du développement.

Dans ce DSM, il est identifié distinctement sous le nom d'autisme infantile, le principe d'utilisation est le suivant : une série de six critères descriptifs s'appliquent, le diagnostic est porté si tous les critères sont remplis, ainsi un déficit global du développement langagier est exigé de même que des particularités précises du langage comme (écholalie, inversion pronominale...). Cette approche apparaissant trop restrictive, en plus pour des raisons polémiques que soulevait le terme infantile, cette catégorie sera renommée « trouble autistique ».

DSM III-R- 1987 : - Troubles envahissants du développement (TED).

- Trouble autistique.

- Trouble envahissant du développement non-spécifié.

Cette version DSM-III Révisée- apporte la possibilité de ne remplir qu'une partie des critères, ce qui élargit le concept diagnostique. Hans Asperger travaillait sur ce trouble à Vienne bien avant que Kanner ne le fasse à Baltimore. Contrairement à ce dernier, Asperger reconnaissait une grande variabilité dans son syndrome qui sera assez rapidement reconnu distinctement, puisqu'il intègre en 1993 la classification internationale des maladies (CIM-10) puis en 1994 le DSM-IV(7).

Des controverses existent cependant à propos du concept de « spectre des troubles autistiques » quant à leur étendue, difficultés de diagnostic différentiel liées à son hétérogénéité. Ainsi si la plupart des auteurs conçoivent que les entités de ce spectre sont sur un continuum et qu'il est difficile d'établir des frontières entre elles, d'autres pensent au contraire que des sous-groupes existent à l'intérieur de ce spectre. Le terme de spectre des troubles autistiques a été utilisé pour la première fois par Allen en 1988. Wing a fait référence à un « continuum des troubles autistiques ». (83).

Dans le DSM- IV et IV R(1994,2000) le trouble global du développement sera renommé :« Le trouble envahissant de développement ». (7) et (8). TED avec : Autisme et syndrome d'Asperger.

Le DSM-5 (2013) : trouble neuro-développemental. (9). La comparaison des critères de diagnostic DSM-IV et le DSM-5 sera détaillée dans le chapitre classification.

2. Définitions :

- Selon Kanner :

Dans son article de référence (43) de 1943 qui abordait la description clinique : Le trouble fondamental présenté par ces enfants est l'incapacité dès le début de la vie, à nouer des relations normales avec les autres, conséquence du refus inné de tout ce qui vient de l'extérieur. En 1943 dans un article intitulé "*Autistic Disturbance of Affective Contact*" le

psychiatre américain Léo Kanner décrit sous le terme "*d'autisme infantile précoce*" un tableau clinique caractérisé par l'incapacité pour le bébé dès sa naissance, d'établir des contacts affectifs avec son entourage (43). Kanner spécifie les caractéristiques de ce symptôme, c'est en fait un syndrome clinique à part entière avec un mode d'apparition et une évolution radicalement distincte de la schizophrénie, « ce n'est pas comme dans la schizophrénie infantile ou adulte, un commencement à partir d'une relation initiale présente, ce n'est pas un retrait de la participation à l'existence d'autre fois ». (19). Il y a depuis le départ une extrême solitude de l'autisme qui toutes les fois que cela est possible, dédaigne, ignore, exclut tout ce qui vient de l'extérieur. Cette volonté de s'isoler dans son monde intérieur fait que pour l'enfant, toute survenue d'un élément externe représente une agression. La nourriture, comme les bruits extérieurs et la présence inopinée des semblables sont rejetés, suscitant des réactions allant de l'indifférence à la terreur. Un désir anxieux et obsessionnel de préservation de la similitude dans l'environnement, une fascination envers les objets et le mutisme ou l'utilisation d'un langage qui ne semble pas destiné à la communication interpersonnelle. Il a décrit pour la première fois plusieurs symptômes qui s'appliquent encore au trouble du spectre autistique tel qu'il est défini aujourd'hui, toutefois Kanner n'a jamais accepté l'élargissement de ce qu'il considérait comme un syndrome de définition circonscrite. L'enfant autiste présente 5 critères :

- A. Tendance au repli.
- B. Absence de langage.
- C. Stéréotypie gestuelle.
- D. Tendance à l'immuabilité.
- E. Troubles de communication.

.- Le DSM-IV : définit l'autisme comme un TED. (7).

- Le DSM-5 : lui donne la définition de TSA. (9).

Tout d'abord il faut définir ces deux questions, la première est : Qu'est-ce que le trouble envahissant du développement ?

Le trouble envahissant du développement en abréviation (TED) est un ensemble d'altérations globales et envahissantes, atteignant les différents registres du fonctionnement de l'individu détecté pendant l'enfance. Elles affectent les capacités des interactions sociales réciproques de la communication, associées à un répertoire d'intérêts et d'activités restreint ainsi qu'à des comportements stéréotypés et répétitifs. Toutes ces anomalies peuvent être présentes chez les personnes à des degrés variables selon la sévérité et l'importance des troubles associés. Il existe aussi des perturbations cognitives, du langage, la motricité et les

capacités adaptatives, ce qui regroupe des situations cliniques hétérogènes qui peuvent être référencées sous forme de catégories (troubles envahissants du développement) ou sous forme dimensionnelle (troubles du spectre de l'autisme).

La deuxième question est :

❖ Qu'est-ce que le spectre des troubles autistiques ?

Le terme de spectre est habituellement utilisé en psychiatrie pour suggérer que des entités sont reliées entre elles sur le plan de leurs étiologies même si elles présentent des différences sur le plan de leur sévérité. Le spectre des troubles autistiques (TSA) : troubles développementaux considérés dans l'optique d'un continuum, d'un spectre d'atteintes formant une catégorie hétérogène de difficultés et de manifestations variées d'un même diagnostic. L'autisme infantile est le TED le mieux défini par la CIM 10. La perturbation la plus constante dans les TED est la perturbation des interactions sociales.

- Selon la CIM-10 : L'autisme est un trouble du développement caractérisé par des perturbations dans les domaines des interactions sociales, de la communication et par des comportements, intérêts et activités, au caractère restreint, répétitif. Nous constatons qu'à travers l'analyse de ces différentes définitions, que l'isolement, le repli sur soi et l'absence du langage, constituent les maîtres symptômes communs de l'autisme.

C/ Quelques rappels sur le développement normal de l'enfant :

Un développement moteur normal sous-entend un psychisme d'une certaine qualité, l'activité motrice dans la mesure où elle est intentionnelle ne peut pas être séparée de l'intelligence, il existe une interaction complexe entre le moteur et le psychoaffectif, l'un aide l'autre à se construire. Un retard ou un trouble de développement de l'enfant peut évoquer une pathologie neuro-pédiatrique et/ou pédopsychiatrique. Le volet psychoaffectif se traduit par l'étude des manifestations socio communicatives de l'enfant qui apparaissent dès les premières semaines de vie, le dialogue tonique précède toujours le dialogue verbal, il est important de se référer aux repères chronologiques admis pour repérer d'éventuelles anomalies précoces, en ce qui concerne le développement de l'intelligence notre rappel se porte sur le modèle de Piaget. En voici un aperçu général sur la dynamique d'un bon développement psychomoteur et psychoaffectif :

1. Rappel de développement psychomoteur de l'enfant. (18) :

De la naissance à 03 mois :

- Le développement moteur :

À la naissance le nouveau-né est doté de reflexes archaïques qui disparaissent progressivement, la motricité du nouveau-né est spontanée, involontaire, diffuse et anarchique c'est l'état d'hypertonie des membres et d'hypotonie de la tête et du tronc. Le grasping ou reflexe archaïque d'agrippement est très présent, à 02 mois la motricité du bébé est encore brutale mais il peut faire des mouvements d'ensemble avec ses bras et ses jambes, se tient sur ses avant-bras et peut soulever sa tête jusqu'à 45° du plan du lit. Le nourrisson tient sa tête droite vers l'âge de 03 mois avec ouverture des mains.

- Le développement sensoriel :

À trois semaines : fixation du regard « intérêt pour les visages », son champ visuel est limité à trente centimètres, vers deux mois il suit des yeux un objet déplacé sur 180 degré. Il émet quelques vocalises type de voyelles : a, eu, hg, qui traduisent habituellement un état de bien-être et ils sont les mêmes phonèmes pour tous les bébés du monde.

- Développement affectif et social :

L'enfant est dans une relation symbiotique avec sa mère, puis s'installe la dynamique de la dyade puis de la triade. Il s'exprime par les gazouillis, les pleurs, les sourires en réponse à la satisfaction de ses besoins.

Le sourire-réponse : premier organisateur de Spitz apparaît vers le troisième mois.

De 03 à 06 mois :

Le bébé est capable de tenir sa tête dans l'alignement de son corps, il commence à se déplacer dans son lit par rotation, à 05 mois il peut soulever tout le buste en prenant appui sur les avant-bras et peut se retourner sur le côté. L'évolution du tonus axial et périphérique se poursuit selon un gradient céphalo-caudal : Tête, cou, ceinture, scapulaire, tronc, ceinture pelvienne, membres supérieurs puis membres inférieurs. (82). Il Peut saisir un objet avec ses doigts c'est la préhension palmaire. La position assise avec appui est généralement acquise au 6eme mois, il peut se retourner du ventre sur le dos, jouer avec ses pieds et les porter à sa bouche, il peut tenir des petits objets dans ses mains, s'ils tombent il ne les cherche pas.

- Développement affectif et social :

Le bébé découvre le plaisir de l'échange par les vocalises, le sourire-réponse, puis le sourire sélectif, il rit aux éclats et gazouille beaucoup.

De 6 à 9 mois :

Le développement psychomoteur : Il s'assoit sans appui, il fait passer un jouet d'une main à l'autre, il sait tendre les bras pour être pris, répond à son prénom, dit plusieurs syllabes et les combine : tatatata, mam, dada, imite les sons, la non apparition du phonème ou sa répétition est un signe d'alarme, aux alentours de 9 mois le bébé se déplace à quatre pattes, se met debout en s'accrochant aux meubles, peut saisir les objets entre le pouce et l'index (préhension en pince fine). Il applaudit, dit au revoir, joue au cache-cache, sourit et vocalise devant son image dans le miroir, comprend le sens du « non ». Il manifeste une inquiétude face à des visages étrangers, c'est l'angoisse de l'étranger.

Vers le huitième mois « deuxième organisateur de Spitz » : l'enfant quitte la période symbiotique où il ne se distingue pas de ce qui l'entoure pour entrer dans la période dyadique où il se perçoit comme unité à part entière, distinct de l'environnement et notamment de sa mère. L'enfant est timide avec les inconnus, supporte mal la séparation d'avec la mère, il s'attache souvent à un objet (peluche, couverture...) dont l'odeur rappelle celle de la mère et qui lui permet de mieux supporter la séparation (l'objet transitionnel de Winnicott).

De 09 à 12 mois :

Dit « papa, maman » de façon appropriée. Évolution de la pince digitale : (pince- doigt, ensuite pouce –index), la notion de permanence de l'objet acquise vers 10 mois : l'enfant va

chercher l'objet caché sous la tasse, s'assoit et se met debout seul, il comprend certaines séquences reliées à une situation vécue (au revoir, bravo, donne, tient ...).

De 12 à 18 mois :

La marche est acquise, l'autonomie dans certains gestes commence à se développer (Boire dans un verre, manger à la cuillère.). Le bébé montre du doigt ce qui l'intéresse (le pointing). Tourne sa tête quand on l'appelle par son prénom, regarde quand on s'adresse à lui, tend les bras pour qu'on le prenne, manifeste une attention conjointe regarde dans la direction de l'objet qu'on lui désigne (partage d'intérêt), Il comprend un interdit, les expressions du visage de l'adulte, le sens de quelques mots ainsi que des ordres simples. Le langage apparaît sous forme « mot phrase » qui peut prendre plusieurs sens, un mot à forte signification, les mots sont ensuite groupés deux à deux, Il aime faire des mimiques, du charme. Il essaie d'imiter ce qu'il observe, ses actions sont intentionnelles. Il réfléchit et reproduit ce qu'il a déjà expérimenté.

De 18 à 24 mois : « L'âge de la motricité »

Poursuite de l'acquisition de l'autonomie, l'enfant court, grimpe, participe à son déshabillage ensuite à l'habillage, son vocabulaire s'enrichit, il associe deux mots pour faire une phrase, il apprécie la compagnie des autres enfants, comprend un ordre simple puis de plus en plus complexe, se cherche derrière le miroir, désigne les parties de son corps, il passe de la solution empirique à la solution réfléchie, c'est la fonction sémiotique qui associe quelques choses de concret à un symbole.

De 24 mois à 3 ans : « Âge de la découverte »

L'enfant est très autonome dans ses déplacements, saute à pieds joints, fait du tricycle. Il monte et descend les escaliers se déshabille seul et commence à enfiler les vêtements, acquisition progressive de la propreté de jour puis de nuit. Le Langage s'enrichit, fait de courtes phrases : 100 mots à vingt mois, 300 mots à vingt-quatre mois. Le « je » apparaît vers 03 ans, l'enfant commence à utiliser des mots abstraits, il dessine et imite un trait. La fonction sémiotique avec l'accès aux symboles se renforce, cela se traduit par l'imitation différée dans le jeu, l'enfant manifeste de l'intérêt pour les autres enfants.

De 3 à 6 ans : « Prêt pour l'autonomie »

L'enfant se déplace librement, pédale sur une bicyclette, saute à cloche pied, peut lacer ses chaussures, boutonne ses vêtements, imite un carré, puis un triangle et un losange. Le langage

riche et correcte, connaît 1000 mots, fait des phrases de trois ou quatre mots, c'est le langage enfantin avec l'apparition de « je » qui implique que l'enfant s'individualise en tant que personne. Il distingue les notions de temps, de position, reconnaît la droite de la gauche, pose multiples questions du pourquoi, exprime son intérêt pour les jeux d'imitation et de partage, son imaginaire se développe de plus en plus.

2. Rappel de développement de l'intelligence de l'enfant de la naissance à 6 ans selon Piaget :

- Courte biographie de Piaget :

Jean Piaget, psychologue Suisse, est né à Neuchâtel, le 9 août 1896. À l'âge de onze ans, Jean Piaget élève au collège latin de Neuchâtel, écrit un court commentaire sur un moineau albinos aperçu dans un parc. Ce bref article est considéré comme le point de départ de sa carrière scientifique, illustrée par une soixantaine de livres et plusieurs centaines d'articles. Il aura dans ses recherches une période clinique où il interrogera des enfants, fera des hypothèses, puis une période d'observations sur ses trois enfants au premier âge qui seront vérifiées sur un échantillonnage plus important. Son œuvre est centrée sur le développement cognitif, théorie opératoire de l'intelligence et sur l'épistémologie génétique, théorie générale de la genèse des connaissances applicable au monde du vivant. La contribution essentielle de Piaget à la connaissance a été de montrer que l'enfant a des modes de pensées spécifiques qui le distinguent entièrement de l'adulte. L'œuvre de Piaget est diffusée dans le monde entier et continue à inspirer aujourd'hui encore des travaux dans des domaines aussi variés que la psychologie, la sociologie, l'éducation, l'épistémologie, l'économie et le droit, comme en témoignent les Catalogues annuels publiés par la Fondation Archives Jean Piaget. Il a obtenu plus de trente doctorats *honoris causa* de différentes universités à travers le monde, le Prix Balzan pour les sciences sociales et politiques (1979) et d'autres nombreux prix. Il meurt à Genève le 16/09/80, à l'âge de 84 ans.

La théorie du développement de Jean Piaget conçoit l'évolution de la pensée de l'enfant, comme une adaptation qui s'acquiert selon différentes formes ou structures. Il définit l'intelligence comme l'état d'équilibre maximum entre un organisme vivant et le milieu. Les opérations cognitives sont différentes selon les paliers de développement par la réalisation d'un système intégratif, chaque opération étant complètement liée à une autre. Il y a progrès intellectuel grâce à deux mécanismes opposés et complémentaires : l'assimilation et l'accommodation.

- Assimilation : C'est l'incorporation des expériences nouvelles dans des structures existantes, c'est l'intégration de ce qui est extérieur aux structures propres du sujet.

- Accommodation : C'est la modification des schèmes (structures) existants, provoquée par les expériences nouvelles.

- Les 4 stades de l'intelligence :

- Stade I : L'intelligence sensori-motrice (de la naissance à 2 ans) :

À partir de réflexes simples et d'habitudes acquises, le stade sensorimoteur aboutit à la construction de conduites de plus en plus structurées et complexes. Ce stade est caractérisé par la construction du schème (forme de connaissance qui assimile les données du réel et qui est susceptible de se modifier par l'accommodation à cette réalité) de l'objet permanent et la construction de l'espace proche (lié aux espaces corporels). Le stade sensori-moteur est divisé en 6 sous stades :

- De la naissance à 1 mois : (Réactions circulaires primaires).

- Réflexes innés : le nouveau-né suce, pleure, tousse, urine, défèque, gigote.
 - Acquisition d'actions adaptatives résultant de son expérience.
 - Il adapte ses actions en fonction de son environnement et aime les répéter inlassablement, une consolidation et un début d'assimilation. Ainsi entre deux tétées, le bébé va sucer son pouce, un coin de drap... Le schème de la succion s'élargit. Mais il y a cependant reconnaissance du schème de la succion, car il en reconnaît l'objet original. C'est le mois de l'adaptation réflexe au milieu.

- De 1 à 4 mois : Ce sont les premières adaptations acquises et l'apparition des premiers comportements moteurs (fixation du regard, poursuite oculaire...).

- De 4 à 8 mois :

- Adaptation intentionnelle.
 - L'enfant découvre la résistance et la permanence de certains objets.
 - Il y a intentionnalité dans le comportement.

- De 8 à 12 mois : (Actions intentionnelles) :

- L'enfant se perçoit distinct du monde extérieur, répète un acte accompli au départ par hasard et qui lui a apporté une certaine satisfaction.
 - Ce sont des réactions circulaires secondaires, c'est-à-dire avec prise de conscience de l'environnement extérieur.

- De 12 à 18 mois : (Réactions circulaires tertiaires) :

L'enfant recherche par une expérimentation en quoi l'objet ou l'événement est nouveau, il est capable de manipuler des situations, d'utiliser un objet pour en attraper un autre, il va non seulement subir mais provoquer les résultats au lieu de se contenter de les reproduire une fois qu'ils se seront manifestés par hasard.

➤ De 18 à 24 mois : (Combinaisons mentales) :

L'enfant passe du tâtonnement empirique à la combinaison mentale, de la découverte à l'invention, du schème moteur au schème représentatif. Le schème est devenu opératoire. L'enfant est capable de généraliser, de se représenter. Il y a prise de conscience de la présence de personnes et d'objets : c'est le concept de permanence de l'objet. Dès que l'objet a quitté le champ de vision de l'enfant, il le cherche. L'enfant comprend aussi la relation de cause à effet, il sait prévoir une situation et adapter ses actes. Son comportement est dit intentionnel. C'est le début de l'intelligence pratique qui signifie : fixer des objectifs et utiliser les schèmes disponibles comme moyens pour les réaliser.

○ Stade II : préopératoire (2ans à 7ans):

La pensée de l'enfant se constitue en tant qu'intelligence représentative, elle est reconstruite à partir des schèmes d'action qui sont acquis lors du premier stade. Cette période est caractérisée par l'avènement des notions de quantité, d'espace, de temps, de la fonction symbolique et du langage. L'enfant est capable d'imitation différée, de jeux symboliques, et c'est le début d'une mise en place de nouvelles opérations.

○ Stade III : Stade des opérations concrètes (7 ans à 11 ans) :

L'enfant va progressivement construire et appliquer les concepts fondamentaux de la pensée et devient capable de coordonner des opérations dans le sens de la réversibilité, ainsi que d'une certaine logique nécessitant encore un support concret.

○ Stade IV : Stade des opérations formelles (11 ans à 15 ans) :

La pensée procède de façon hypothético-déductive. Ce stade est caractérisé par la présence d'opérations à la seconde puissance, d'instruments logico-mathématiques, c'est le stade des opérations logiques, abstraites et du raisonnement par hypothèses et déductions. Pour Jean Piaget, l'affectivité ressort de nos actions, ne peut pas s'exprimer si elle n'a pas les moyens fournis par l'intelligence elle-même qui éclaire ses buts. L'adolescent est adulte biologiquement et intellectuellement mais reste un enfant affectivement.

D/ Classifications :

1. Selon l'organisation Mondiale de la santé(OMS), CIM-10 : L'autisme se divise en plusieurs chapitres :

- F84-troubles envahissants du développement :

Groupe de troubles caractérisés par des altérations qualitatives des interactions sociales réciproques et des modalités de communication, ainsi que par un répertoire restreint d'intérêts et d'activités stéréotypés et répétitifs. Ces anomalies qualitatives constituent une caractéristique envahissante du fonctionnement du sujet en toutes situations. Utiliser au besoin un code supplémentaire pour identifier toute affection médicale associée, de même que le retard mental.

- F84- 0 Autisme infantile :

Trouble envahissant du développement caractérisé par :

- Un développement anormal ou altéré manifeste avant l'âge de trois ans.
- Une perturbation caractéristique du fonctionnement dans chacun des trois domaines psychopathologiques suivants : interactions sociales réciproques, communication, comportement (au caractère restreint, stéréotypé et répétitif).
- Le trouble s'accompagne souvent de nombreuses autres manifestations non spécifiques, par exemple des phobies, des perturbations du sommeil et de l'alimentation, des crises de colère et des gestes auto-agressifs.
- Autisme de la petite enfance.
- Psychose de la petite enfance.
- Syndrome de Kanner
- Trouble autistique.

- F84- 1 Autisme atypique :

Trouble envahissant du développement qui diffère de l'autisme infantile par l'âge de survenue ou parce qu'il ne répond pas à l'ensemble des trois groupes de critères diagnostiques d'un autisme infantile. Cette catégorie doit être utilisée pour classer un développement anormal ou altéré, se manifestant après l'âge de trois ans et ne présentant pas des manifestations pathologiques suffisantes dans un ou deux des trois domaines psychopathologiques nécessaires pour le diagnostic d'autisme (interactions sociales réciproques, communication, comportement restreint, stéréotypé et répétitif). Il existe toutefois des anomalies caractéristiques dans l'un ou l'autre de ces domaines. L'autisme atypique survient le plus souvent chez les enfants ayant un retard mental profond et un trouble spécifique sévère de l'acquisition du langage de type réceptif.

- F84- 2 Syndrome de Rett :

Trouble décrit jusqu'ici uniquement chez les filles, caractérisé par un développement initial apparemment normal, suivi d'une perte partielle ou complète du langage, de la marche et de l'usage des mains, associé à un ralentissement du développement crânien et survenant habituellement entre 7 et 24 mois. La perte des mouvements volontaires des mains, les mouvements stéréotypés de torsion des mains et une hyperventilation sont caractéristiques de ce trouble. Le développement social et le développement du jeu sont arrêtés, alors que l'intérêt social reste habituellement conservé. Une ataxie du tronc et une apraxie se manifestent à partir de l'âge de quatre ans, suivies souvent par des mouvements choréo athétosiques (mouvements involontaires, désordonnés et illogiques). Le trouble entraîne presque toujours un retard mental sévère.

- F84-3 Autres troubles desintégratifs de l'enfance.

Trouble envahissant du développement caractérisé par une période de développement tout à fait normale avant la survenue du trouble, cette période étant suivie d'une perte manifeste en quelques mois, des performances antérieurement acquises dans plusieurs domaines du développement. Ces manifestations s'accompagnent typiquement d'une perte globale de l'intérêt vis-à-vis de l'environnement de conduites motrices stéréotypées, répétitives et maniérées et d'une altération de type autistique de l'interaction sociale et de la communication. Dans certains cas, on peut démontrer que le trouble est dû à une encéphalopathie mais le diagnostic doit reposer sur les anomalies du comportement.

- F84- 5 Syndrome d'Asperger

Trouble de validité nosologique incertaine, caractérisé par une altération qualitative des interactions sociales réciproques, semblable à celle observée dans l'autisme, associée à un répertoire restreint d'intérêts et d'activités, stéréotypés et répétitifs. Il se différencie de l'autisme essentiellement par le fait qu'il ne s'accompagne pas d'un déficit ou trouble du langage, ou du développement cognitif.

- Les sujets présentant ce trouble sont habituellement très malhabiles.
- Les anomalies persistent souvent à l'adolescence et à l'âge adulte.
- Le trouble s'accompagne parfois d'épisodes psychotiques au début de l'âge adulte.

- F84- 8 Autres troubles envahissants du développement.

- F84- 9 trouble envahissant, sans précision.

2. (CFTMEA-R 2000) :

- Troubles envahissants du développement.
 - Autisme infantile précoce type Kanner.
 - Troubles desintégratifs de l'enfance.
 - Syndrome d'Asperger.
 - Psychoses précoces ou TED non spécifiés.
 - Autres formes de l'autisme.
 - Psychose précoce déficitaire.
 - Autres TED.
 - Dysharmonies psychotiques.

3. Selon l'association américaine de psychiatrie : DSM

Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux : diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders : (DSM)

DSM-IV -1994 : L'autisme est inclus dans un nouveau groupe appelé « troubles envahissants du développement » (TED).

Le DSM-IV-R : même classification que le DSM-IV.

- Troubles envahissants du développement (TED) : comprend 05 sous catégories qui sont :
 - Trouble autistique.
 - Syndrome d'Asperger.
 - Trouble envahissant du développement non spécifié.
 - Syndrome de Rett.
 - Trouble desintégratif de l'enfance.

Les symptômes de TED sont développés au sein des trois domaines (socialisation, communication et comportement) qui sont altérés :

- a. Trouble de la réciprocité sociale.
- b. Trouble du langage/de la communication.
- c. Répertoire d'intérêt et d'activités restreint et répétitif.

Les symptômes de l'autisme devraient apparaître avant l'âge de 36 mois. Les personnes atteintes de TED forment un groupe très hétérogène tant par la grande variabilité des symptômes et le degré de dysfonctionnement, que par la présence ou l'absence de pathologies médicales ou psychiatriques associées. Ce qui fait toute la difficulté de déterminer les critères et de tracer des limites précises entre les sous-groupes.

- DSM-V- 2013 changement terminologique de trouble envahissant de développement en trouble neuro-développemental.

Trouble du spectre autistique (TSA) : qui comprend :

- Troubles autistiques.
- Syndrome d'Asperger.
- TED non spécifié.

Le trouble desintégratif disparaît de cette classification et le syndrome de Rett devient une entité à part entière. On fera une comparaison entre les deux DSM-IV et 5 une fois qu'on aura cité les critères diagnostic requis.

Tableau 1 : Tableau comparatif CFTMEAR -CIM10- DSMIV- ET DSM5

CFTMEA – R (2000) Psychose précoce	CIM-10 (1993 et 2001) : TED	DSM IV (1994) TED	DSM-5 Troubles neuro-développementaux
1) Autisme infantile précoce – type Kanner	1) Autisme infantile	1) Trouble autistique	TSA
2) Psychose précoce déficitaire 3) Syndrome de Rett- 4) Troubles désintégratifs de l'enfance 5) Syndrome d'Asperger 6) Dysharmonie psychotique 7) Autres psychoses précoces ou autres TED 8) Retard mental avec troubles autistiques.	2) Autisme atypique 3) Syndrome de Rett 4) Syndrome d'Asperger 5) Autres troubles désintégratifs de l'enfance 6) Autres troubles envahissants du développement 7) Troubles hyperactifs avec stéréotypie 8) TED non spécifié.	1) Syndrome d'Asperger 2) Troubles envahissants du développement non spécifiés 3) Syndrome de Rett 4) Troubles désintégratifs de l'enfance	TSA

E/ Critères diagnostiques :

1. Selon le DSM-IV : TED

- ❖ Un total d'au moins six éléments de (1), (2) et (3), associé à un minimum de deux éléments provenant de la catégorie (1) et à un élément de chacune des catégories (2) et (3).

(01) déficience qualitative des interactions sociales comme en témoignent au moins deux des éléments suivants :

a. Déficience marquée au niveau de l'utilisation de plusieurs comportements non-verbaux tels le contact visuel direct, les expressions faciales, la position du corps et les gestes régissant l'interaction sociale.

b. Incapacité à développer des relations adéquates avec ses pairs en fonction du niveau attendu pour l'âge développemental du sujet.

c. Absence de recherche spontanée de partager ses plaisirs, ses intérêts ou ses réussites avec autrui (ex : l'enfant ne montre pas, n'apporte pas ou ne pointe pas les objets éveillant son intérêt).

d. Manque de réciprocité sociale ou émotionnelle.

(02) déficience qualitative de la communication témoignée par au moins un des éléments suivants :

a. Retard ou absence totale du développement du langage parlé (sans aucune tentative de compenser par des méthodes alternatives de communication tels que le geste ou le mime).

b. Chez les individus maîtrisant suffisamment le langage, présence d'une difficulté marquée de la capacité à initier ou soutenir une conversation avec autrui.

c. Usage stéréotypé et répétitif du langage ou utilisation d'un langage idiosyncrasique.

d. Absence de jeux symboliques spontanés et variés ou d'imitation d'un jeu social approprié au niveau de développement.

(3) caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, démontré par la présence d'au moins un des éléments suivants :

a. Préoccupation démesurée avec un ou plusieurs intérêts stéréotypés, anormale par sa fréquence ou par son intensité.

b. Besoin inflexible de respecter certains rituels ou routines.

c. Présence de maniérismes stéréotypés et répétitifs (ex : mouvements complexes impliquant l'ensemble du corps, battements ou torsion des mains ou des doigts).

d. Préoccupation persistante pour des parties de certains objets.

- ❖ Délai ou fonctionnement anormal, présent avant l'âge de 3 ans dans au moins une des catégories suivantes : Une (1) interaction sociale, deux (2) langages utilisés dans la communication sociale, trois (3) jeux symboliques ou imaginatifs.
- ❖ Le trouble n'est pas mieux représenté par les diagnostics de syndrome de Rett ou les troubles désintégratifs de l'enfance.

2. Selon le DSM-5 :

Les critères A, B, C et D doivent être satisfaits :

- ❖ A- Difficultés persistantes sur le plan de la communication et des interactions sociales ne pouvant être expliquées par d'autres retards de développement généraux, (présentes ou à l'histoire) : (3symptômes).

1. Difficultés au niveau de la réciprocité socio-émotionnelle (initiative et réponse sociale, incapacité de tenir une conversation, en raison d'une réduction d'intérêt et d'émotions).

2. Déficit dans la communication non-verbale (coordination des moyens de communication verbaux et non verbaux, intégration des moyens verbaux et non verbaux au contexte, utilisation et compréhension du contact visuel, des gestuelles, de la posture, des expressions faciales).

3. Difficulté à développer, maintenir et comprendre des relations sociales appropriées pour l'âge, difficulté à adapter son comportement à différents contextes sociaux, difficulté à partager le jeu symbolique et imaginaire avec autrui, absence manifeste d'intérêt pour autrui.

- ❖ B- Comportements stéréotypés et intérêts restreints (présent ou à l'histoire, 2 de 4 symptômes).

1. Utilisation de mouvements répétitifs, stéréotypés, utilisation particulière du langage (écholalie différée, phrases idiosyncratiques, propos stéréotypés) et des objets (p.ex. alignement d'objets, rotation d'objets).

2. Insistance sur la similitude aux routines et rituels verbaux ou non verbaux (p.ex. détresse importante face aux moindres changements, difficultés avec les transitions, pensées rigides, rituels de salutation figés, nécessité des mêmes itinéraires, manger la même nourriture, etc.)

3. Intérêts restreints, limités ou atypiques quant à l'intensité et au type d'intérêt (p.ex. attachement excessif à un objet inhabituel, ou intérêts trop limités à certains sujets, ou prenant une place très importante).

4. Hyper ou hypo réactivité à des stimuli sensoriels ou intérêt inhabituel envers des éléments sensoriels de l'environnement (p.ex. Indifférence à la douleur/température.)

Réponse négative à certains sons ou textures, fascination pour les lumières ou objets qui tournent.

❖ C- Les symptômes doivent être présents depuis la petite enfance, mais il est possible qu'ils se manifestent pleinement seulement au moment où les demandes sociales dépassent les capacités individuelles.

► Écart entre les capacités et les exigences de l'environnement.

► Reconnaissance que les manifestations peuvent être masquées par les interventions, la compensation individuelle et le support offert à la personne TSA.

❖ D- Les symptômes limitent ou altèrent le fonctionnement quotidien.

❖ E- Perturbations ne sont pas mieux expliquées par une déficience intellectuelle ou un retard de développement général.

- Comorbidité plus fréquente entre TSA et déficience intellectuelle.

- Pour le diagnostic différentiel, le développement de la communication sociale devrait être inférieur au stade attendu.

** Spécifier le niveau de sévérité (basé sur le niveau d'aide requis) : voir tableau ci-après

Tableau 2 : Niveaux de sévérité TSA :

Niveau de sévérité :	Communication et interactions sociales	Comportements stéréotypés et intérêts restreints(CSIR)
Niveau 3 Nécessite un soutien très substantiel	Atteintes affectent sévèrement le fonctionnement (initiation très limitée et réponses minimales, quelques mots)	Préoccupations, rituels fixés/ comportements répétitifs nuisent considérablement au fonctionnement. détresse lorsque les routines sont perturbées, difficile de rediriger ses intérêt
Niveau 2 : Nécessite un soutien substantiel	Déficits marqués de communication verbale et non verbale, altérations sociales manifestes malgré les mesures de soutien en place, initiations et réponses réduites ou particulières.	Comportements restreints et intérêts atypiques sont assez manifestes pour être constatés par un observateur extérieur et perturber le fonctionnement dans une variété de contexte. Détresse et frustration lorsque modification des CSIR.
NIVEAU 1 : Nécessite un soutien	Sans soutien, les déficits causent des incapacités manifestes. Manque d'intérêt, difficultés à initier et réponses atypiques aux avances sociales.	Comportements restreints et intérêts atypiques sont assez manifestes pour être constatés par un observateur extérieur et perturber le fonctionnement dans une variété de contexte. Détresse et frustration lorsque modification des CSIR.

- Le diagnostic devrait spécifier :
 - Le fonctionnement intellectuel (Avec ou sans déficience intellectuelle),
 - Décrire le profil verbal et non verbal,
 - Si le TSA est associé à une condition médicale par exemple (épilepsie), génétique (p.ex. Syndrome de Rett, X fragile ou syndrome de Down) ou environnementale (p.ex. petit poids à la naissance, exposition à l'alcool).
 - Présence de comorbidités (TDAH, TAG, troubles anxieux, dépression, Gilles de la Tourette, ...etc.).
- Les auteurs ajoutent (DSM-5) :
 - Fréquentes difficultés motrices (maladresses, retard psychomoteur ...).
 - Troubles du comportement (plus fréquents dans le TSA que dans les autres troubles, incluant la déficience intellectuelle).
 - Comportements d'automutilation.
 - Anxiété et dépression.
 - Catatonie (plus haut risque à l'adolescence).
 - Éléments associés au pronostic : développement langagier, intellectuel et la présence de comorbidités.

Tableau 3 : Tableau comparatif entre le DSM-IV et le DSM-5

DSM-IV	DSM-5
Troubles de la 1 ^{ère} , 2 ^{ème} enfance Troubles envahissants de développement	Troubles neuro développementaux
Troubles envahissants de développement	Spectre de troubles autistiques
*Troubles autistiques *Syndrome d'Asperger *TED non spécifié *Syndrome de Rett *Troubles désintégratifs	*Troubles autistiques *Syndrome d'Asperger *TED non spécifié

▪ DSM-IV :

- Définit l'autisme et ses troubles associés comme Troubles envahissants de développement(TED)
- Concept catégoriel et précise 5 sous-groupes qui sont :
 - a. Troubles autistiques,
 - b. Syndrome d'Asperger,
 - c. TED non spécifié,
 - d. Syndrome de Rett,
 - e. Trouble désintégratif de l'enfance.
- Donne la définition diagnostique caractérisée par des symptômes d'altération de trois domaines qui sont :
 - 1)- Trouble de la réciprocité sociale
 - 2)- Trouble du langage /de la communication
 - 3)- Répertoire d'intérêts et d'activités, restreint et répétitif.

Les symptômes de l'autisme devraient apparaître avant l'âge de 36 mois.

▪ Le DSM-5 :

- Le définit comme le Trouble du spectre de l'autisme(TSA)
- L'approche est plutôt dimensionnelle, ne fait pas la distinction entre les sous types, les troubles du spectre de l'autisme (TSA), regroupe dans une catégorie intrusive :
 - a. Trouble autistique,
 - b. Syndrome d'Asperger,
 - c.TED non spécifié.

- Cependant elle spécifie plutôt trois degrés de sévérité des symptômes, ainsi que le niveau de soutien nécessaire avec l'existence ou non de conditions associées.

Le trouble désintégratif disparaît de la classification et le syndrome de Rett devient un trouble à part entière.

- Deux catégories de symptômes subsistent :
 - a)- Trouble de la communication sociale.
 - b)- Comportement restreint et répétitif.

Ces deux domaines (a et b) comportent les mêmes éléments que dans le DSM-IV, à l'exception de deux changements importants :

- Le trouble/retard du langage (DSM-IV) ne fait plus partie de cette catégorie de symptômes dans le DSM-5.
- Le symptôme clinique « sensibilité inhabituelle aux stimuli sensoriels » qui n'apparaissait pas dans le DSM-IV, fait partie de la catégorie « comportement répétitif »
- Les symptômes cliniques doivent être présents dès la petite enfance mais peuvent ne pas se manifester pleinement que lorsque la limitation des capacités empêche de répondre aux exigences sociales.

○ En conclusion :

A part les quelques changements dans l'apparence comme la terminologie, les critères diagnostiques sont restés les mêmes. En tenant compte de ce contexte, nous avons utilisé tout au long de cette thèse les mots : TED et TSA comme synonyme de l'autisme infantile.

Tableau 4 : récapitulatif de la comparaison entre le DSM-IV et DSM-5

	DSM-IV	DSM-5
Terminologie	Troubles envahissants de développement(TED)	Trouble du spectre de l'autisme(TSA)
Concept et sous-groupes	concept catégoriel et précise 5 sous-groupes qui sont : Troubles autistiques, Syndrome d'Asperger, TED non spécifié, Syndrome de Rett, Trouble desintégratifs de l'enfance.	Concept dimensionnel, le TSA regroupe : • Trouble autistique, • syndrome d'Asperger et le • TED non spécifié.
Les domaines atteints	Trois domaines qui sont : 1) Trouble de la réciprocité sociale 2) Trouble du langage /de la communication 3) Répertoire d'intérêts et d'activités, restreint et répétitif. Voir chapitre (critères de diagnostic)	Deux domaines sont concernés : a)Trouble de la communication sociale. b) Comportement restreint et répétitif.
Critères diagnostic		Voir chapitre (critères de diagnostic)
L'âge d'apparition	apparaitre avant l'âge de 36 mois	La petite enfance.

F/ Les échelles d'évaluation

Les échelles et questionnaires utilisés dans notre étude :

Il existe de nombreux instruments et qui ne sont pas considérés comme outils diagnostic mais comme des compléments, des aides au diagnostic. L'utilisation d'une échelle quantitative permet d'évaluer l'intensité du syndrome de manière globale, également pour chacun des items. Nous avons choisi le Protocole des tests : CHAT, ECAN, CARS et le PEP, qui méritent une mention particulière du fait de leur gratuité, de leur application possible dans différents groupes d'âge ou de différentes cultures, de leur traduction dans diverses langues notamment le français, en plus ce sont des échelles simples, disponibles, universelles, qui se complètent, adaptées et préconisées dans le programme de Schopler (68). Accessibles aux psychologues et aux professionnels et même aux parents en fonction de leur niveau de formation et répondent au contexte culturel et sanitaire.

1. Echelles utilisées dans notre étude :

- Le C.H.A.T: voir le questionnaire (annexe 1).

Il a été développé en grande Bretagne, c'est un test élaboré en 1992 par Baron-Cohen et al, afin de repérer les signes précoces des troubles envahissants du développement chez les enfants à risque autistique dès 18 mois. Le CHAT n'est pas un outil de diagnostic mais une aide pour le dépistage de l'autisme. Comprend deux parties, l'une réservée aux parents (9 questions), l'autre aux professionnels de santé. (5 items clés). Le risque d'autisme présenté par un enfant est établi sur la base de ses échecs à ces items. Il permet de repérer les altérations de développement de l'enfant dans les domaines suivants :

- * Jeu de faire semblant (jeu symbolique).

- * Pointage proto déclaratif (attirer l'attention de l'entourage vers un centre d'intérêt en pointant du doigt).

- * Attention conjointe (le fait pour l'enfant de se retourner pour regarder dans la même direction qu'un adulte).

- * Intérêt social.

- * Jeu social.

Il est proposé dans une optique de dépistage et non de validation de diagnostic, le questionnaire CHAT semble être un outil rapide, simple d'utilisation, et promoteur pour identifier les cas suspects d'autisme parmi les enfants de 18 mois. (Voir le questionnaire dans l'annexe 1)

- Comment interpréter le C.H.A.T. ?

Les 5 items du CHAT s'avèrent critiques :

- A5 : jeu de faire semblant.

- A7 : pointage proto-déclaratif (Attirer l'attention de l'autre sur un objet par le pointage).
- B2 : suivre le pointage - comportement d'attention conjointe.
- B3 : jeu de faire semblant.
- B4 : pointer en réponse à une demande (Comportement d'attention conjointe).

- Si l'enfant échoue à ces 5 items :

Le risque de développer un syndrome autistique est très élevé.

- Si l'enfant échoue les items A7 et B : Le risque est moyen.

- Echelle : ECA /ECAN : (Voir le questionnaire dans l'annexe 2).

L'échelle ECA a été créée par l'équipe du Pr. Le lord en 1989 au CHU Bretonneau de Tours. (47). Elle a pour objectif d'évaluer des symptômes chez des enfants chez lesquels un trouble envahissant du développement est soupçonné. Cet instrument est une nouvelle version d'une échelle plusieurs fois réévaluée en fonction de l'évolution des connaissances sur les troubles autistiques, établie pour la première fois par la même équipe en 1976. Le premier avantage de cette échelle est sa réédition régulière. Sa dernière version date de 1997 et a été mise au point par le Pr. C. Barthélémy. Elle permet de définir des secteurs de comportements où les manifestations sont particulièrement inadaptées. Cette échelle comporte 29 items présentés dans un tableau regroupant les principaux signes de l'autisme infantile décrits à l'aide du DSM. Elle comporte un glossaire donnant la signification de chaque item de telle sorte que les professionnels puissent rapidement l'utiliser sans avoir recours à d'autres documents.

Chaque item est coté de 0 à 4

- 0 : le trouble n'est jamais observé,
- 1 : le trouble est observé quelque fois,
- 2 : le trouble est souvent observé,
- 3 : le trouble est très souvent observé.
- 4 : le trouble est toujours observé.

En 1981-1982 une adaptation de cette échelle a été réalisée pour les tout-petits (0-3ans) : ECA-N. Elle comporte 33 items. Les modifications concernent les items définis comme les plus caractéristiques chez les très jeunes enfants : l'absence de sourire, de contact par le regard, d'imitation des gestes ou de la voix d'autrui, l'hypotonie, la non-différenciation des personnes, l'absence de manifestation des émotions...etc.

La cotation est réalisée selon une technique d'observation directe mais un travail rétrospectif peut également être appliqué à partir des films familiaux. Cette dernière méthode permet l'analyse simultanée des documents par plusieurs cliniciens (5 à 8 en moyenne). Les

cotations réalisées et discutées en commun permettent l'harmonisation des jugements cliniques et l'homogénéité des résultats. Ces instruments ne sont pas considérés comme outils diagnostic mais comme des compléments, des aides au diagnostic. L'évolution des notes comportementales peut ensuite être perçue au cours de la prise en charge en faisant repasser l'évaluation régulièrement. Ces cotations réalisées et discutées en commun permettent l'harmonisation des jugements cliniques et l'homogénéité des résultats. « Elle est au moins en apparence une échelle “négative” puisqu'elle évalue des troubles dont on attend la diminution » (46). Ces échelles ont un double objectif : aider à poser le diagnostic et permettre des évaluations quantitatives au cours de l'évolution. Nous pouvons ajouter celui de rechercher les relations entre signes précoces et signes ultérieurs. Jusqu'à 12-18 mois, les signes semblent difficiles à repérer.

- Echelle CARS: voir annexe 3.

Elaborée par Eric Schopler et al (1980) (79). Echelle diagnostique permettant d'apprécier l'intensité des troubles autistiques, proposée comme un outil de diagnostic de première intention, destinée aux enfants âgés de 24 mois et plus. C'est l'instrument standardisé le plus utilisé dans le cadre du processus d'évaluation lié au diagnostic de l'autisme. Le recueil des informations se fait par un entretien avec les parents et par une observation de l'enfant. Il s'agit d'une entrevue semi-structurée, elle consiste en l'évaluation de 15 domaines habituellement perturbés à des degrés variables dans l'autisme, ainsi que l'appréciation subjective du niveau de perturbation.

- Les 15 secteurs de développement (items) évalués sont :

Relations sociales, réponses émotionnelles, utilisation du corps, utilisation des objets, adaptation au changement, réponses visuelles, réponses auditives, impression générale, peur et anxiété, communication verbale, communication non verbale, niveau d'activité, niveau intellectuel, homogénéité du fonctionnement intellectuel, imitation, goût-odorat-toucher (réponses et modes d'exploration).

- Interprétation de la CARS :

Chaque item reçoit une note de (1= note normale) à (4= note de sévérité maximale) en fonction de l'intensité des anomalies, un score total est calculé en additionnant les notes de l'ensemble des items.

- Un score < 30 : non autistique.
- Un score compris entre 30 et 36 correspond à un autisme modéré et un score supérieur à 36 correspond à un autisme sévère.

Les avantages de la CARS sont :

- Sa courte durée d'administration (de 45 minutes à 1 heure)
- Le fait d'être utilisable par les éducateurs, les parents, les psychologues et les médecins.

Les inconvénients :

- Elle peut à tort identifier comme autistes des enfants ayant un retard mental plus sévère.
- Elle peut ne pas détecter les formes plus légères d'autisme.
- Le PEP : (Schopler, E. et al. 1990) (Voir annexe 4).

Est un test spécifiquement élaboré pour la population autiste ou les sujets ayant des troubles apparentés. Il appartient au programme TAECCCH (78). De fait la passation est souple, sans limite de temps et adaptable selon les difficultés spécifiques, la plupart des items sont indépendants du langage, le matériel est concret. Le PEP est utilisable avec des enfants très jeunes, dès 6 mois jusqu'à 7 ans et peut aller jusqu'à 12 ans avec des enfants très déficitaires par exemple. Il permet d'évaluer les capacités actuelles et celles en émergence dans 7 domaines: imitation, perception, motricité fine, motricité globale, coordination oculo-manuelle, performance cognitive, cognition verbale. Pour chaque item trois scores sont possibles, réussi (R), émergent (E) ou échoué. De plus les comportements pathologiques sont évalués par l'observation dans quatre domaines (relations et affects, jeu et intérêt pour le matériel, réponses sensorielles et langage) et sont cotés :soit « appropriés », « légers » ou « sévères ». Le PEP nous donne directement l'âge développemental de l'enfant et son niveau cognitif dans les domaines sus- cités, les scores d'émergence obtenus pour un domaine donné indiquent si l'enfant est prêt à acquérir de nouvelles compétences. Le niveau de développement et le profil obtenus pour chaque enfant permettent de dégager ses forces, ses faiblesses, ses possibilités émergentes et de mettre en place un programme éducatif individualisé.

2. Les autres échelles :

Nous allons les citer à titre informatif parce qu'elles ne sont pas utilisées dans notre travail, vue leur indisponibilité, leur complexité et que les particularités des enfants autistes font d'eux qu'ils sont non testables par ces tests. Ce sont des tests complexes, lourds, chronophages et non disponibles. Non adaptés au programme de Schopler et donc non indispensables.

- L'ADI : (comporte 100 questionnaires).

A été conçue pour tenir compte dans l'évaluation du diagnostic, à la fois de la variation de la symptomatologie de l'autisme en fonction des étapes du développement et aussi de sa continuité dans le temps.

- ADI-R : Elaborée par Lord en 1991(55) :

Le recueil des informations se fait par un entretien avec les parents. Cette échelle compte 111 items qui explorent tous les signes de l'autisme pouvant être classés dans les 3 domaines-clés qui le caractérisent, c'est-à-dire les relations sociales, la communication et les stéréotypies. On attribue des notes de 0 à 3 pour chaque item et celles-ci représentent le degré de déviation par rapport à la norme. Les désavantages de l'ADI-R sont sa longue durée (de 2 à 3 heures d'entretien avec les parents) et le besoin d'une formation qualifiée pour l'appliquer.

- *L'ADOS* : Est une échelle d'observation initialement destinée au diagnostic.

Il s'agit d'un outil d'observation semi-structuré qui comporte quatre modules correspondant à différents niveaux de développement langagier. Ainsi, il est utilisable chez des enfants à partir de 2 ans ou des adultes de différents âges développementaux pouvant aller de l'absence de langage à la présence d'un langage complexe. Son usage requiert une formation et un entraînement spécifiques. Il s'agit d'un outil peu sensible (beaucoup de faux négatifs).

G/ CLINIQUE :

L'expression clinique de l'autisme est très variable, il existe toutefois une forme typique dite « autisme de Kanner ». Le tableau est dominé par une altération des interactions sociales, de la communication et du comportement, généralement constitué avant l'âge de 03 ans. Pour Kanner le désordre fondamental de l'autisme est « l'inaptitude des enfants à établir des relations normales avec les personnes et à réagir normalement aux situations, depuis le début de la vie ».

1. Dépistage-suspicion de l'autisme :

Un certain nombre de symptômes dont les regroupements peuvent être variables d'un enfant à un autre, doivent avoir une valeur d'appel. Des informations pertinentes pour guider les cliniciens furent tirées des longues recherches conduites par le First Word Project (Florida State University) qui identifia «des drapeaux rouges » pour les TSA. Bien qu'ils insistent sur le fait qu'il n'existe pas de symptômes pathognomoniques qui garantissent la présence de TSA. Les enfants avec un TSA ne présentent pas tous l'ensemble des symptômes et au même moment. Toutefois, nous insistons sur le fait que si certains de ces signes sont présents, ce n'est pas encore un indice d'autisme, cela doit susciter un soupçon, une alerte, sans plus. Nous nous trouvons donc face à une incertitude au sujet d'un enfant « Suspicion d'autisme ». La confirmation d'un premier diagnostic ne peut se faire qu'à l'aide d'échelles standardisées qui identifient la nature et l'intensité du trouble autistique.

❖ Les signes précoces (52) :

De la naissance à 6 mois :

- Trouble de comportement : Le bébé peut être trop calme ou trop agité pouvant dégager une impression d'étrangeté, il semble indifférent aux sollicitations sonores et tactiles (grande valeur de l'impression subjective des parents).
- Communication précoce déficiente : des cris monotones, monocordes et sans valeur relationnelle ou significative repérable, regard fuyant, glissement du regard, le sourire absent ou rare (premier organisateur de Spitz).
- Troubles psychomoteurs et anomalies du tonus : on peut noter une absence ou un retard de l'attitude anticipatoire du bébé lors de l'approche de la mère, un défaut d'ajustement postural voir une hypo ou hypertonie musculaire, troubles de la locomotion et de la préhension. (46).

De 6 à 12 mois :

- Trouble de comportement : absence d'intérêt pour le monde environnant, aréactivité au bruit, fascination à la lumière, activités solitaires et stéréotypées.
- Anomalies de la communication : des phénomènes cliniques de pseudo surdité, le bébé ne se retourne pas à son prénom et ne pointe pas l'objet qui l'intéresse, ne joue pas à « coucou, le voilà ».
- Indifférence à la séparation, absence d'angoisse de l'étranger (deuxième organisateur de Spitz) ou bien attachement fusionnel, exemple : d'un enfant qui a pleuré pendant 3 mois pour enfin s'habituer à la séparation de ses parents. (68).

De 12 mois à 24 mois :

- Le langage absent ou restreint à quelques mots, retard global dans les acquisitions.
- Anomalies de la communication : une valeur prédictive dès le 12ème mois de l'absence ou de la rareté : du sourire social, une passivité, un niveau faible de réactivité/anticipation aux stimuli sociaux, pas de contact par le regard ni l'orientation à l'appel de son prénom. On peut noter une certaine difficulté dans l'accrochage visuel, absence de pointage impératif et proto-déclaratif ainsi qu'une absence de jeu de « faire semblant ».
- Sur le plan comportemental : on note une absence ou une rareté du jeu (incapacité de jouer et à faire semblant.), Ce jeu de faire semblant suppose l'aptitude à manier la représentation et la méta-représentation, c'est-à-dire accéder au fait qu'une pierre peut servir d'une chaise si on fait « comme si ».
- Le proto langage est pauvre voire absent, pas de communication gestuelle, l'utilisation de « je » est absent apparition des écholalies et palilalies,
- Intérêt marqué pour l'environnement non réel, stéréotypies, comportement bizarre, automutilation.
- Absence du comportement d'attention conjointe : normalement présent dès l'âge de (9 à 14 mois) constitué par le fait de pointer un objet et tenter par le regard de diriger l'attention d'une autre personne vers ce même objet.
- Trouble de la marche avec évitement de l'appui plantaire en position debout : marche sur la pointe des pieds en écartant les bras ou en sautillant, des conduites auto agressives avec automutilations peuvent apparaître avant l'âge de 02 ans.

Chez un enfant de moins de 3 ans :

Les signes d'alerte d'un risque de TED sont les suivants(51) :

- Communication : des perturbations dans le développement du langage, une utilisation inappropriée du langage, peu de réponses quand on l'appelle par son prénom, des déficits dans la communication non verbale.
- Socialisation : on peut retrouver chez l'enfant autiste des signes variés comme un manque d'imitation, un manque d'intérêt pour les autres enfants ou intérêts inhabituels, des difficultés à reconnaître les émotions d'autrui, une restriction des jeux imaginatifs en particulier, enfermé dans son monde, n'initie pas des jeux simples ou ne participe pas à des jeux sociaux imitatifs, il préfère les activités solitaires, ses relations avec les adultes sont étranges (indifférence ou familiarité excessive).

Autres comportements aussi peuvent se voir comme : hypersensibilité tactile ou auditive, maniérisme moteur, balancements, agressivité, conduites oppositionnelles, résistance aux changements, activités répétitives avec les objets (par exemple pour les aligner ou éteindre/allumer la lumière.)

- Quel que soit l'âge, l'existence d'une régression dans le développement (du langage ou socio communicatif en particulier) doit motiver un avis et bilans spécialisés.
- Une attention particulière doit être portée aux fratries, en raison du risque de récurrence d'un TED, du risque de problèmes de développement ou de problèmes psychopathologiques.
- Quelques signes ont une valeur « d'alerte absolue » d'un trouble du développement et doivent conduire à demander rapidement un avis et des examens spécialisés. (Recommandation de la HAS).

Ces signes sont les suivants :

- Absence de babillage, de pointer ou d'autres gestes sociaux à 12 mois,
- Absence de mots à 18 mois,
- Absence d'association de mots (non écholalies) à 24 mois,
- Perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

Ces signes apparaissent et s'associent de façon variable en fonction de l'âge de l'enfant, ils ne sont ni constants ni spécifiques d'une évolution autistique ultérieure. Le First Word Project est sorti avec neuf drapeaux rouges qui aident à distinguer les enfants avec un TSA de ceux développant d'autres handicaps ou présentant un développement typique.

Signes d'alerte (drapeaux rouges) du TSA sont :

- 1- Pas de pointing
- 2- Pas de coordination de la communication verbale et non verbale
- 3- Pas de partage des intérêts ou du plaisir.
- 4- Manipulation répétitive des objets
- 5- Pas d'utilisation appropriée du regard.
- 6- Pas de réponse à son nom
- 7- Manque de chaleur et d'expression de joie.
- 8- Prosodie inhabituelle
- 9- Mouvements répétitifs ou postures particulières du corps.

Et quatre drapeaux rouges séparant les enfants avec un TSA ou un autre trouble du développement de ceux qui ont un développement normal.

Signes d'alerte pour le retard de développement et le TSA :

- 1- Pas de pointing.
- 2- Pas de jeu varié avec les jouets.
- 3- Pas de réponses aux indices contextuels.
- 4- Pas de vocalisation dans le but de communiquer.

2. Confirmation de l'autisme :

Selon le DSM-IV et la CIM-10: une structuration du diagnostic selon trois axes regroupés sous l'appellation « triade symptomatique autistique » qui comprend :

- Troubles du contact et des relations sociales.
- Troubles de la communication.
- Troubles du comportement.

Description de ces troubles :

- Troubles du contact et des relations sociales :

Le retrait autistique traduit une incapacité à développer des relations interpersonnelles, un manque d'intérêt pour les autres, l'intérêt se porte sur l'environnement non social.

Fuite du contact : le contact oculaire médiocre voir absent, l'enfant ne regarde pas en face, mais jette de brefs regards périphériques, ou bien son regard est vide « transparent ».

Le contact oculaire pour communiquer un intérêt ou attirer l'attention n'est pas utilisé, anomalies des gestes à valeur sociale (ne tend pas la main, ne cherche pas de contact avec les autres enfants).

Absence de plaisir dans l'interaction, attitude d'agacement ou d'anxiété lorsque l'enfant est sollicité, le contact corporel est volontiers refusé et vécu très négativement s'il lui est imposé.

- Troubles de la communication :

Des altérations qualitatives et quantitatives de la communication verbale et non verbale sont constantes et importantes. L'altération quantitative du langage se traduit le plus souvent par une absence totale de langage, on note des cris monotones et monocordes sans intention sociale apparente.

- Les altérations Qualitatives :

Dans le cas où le langage expressif apparaît, le plus souvent avec retard au-delà de l'âge de deux ans, sans valeur de communication, caractérisé par de nombreuses particularités :

Le champ sémantique restreint, tendance à l'écholalie, inversion des pronoms (utilisation de « tu » à la place de « je »).

- Difficultés d'utilisation des termes abstraits, anomalies de syntaxe, émission vocale idiosyncrasique tendance au soliloque, anomalies de la prosodie, les conversations abstraites, l'humour, les mots dont la signification varie avec le contexte, ne sont pas accessibles à l'enfant autiste.

- Altération de la communication non verbale :

- Mimique pauvre, peu de gestes à valeur communicante ou pour aider à l'expression : dire au revoir, avoir des mouvements de joie, de surprise ou de peur. Une incapacité de montrer du doigt un objet sur lequel il voudrait attirer l'attention, il peut prendre la main de l'autre pour lui déléguer le soin de réaliser une action.

Cette conduite très caractéristique de l'enfant autiste s'explique par l'absence de Pointing. Le partage avec autrui des activités ou intérêts est limité, l'enfant n'initie pas de gestes interactifs, n'imité pas ceux de l'adulte bien au contraire, il l'instrumentalise semblant le considérer « comme une partie de lui-même » : par exemple, il prend la main de l'adulte pour saisir un objet.

- Troubles du comportement et activités répétitifs et /ou restreints :

- L'activité est pauvre répétitive, les objets sont utilisés de façon détournée ou stéréotypée par exemple : l'enfant fait tourner un stylo ou un jouet électrique près de son oreille, s'attacher à des objets inhabituels (fil, cailloux...). Le jeu est bizarre, sans plaisir sans représentation. Comme par exemple : aligner inlassablement des jouets, les effleure, les tripote, les mord, les fait rouler ou les casse.

- Parfois on observe une curieuse conduite « signe du cube brulant » : l'enfant approche un objet avec sa main puis la retire brusquement comme si l'objet était brulant.

- D'autres troubles (2), semblent correspondre à des anomalies perceptives, en particulier auditives : indifférence au monde sonore pouvant évoquer une surdité (l'enfant paraît insensible aux bruits extérieurs, ne répond pas à son prénom), contrastant avec des réactions paradoxales ou sélectives.

- La discordance est nette entre l'absence de réaction aux appels ou aux bruits violents, alors qu'un bruit discret le fait retourner comme par exemple avoir peur de certains bruits même familiers qui peuvent déclencher une angoisse terrible, peur d'un bruit mécanique (aspirateur, sèche-cheveux...), ou fascination à certains bruits qu'il provoque de manière répétée comme par exemple le froissement de papier, la musique...etc.

- Dans le registre visuel on note : l'importance de l'évitement du regard, de furtifs coups d'œil en direction de l'adulte (ou disparition momentanée du strabisme) pouvant témoigner d'une prise de connaissance de la présence d'autrui.

- De nombreux enfants autistes développent des autostimulations pour rechercher des sensations particulières comme : faire tourner les objets, balancement du corps d'avant en arrière, battement des mains en ailes de papillon, jeux des doigts devant les yeux,

- Attirances pour certaines lumières et certains bruits.

- Le contact corporel est volontiers refusé et vécu très négativement, s'il est imposé à l'enfant, ce dernier réagirait par une exagération des stéréotypies, de l'agitation voire auto et/ou hétéro-agressivité.

- Immuabilité : aspect essentiel de la vie de l'enfant autiste, son besoin impérieux de maintenir la stabilité des repères, le rend intolérant aux changements de lieux, de personnes, d'emploi du temps, de vêtements, de jouets...), toute tentative de modification susciterait des crises de colère et déclencher des réactions d'angoisse avec parfois automutilations.

- Souvent l'enfant semble sans émotion, frappe par son aspect d'indifférence à ce qui l'entoure (ni gai, ni triste, ni effrayé, ni étonné, ni fâché), ou bien il exprime ses émotions de manière inadéquate : par exemple : pleurer ou rire dans des lieux inattendus, des crises d'angoisse avec des réactions auto agressives sans raison apparente.

- Une variabilité du comportement et des intérêts d'un moment à l'autre ou sur des périodes plus longues.

- Toutes ces anomalies sont présentes chez le sujet autiste, mais à des degrés variables selon la sévérité des troubles, la présence et l'importance des troubles associés (épilepsie, retard mental, syndrome de l'X fragile...). D'autres anomalies dont les cognitions, le langage, la

motricité et les capacités adaptatives peuvent s'y associer et aggraver le pronostic. En plus de cette triade symptomatique, l'autisme s'accompagne généralement de multiples troubles du développement généralement atypique, certaines acquisitions peuvent être avancées d'autre profondément retardées.

➤ Le tableau clinique peut se compléter de façon hétérogène de :

- Troubles de sommeil : insomnies agitées ou calmes, des réveils fréquents sont parfois présents.

- une insomnie précoce, parfois massive en temps et calme (sans appel vis-à-vis de la présence de l'adulte).

- Troubles de l'alimentation : des manies alimentaires étranges (sélectivité extrême, besoin que les aliments soient lisses).

- Une anorexie primaire grave.

- Des phobies multiples, variables, insolites et parfois intenses.

- C'est le regroupement et le maintien conjoint dans le temps d'un certain nombre de ces symptômes qui doivent attirer l'attention du clinicien.

H/ FORMES CLINIQUES :

Selon le DSM-IV, on peut citer 5 formes cliniques du TED qui sont :

- Trouble autistique

- Syndrome d'Asperger.

- Trouble envahissant du développement non spécifié.

- Syndrome de Rett.

- Trouble désintégratif de l'enfance.

Ces formes cliniques sont décrites dans le chapitre classification, on rappelle que le DSM-5 a exclu de sa classification les deux dernières formes.

I/ TED et comorbidités :

En se référant au DSM-IV Barton et Volkmar (28) estiment que la prévalence des maladies organiques est de 12 % quand ce sont des critères stricts qui sont utilisés (inclusion uniquement des maladies qui ont montré un lien étiologique fort avec l'autisme) et de 29,3 % quand ce sont des critères plus larges qui sont utilisés. Plus récemment, Lauritzen *et al.* Observent dans une étude faite en population générale sur la base de registres, que sur 244 patients avec un diagnostic d'autisme, 29 (soit 11 %) ont au moins une anomalie organique associée. L'autisme est associé à une maladie organique bien identifiable dans une proportion qui est de l'ordre de 10 à 20%(54).

1. Maladies ou syndromes fréquemment associés à l'autisme :

Elles sont nombreuses à être citées pour leur association avec l'autisme ou les troubles envahissants du développement, cependant la plupart sont rares.

- L'épilepsie :

Dans une méta-analyse publiée par Fombonne(33), la prévalence de l'épilepsie dans les TED est située entre 4,8 % et 26,4 %. Des taux plus élevés ont été rapportés plus récemment avec des variations situées dans une fourchette allant de 11 à 39 %. Dans une étude publiée par Kielinen(69) effectuée en Finlande en population générale auprès de 152 000 enfants de moins de 16 ans, 187 enfants et adolescents autistes ont été identifiés sur la base des critères DSM IV. La prévalence de l'épilepsie dans cet échantillon d'enfants autistes est de 18%. En fait, la prévalence de l'épilepsie varie selon les caractéristiques des enfants. Ainsi, elle peut atteindre 38 % lorsqu'un retard mental sévère ($QI < 50$) est associé à l'autisme. Des anomalies paroxystiques en électro encéphalographies peuvent survenir en l'absence de manifestations cliniques, en particulier chez les enfants les plus jeunes. L'interprétation de ces anomalies et leur implication en termes de conduite à tenir ne font pas encore l'objet d'un consensus. Les anomalies paroxystiques en électro encéphalographies semblent plus fréquentes dans les cas d'autisme associés à une régression du langage ou du comportement. Tuchman et Rapin estiment qu'elles concernent 19 % des enfants autistes dont le développement a été marqué par une régression *versus* 10 % des enfants autistes qui n'ont pas présenté de régression. (2). Dans une autre étude menée auprès de 50 enfants ayant un autisme avec un développement marqué par une régression importante du langage (survenue entre 20 et 36 mois), il est constaté que 68 % des enfants ont une activité paroxystique électro-

encéphalographique alors que seuls 30 % ont eu auparavant des manifestations cliniques d'épilepsie(10).

- Le Retard Mental :

Il est rapporté dans des proportions variables selon les études pouvant atteindre 80 % dans l'autisme de Kanner. (41). Fombonne (33) dans une méta-analyse de 23 études, observe que 19,4 % des enfants autistes ont un fonctionnement intellectuel dans la normale, 29,4 % ont un retard léger ou modéré et 41,9 % un retard sévère ou profond. Cette proportion est beaucoup plus faible quand on considère les résultats d'études plus récentes qui prennent en compte généralement l'ensemble des troubles envahissants du développement. Ainsi, Baird trouve que 40 % des enfants avec un TED ont un retard mental. (41). Chakrabarti et Fombonne trouvent que 26 % des 97 enfants avec un TED qu'ils ont examinés ont un retard mental. Yeargin- Allsopp et al. Constatent en se basant sur des tests psychométriques, que 68 % des enfants avec un TED ont un retard mental mais que celui-ci est généralement léger ou moyen. Croen, Gr éther et Sel vin dans une enquête aux États-Unis effectuée auprès de 4 381 enfants avec un diagnostic d'autisme ou de TED, observent que 36 % ont un retard mental. (21).

- Les anomalies chromosomiques :

- La trisomie 21

Dans une méta-analyse, Fombonne(34) rapporte que la trisomie 21 est observée dans l'autisme dans une proportion qui varie entre 0 % et 5,9 %. Dans une étude faite dans un échantillon de 33 enfants trisomiques âgés de 7 ans, l'attention est attirée sur la prévalence relativement élevée de l'autisme de l'ordre de 7 % au minimum. (34).

Ces patients ont habituellement des retards mentaux sévères.

- La duplication 15q11q13 :

Cette région est impliquée dans le syndrome d'Angel man et dans le syndrome de Willi-Prader, responsables tous les deux d'un retard mental important et qui sont dus à des délétions du bras long du chromosome 15.

- Le syndrome de l'X fragile :

Son association avec l'autisme est particulièrement documentée mais controversée.

Les taux de prévalence de cette association varient selon les critères utilisés par les études.

Le taux moyen de l'X fragile dans l'autisme est de 4 % avec une étendue située entre 0 et 16%. D'autre part la fréquence de l'autisme dans l'X fragile varie entre (5 et 60 %). Dans une méta-analyse, Fombonne estime que la prévalence du syndrome de l'X fragile dans l'autisme est située entre 0 % et 1,7 %. Le syndrome de l'X fragile est lié à l'anomalie du gène FMR1 situé sur le bras long du chromosome X en Xq27.3, responsable de répétition excessive du

triplet de codon CGC. Le diagnostic se fait aujourd'hui aisément en biologie moléculaire. (31).

Le criblage des marqueurs du syndrome de l'X fragile a fait écarter l'idée qu'un gène majeur responsable de l'autisme serait situé sur cette région du génome.

- La sclérose tubéreuse de Bourneville (*STB*) :

La prévalence de la STB en population générale est de 1/10 000. Son association avec l'autisme est particulièrement fréquente puisqu'en moyenne 25 % des enfants avec une STB ont un autisme et que 1,3 % des enfants avec un autisme ont une STB ce qui correspond à un taux 200 à 300 fois supérieur à celui attendu par l'effet du seul hasard. Fombonne dans une méta-analyse (34), estime que la prévalence de la STB dans l'autisme varie entre 0 % et 2,9 %. Le diagnostic de la STB chez l'enfant repose cliniquement sur l'observation d'un phénotype particulier la survenue fréquente d'une épilepsie (généralement des spasmes en flexion) et de taches achromiques pour lesquelles un examen en lumière de Wood peut s'avérer utile.

- La neurofibromatose de type 1 :

Il s'agit d'un syndrome neuro-cutané dont la transmission est autosomale dominante.

Sa prévalence est estimée à 1/3 000. Les troubles du développement sont habituels dans ce syndrome. Son association avec l'autisme est documentée par des études portant essentiellement sur de petits échantillons. Sa prévalence dans l'autisme est plutôt faible et située selon les études entre (0 % et 4%).

2. Maladies métaboliques :

Considérées initialement comme des conditions souvent reliées à la survenue d'un autisme, elles sont décrites dans les études plus récentes comme des troubles qui lui sont rarement, voir exceptionnellement, associés. C'est le cas de la phénylcétonurie dont la prévalence estimée par Fombonne(33), dans sa méta-analyse, au travers des études publiées entre 1976 et 1999, est de 0 %. Dans une étude publiée en 2003 par Baieli, Pavone, Méli *et al*, menée auprès de 243 patients atteints de phénylcétonurie, L'estimation de la prévalence de la phénylcétonurie dans l'autisme est de 5 pour 100 000 enfants. (68). D'autres maladies métaboliques, telles que le déficit en adénylate succinate lyase ou en créatine, pourraient être associées à l'autisme avec une fréquence difficile à apprécier.

3. Autres syndromes :

D'autres maladies ou syndromes rares ont également été décrits, myopathie de Duchenne, syndrome de Moebius, syndromes de Sôtôs, d'Angel man, de Williams.

4. Signes (ou anomalies) fréquemment rencontrés dans l'autisme :

a. Les antécédents pré- et périnataux

Ils sont plus fréquents dans l'autisme qu'en population générale. Leur répertoire est étendu en théorie, mais les résultats des études sont très variables. Jule-Dam en 2001 indique que l'incidence des complications pré, péri et néonatales est plus élevée chez les enfants autistes qu'en population générale, avec en particulier une durée de l'accouchement plus longue, plus de souffrance fœtale aiguë et plus d'hyper bilirubinémie. Cette observation est confirmée par Zwaigenbaum, Szatmari, Jones *et al* qui trouvent davantage de complications obstétricales chez les enfants qui ont des troubles du spectre autistique. (36). Pour ces auteurs, les complications obstétricales mineures n'ont pas de rôle sur le plan étiologique et représentent plutôt un épiphénomène lié aux anomalies présentées par le fœtus. Les résultats montrent que les enfants avec un TED (particulièrement ceux avec un diagnostic d'autisme infantile) ont plus souvent des antécédents de souffrance fœtale aiguë, de césarienne en urgence ou un score d'Apgar inférieur à 6 à la première minute. (32).

b. Les déficiences sensorielles :

- Les déficits auditifs :

Ils sont plus fréquents dans l'autisme qu'en population générale. (20). Dans une méta-analyse, Fombonne rend compte que les estimations de la prévalence des déficiences sensorielles dans l'autisme varient selon les études de 0,9 % à 5,9 %. Rosenthal, Nordin, Sandstrom *et al*, concluent que la prévalence des déficits auditifs dans l'autisme est dix fois plus élevée qu'en population générale (soit 11 %). Ces auteurs, dont l'étude porte sur une population de 199 enfants et adolescents avec un TED, observent que 7,9 % d'entre eux ont une surdité moyenne, et 3,5 % une surdité profonde. Ils notent aussi que 18 % ont une hyperacousie à l'audiogramme (*Versus* 0 % dans le groupe contrôle) même quand le facteur âge est contrôlé. Plus récemment, Kielinen observe dans une population d'enfants autistes que 8,6 % ont un déficit auditif léger, 7 % un déficit modéré (perte auditive comprise à l'audiométrie entre 30 et 60 dB) et 1,6 % un déficit sévère (perte auditive à l'audiométrie de plus de 60 dB), (19).

- Les déficits visuels :

Ils semblent aussi fréquents dans l'autisme. Kielinen rapporte, à partir de l'observation des caractéristiques de 187 enfants et adolescents autistes âgés de moins de 16 ans et diagnostiqués selon le DSM IV, que 3,7 % d'entre eux ont un déficit visuel sévère (pouvant aller jusqu'à la cécité) et 19,3 % un trouble visuel modéré. (20). Fombonne. (32). dans une

méta-analyse, fait état des résultats de quatre études publiées entre 1976 et 1997 et dans lesquelles la prévalence des déficits visuels dans l'autisme se situe entre 0 % et 3 %.(34).

5. Les anomalies morphologiques :

Elles sont fréquentes dans l'autisme. Dans une étude récente, Miles et Hill man observent dans un échantillon de 88 enfants atteints d'un autisme « idiopathique », que 22 % (soit 19) ont un morpho phénotype anormal et que 20 % (soit 18) ont un morpho phénotype équivoque. (31). Dans cette même étude, les enfants autistes qui présentent des anomalies morpho phénotypiques ont, en comparaison aux enfants autistes avec un phénotype normal une probabilité 10 fois plus élevée d'avoir un syndrome génétique associé. (21 % *versus* 2 %) et une probabilité 2 fois plus élevée d'avoir une IRM cérébrale anormale (29 % *versus* 14 %). Ces résultats vont à l'encontre de l'idée générale selon laquelle il n'y a pas de dysmorphie dans l'autisme. Ils soulignent aussi l'importance de l'examen morphologique dans la démarche diagnostique de l'autisme.

➤ La macrocéphalie ou microcéphalie :

Elle est fréquente dans les échantillons d'enfants et d'adolescents autistes. Elle concernait selon Kanner 5 des 11 enfants qu'il avait décrits dans son article princeps. Fombonne(33) a établi dans une étude rétrospective faite auprès de 126 enfants et adolescents atteints d'autisme que 16,7 % d'entre eux ont une macrocéphalie. Il note aussi que la macrocéphalie est plus fréquente parmi les individus les plus âgés, mais que sa fréquence ne varie pas selon le sexe, la présence ou non d'une épilepsie, le niveau de développement ou encore la sévérité autistique. Il estime enfin en synthétisant les résultats d'études récentes que 20 % des personnes atteintes d'autisme ont une macrocéphalie. Dans cette même étude, 15 % des enfants ont une microcéphalie. La présence d'une microcéphalie n'est pas associée significativement à la présence de maladies organiques ou d'un retard mental.

6. Les dimensions psychopathologiques communes à d'autres syndromes :

- Hyperactivité :

Les conventions de codage du DSM-IV et de la CIM-10 font qu'en principe les diagnostics d'hyperactivité et de TED ne peuvent être posés simultanément. Pourtant des observations cliniques suggèrent que le syndrome d'hyperactivité coexiste avec les TED, en particulier dans les formes atypiques (TED non spécifique). Des problèmes de comportements sociaux existent à la fois dans le syndrome d'hyperactivité et dans les TED non spécifiques même s'ils sont qualitativement différents avec davantage de problèmes relationnels et de retrait chez les enfants qui ont des TED non spécifiques. Plusieurs études récentes font état de la fréquence élevée de l'association de L'hyperactivité avec les TED. Ainsi, pour 74 % d'un échantillon de

19 enfants avec un TED non spécifique, un diagnostic d'hyperactivité a été posé antérieurement avec, à la clé la Prescription d'un médicament pour ce problème. (19). Au Japon, Yoshida et Uchiyama observent eux aussi que des enfants atteints de TED peuvent présenter des signes d'hyperactivité, voir aussi dans certains cas, un syndrome d'hyperactivité. La fréquence de cette association est plus importante quand le diagnostic est celui de syndrome d'Asperger ou de TED non spécifique (85 %) que dans le cas d'un autisme infantile (57 %). (84). En Suède, Sturm, Fernel et Gill berg ont examiné les dossiers de 101 enfants avec un TED sans retard mental et ont constaté que 95 % ont des problèmes d'inattention, 86 % des difficultés à contrôler leur niveau d'activité et enfin 25 % des symptômes entrant dans le cadre d'un syndrome d'hyperactivité d'intensité modérée à sévère. (74).

- Syndrome de Tourette :

Sa prévalence en population générale se situe entre 0,1 et 1 %. (18). Ce syndrome a en commun avec l'autisme sa prédominance masculine, ses stéréotypies et quelques caractéristiques comportementales, mais à la différence de l'autisme, il ne s'exprime pas par des perturbations de la sphère socio communicative. L'association des deux syndromes est décrite par quelques auteurs et certains suggèrent la possibilité de facteurs étiologiques communs. Baron-Cohen, Mortimore, Moriarty *et al.* Observent dans un échantillon de 37 enfants et adolescents autistes atteints de tics que 8,1 % ont un syndrome de Tourette(11). Dans un échantillon plus large d'enfants autistes le même auteur trouve que 4,3 % ont un syndrome de Tourette avéré et que 2,2 % ont un syndrome de Tourette probable, ce qui le conduit à estimer la prévalence globale de ce syndrome dans l'autisme à 6,6 % (12). Des signes «réversibles» d'autisme apparaissant après une période de développement normal au décours de la deuxième année ont aussi été rapportés chez quelques enfants qui développent ultérieurement un syndrome de Tourette.

- Troubles anxieux :

Muris, Stirnemann, Mckelbach *et al.*, observent dans un échantillon de 44 enfants avec des TED que 84,1 % présentent au moins un trouble anxieux (d'après des questionnaires spécifiques renseignés par leurs parents) et que 72 % ont des comportements ritualisés. L'occurrence élevée des problèmes anxieux (incluant les TOC) dans les TED est confirmée par une étude plus récente réalisée chez 15 enfants avec un TED de haut niveau, comparés à des enfants contrôles (appariés par l'âge et le sexe) atteints de troubles du langage ou ayant un développement typique. (19).

J/ Diagnostics différentiels des TED :

La démarcation de l'autisme vis-à-vis d'autres troubles du développement ou d'autres pathologies psychiatriques, voir dans certains cas des variations de la normale, est souvent loin d'être évidente. Pour cette raison, le diagnostic différentiel peut s'avérer difficile à effectuer.

La liste présentée ci-dessous n'est pas exhaustive, mais indique des problèmes de diagnostic différentiel fréquents.

1. Périodes de régression :

Peuvent s'observer au cours du développement normal, mais elles ne sont jamais ni aussi sévères, ni aussi durables que dans le trouble autistique.

2. Syndrome de Rett : (9).

Diagnostic porté que chez des filles, alors que le trouble autistique survient beaucoup plus souvent chez les garçons. On note une décélération caractéristique de la croissance crânienne, une perte des compétences manuelles intentionnelles acquises antérieurement et apparition d'un manque de coordination de la marche ou des mouvements du tronc. Les sujets atteints de syndrome de Rett peuvent présenter particulièrement à l'âge scolaire, des difficultés touchant aux interactions sociales similaires à celles observées dans le trouble autistique, mais ces difficultés restent en générale transitoires.

3. Trouble désintégratif de l'enfance(9) :

Mode de régression développementale sévère dans de multiples domaines de fonctionnement, qui fait suite à un développement normal ayant duré au moins deux ans.

4. Schizophrénie infantile(9) :

Ce syndrome a longtemps été considéré comme très proche de l'autisme.

Le terme d'autisme faisait référence à l'origine, à l'isolement social observé dans la schizophrénie. Des points communs existent entre ces deux syndromes dans l'expression de symptômes négatifs (apathie, pauvreté de la mimique ou du contact social), mais il n'y a pas dans l'autisme, à l'inverse de la schizophrénie, de symptômes positifs tels que les hallucinations, les bizarreries du comportement ou les troubles du cours de la pensée et survient généralement après des années de développement normal, les classifications les identifient comme deux entités bien distinctes.

5. Mutisme sélectif (9) :

L'enfant garde habituellement des capacités de communications dans certaines situations.

6. Trouble du langage de type expressif ou de type mixte (9) :

Dans ce cas, il n'existe pas une perturbation qualitative des interactions sociales, ni de modes de comportements restreints, répétitifs et stéréotypés.

7. Le retard mental (8) :

Le retard mental est à la fois un trouble souvent associé à l'autisme et une forme d'évolution imputable à l'autisme, ce qui fait un de ses diagnostics différentiels. Le retard mental est décrit classiquement dans environ 80 % des cas d'autisme (69). La prévalence estimée du retard mental dans l'autisme se situe actuellement dans une fourchette située entre 40 et 70 %.(58).

8. Les troubles spécifiques du développement du langage(9).

Ils représentent en particulier la dysphasie sémantique pragmatique, une des frontières avec l'autisme qui est la plus discutée. Les limites entre les deux diagnostics sont d'autant plus complexes que les enfants autistes peuvent avoir des troubles du langage ayant l'allure de troubles spécifiques du développement du langage et qu'à l'inverse, les enfants ayant des troubles spécifiques du développement du langage peuvent présenter des difficultés relationnelles « d'allure autistique ».

9. Le syndrome de Gilles de la Tourette (8) :

Les signes d'orientation vers un TED appartiennent surtout à l'aire des comportements répétitifs et des intérêts restreints. Les tics qui existent dans le syndrome de Tourette sont parfois difficiles à distinguer des stéréotypies observées dans l'autisme. De la même façon, les routines obsessionnelles et compulsives manifestées par les personnes qui ont un Tourette sont parfois difficiles à différencier des rituels que présentent les personnes autistes.

10. Les déficits sensoriels(9) :

Ils constituent dans l'autisme à la fois un trouble associé fréquent et un diagnostic différentiel. La recherche d'une surdité et de problèmes visuels doit donc être systématique.

11. Les troubles obsessionnels compulsifs (9) :

Certains comportements ritualisés stéréotypés, répétitifs, observés dans les TED peuvent être confondus avec des comportements « obsessionnels ». Des points communs existent en effet, dans les présentations d'individus avec un TOC et avec un TED, en particulier dans ses formes de haut niveau et les problèmes de diagnostic différentiel peuvent être importants dans les cas où on ne dispose pas de l'histoire du développement précoce.

12. Les carences affectives précoces (69) :

Les enfants qui ont été victimes précocement de carences affectives graves peuvent développer des troubles des interactions et des comportements stéréotypés. Dans les cas de carences graves et prolongées, les altérations cognitives peuvent être définitives, mais dans les cas où les conditions de vie se normalisent, une amélioration rapide du développement est rapportée.

13. Les variations de la normale :

Il existe un risque de diagnostiquer l'autisme chez les personnes qui ont une personnalité un peu particulière ou qui sont maladroites socialement, mais qui n'entrent dans aucun cadre pathologique particulier.

14. L'hyperactivité avec déficit de l'attention :

Royers, Key Meulen et Buysse, rapportent l'existence de troubles de la socialisation à la fois dans l'hyperactivité et dans les TED non spécifiques (3). Dans leur étude, ils n'observent pas de différences entre les enfants atteints des différents syndromes au plan de leurs antécédents pré- et périnataux, en revanche, ils présentent des différences significatives dans leur comportement relationnel, présentes dès la première année avec moins de réactivité sociale dans les TED non spécifiques. La fréquence des traits autistiques chez les enfants hyperactifs est aussi documentée par l'étude de Clark, Feehan, Tin line *et al* qui observent que 65 à 85 % des parents interrogés avec la Parent-rate d Autism check-list décrivent chez leur enfant hyperactif des difficultés significatives dans les interactions sociales et la communication. Gill berg, Sturm et Fernel et font état de 95 % de problèmes attentionnels et de 75 % de syndrome d'hyperactivité dans un échantillon de 101 enfants autistes sans retard mental, (9 TED non spécifique, 91 Syndrome d'Asperger et 1 autiste de haut niveau). (35).

K/ Démarche diagnostique :

1. Diagnostic de l'autisme et des TED :

Le diagnostic de l'autisme et des TED est clinique. Il est fondé sur un entretien clinique avec les parents et une observation clinique directe de l'enfant. Il n'y a pas de diagnostic biologique ni radiologique de l'autisme. Plusieurs outils sont disponibles pour une collection des informations auprès des parents et une observation directe de l'enfant suspect de TSA.

2. Bilans et examens complémentaires :

Plusieurs bilans sont nécessaires afin d'argumenter et d'évaluer le trouble.

- Bilan clinique : fondé sur un entretien orienté avec les parents, et une observation clinique directe de l'enfant qui permet d'analyser plusieurs comportements comme la qualité du contact, les moyens et modes de communication, les interactions sociales, affectives et émotionnelles. L'observation clinique doit être réalisée par un pédopsychiatre.
- Bilan somatique : Il inclut un examen physique complet de l'enfant à la recherche de pathologies associées comme un déficit sensoriel, anomalie neurologique, ou génétique.
- Bilan psychologique : des examens psychologiques permettent de mieux apprécier les caractéristiques de la personnalité et le mode de fonctionnement psychique de l'enfant avec TED, et d'établir les perspectives de développement de ses déficits ainsi que le suivi évolutif.
- Bilan orthophonique : bilan du langage et ses aspects pragmatiques, les stratégies de compréhension et les moyens de communication de l'enfant.
- Bilan psychomoteur : les enfants avec TED ont souvent des retards de développement

Psychomoteur, ce bilan permet de mettre en évidence un niveau de développement dans les domaines perceptif, cognitif et d'analyser le comportement moteur et interactif.

3. Outils diagnostiques :

Outils spécifiques d'évaluation (questionnaires standardisés) :

- Chat (checklist for Autism in toddlers).
- ECA-N : (évaluation du comportement autistique nourrisson).
- CARS: Echelles d'évaluation (Child Hood Autistic Rating Scale).
- PEP : Psycho-Educational Profile.

4. Examens complémentaires : Radiologiques et biologiques indispensables.

- Etude des potentiels évoqués auditifs (PEA).
- Etude des potentiels évoqués visuels.(PEV).
- Recherche génétique avec caryotype et en particulier la recherche de l’X-fragile.
- Bilan biologique et métabolique complet.
- EEG de veille et de sommeil.
- Imagerie : IRM cérébrale.

Synthèse des bilans :

Il n’existe pas d’examen spécifique de TED, à partir des informations recueillies lors de l’observation clinique et de l’entretien avec les parents, les résultats aux tests réalisés, on pourra retenir le diagnostic de TED, d’apprécier les compétences et /ou les déficits de l’enfant dans chaque domaine évalué, afin d’élaborer les stratégies adaptées pour la prise en charge.

L/ Hypothèses étiologiques :

De sa découverte en 1943, jusqu'à ce jour, l'étiologie du trouble du spectre de l'autisme reste une énigme qui ne cesse de susciter l'intérêt de la communauté scientifique. De multiples hypothèses étiopathogéniques sont avancées : Génétiques, neurobiologiques, psychanalytiques, cognitives...) mais le modèle neuro-développemental est retenu par la classification américaine du DSM -5. Nous avons choisi ces hypothèses explicatives parmi d'autres à commencer par :

1. Théories psychanalytiques :

Une première définition et explication de l'autisme par la psychanalyse furent les premières recherches dès les années 1943 : Kanner associe l'autisme infantile à une perturbation innée du contact affectif, cependant il décrit les parents de ces enfants autistes généralement comme froids et rigides. (43). L'autisme était dû à un manque de chaleur affective de la mère en particulier qui fut décrite comme une « mère frigidaire ». Selon Kanner : (44). *« Ces enfants étaient des sortes de cobayes car le souci de performance était le moteur des parents plutôt que la chaleur humaine et le plaisir d'être ensemble. Ils étaient comme gardés dans des frigidaires qui ne se décongelaient jamais. »* En 1950, Bruno Bettelheim disciple de Freud, imposa une conception psychanalytique issue de son expérience des camps de Dachau et de Buchenwald.

« Nous proposons de considérer l'autisme comme un état mental se développant en réaction au sentiment de vivre dans une situation extrême et entièrement sans espoir. » (16). Il était convaincu, que l'autisme n'avait pas de bases organiques, mais qu'il était dû à un environnement affectif et familial pathologique, comparable à la « situation extrême » du camp de concentration. Bettelheim pensait que l'enfant autiste avait reçu de ses parents, de sa mère essentiellement, le message inconscient selon lequel tout le monde se porterait beaucoup mieux, s'il n'existait pas. Bettelheim reprendra le terme de « mère frigidaire », que Kanner avait retiré dans un discours devant les parents en 1969. En réponse à ce message, l'enfant « choisissait » de s'enfermer dans « une forteresse vide », un monde intérieur privé de vie, et coupait ainsi tout contact et toute communication avec son entourage. *« Tout au long de ce livre, je soutiens que le facteur qui précipite l'enfant dans l'autisme infantile est le désir de ses parents qu'il n'existe pas. » (16).* Dans le même contexte Mahler (56) écrit : *« Le symptôme est considéré comme l'effet d'une négociation entre le sujet et l'objet. De la mère ou de l'enfant, il est impossible de savoir qui a commencé, impossible de faire la part entre la*

difficulté maternelle et le handicap de l'enfant, celui-ci entraînant celle-là, celle-là majorant celui-ci. ». La théorie psychanalytique, sans fondement a été largement contestée par les parents des enfants autistes et même par quelques psychanalystes.

2. L'école de Watson ou la psychothérapie cognitivo-comportementale du programme TEACCH :

Le béhaviorisme est né aux Etats-Unis et a dominé les recherches en psychologie durant la première moitié du XXème siècle. C'est J. B. Watson qui incarne le premier ce courant, avec un texte fondateur qu'il publie en 1913 et dans lequel il signifie que d'un point de vue béhavioriste, la psychologie est une branche expérimentale purement objective des sciences naturelles. Il ajoute que le but théorique du béhaviorisme est la prédiction et le contrôle du comportement. La psychologie introspective, désormais considérée comme non objective, est alors rejetée par le béhaviorisme. En effet, Watson considère que pour être objectifs, les psychologues doivent étudier des faits observables que l'on puisse mesurer et quantifier, c'est à dire les comportements. Pour Watson, les hommes ont tous le même potentiel à la naissance et ce sont les différences du milieu dans lequel ils évoluent qui les façonne différemment et développe des personnalités uniques. Le réarrangement du milieu permettrait alors de modifier les comportements inappropriés en utilisant les méthodes de déconditionnement.

3. Recherches d'orientation neuropsychologiques et sciences cognitives :

Les recherches expérimentales et les modèles théoriques prédominants soutiennent que l'autisme implique des déficits neuropsychologiques fondamentaux et durables qui ne sont pas une simple conséquence de la compromission du développement social. (Trouble neuro-développemental).

➤ Trois principaux modèles théoriques neuropsychologiques :

- Le déficit spécifique des cognitions sociales (défaut de mentalisation ou déficit en Théorie de l'esprit).
- Le déficit des fonctions exécutives(FE).
- La faible Cohérence Centrale.
 - Le déficit spécifique des cognitions sociales (ou déficit en théorie de l'esprit) :

La Théorie de l'esprit est définie comme la capacité d'un individu à attribuer des états mentaux (comme la pensée, les croyances, les sentiments et les désirs...) aux autres et à soi-même. Cette théorie postule que l'individu accumule au cours de son développement un ensemble de connaissances sur les états mentaux existant chez autrui. Elle est essentielle car elle sert à comprendre le comportement d'autrui et à « donner du sens à la communication»

(12). Cela peut donc être aussi utile pour mentir, masquer la réalité, être empathique, avoir conscience de soi et d'autrui, persuader son interlocuteur...etc.

C'est vers 4 ans que l'enfant intègre la notion de fausse croyance et se montre capable d'en tenir compte dans son raisonnement. Il comprend que les personnes ont des croyances et des désirs à propos de leur environnement qui sont différents avec ses propres désirs, pensées et intentions et c'est ce qui lui permet de s'ajuster aux diverses situations sociales qu'il traverse. Elle constitue une étape fondamentale et nécessaire pour un développement normal des capacités sociales. Cette idée d'un trouble spécifique au niveau de la construction d'une théorie de l'esprit a pris corps à partir d'un modèle de développement dans lequel les interactions sociales sont fortement influencées par les capacités de la compréhension des états mentaux, de la perception des informations concernant l'observation des visages, et les expressions émotionnelles des autres. Cette hypothèse d'un déficit de la théorie de l'esprit est issue des observations sur l'absence de jeu de faire semblant chez les enfants autistes (48). Cet auteur a montré que le jeu de faire semblant suppose l'aptitude à manier la représentation, mais aussi la méta représentation. Si on montre des jetons en disant « oh ! Voici des pièces de monnaies », l'enfant doit se représenter les pièces de monnaies (l'argent) mais il doit aussi comprendre qu'on fait comme si avec les jetons. (C'est la méta-représentation). Cet accès au méta représentation est également indispensable pour comprendre que les autres ont des pensées, des intentions, des croyances et des souhaits. Leslie a émis l'hypothèse que ces différents aspects de méta représentation sont déficitaires chez les enfants autistes, ce qui leur rend la compréhension des états mentaux difficile et permet d'expliquer leur handicap social. Étant incapables de « lire dans l'esprit » des autres, ils ne peuvent comprendre correctement leur comportement.

➤ Il existe différents niveaux :

- Niveau 0 : décrire la situation observée sans se préoccuper des états mentaux d'autrui à propos de cette situation.
- Niveau 1 : raisonner à propos des états mentaux d'une autre personne sur une situation donnée. C'est à dire raisonner à partir de ce que l'autre pense à partir d'une situation donnée.
- Niveau 2 : capacité à juger les états mentaux d'une personne selon les états mentaux d'une autre personne. Ce second niveau est atteint chez l'enfant vers l'âge de 6-7 ans.

Baron-Cohen et al. (13) ont testé pour la première fois l'hypothèse d'un déficit de la théorie de l'esprit chez les enfants autistes en utilisant l'épreuve classique de Sally et Anne.

Figure 1 : Sally et Anne : Enigme de l'autisme

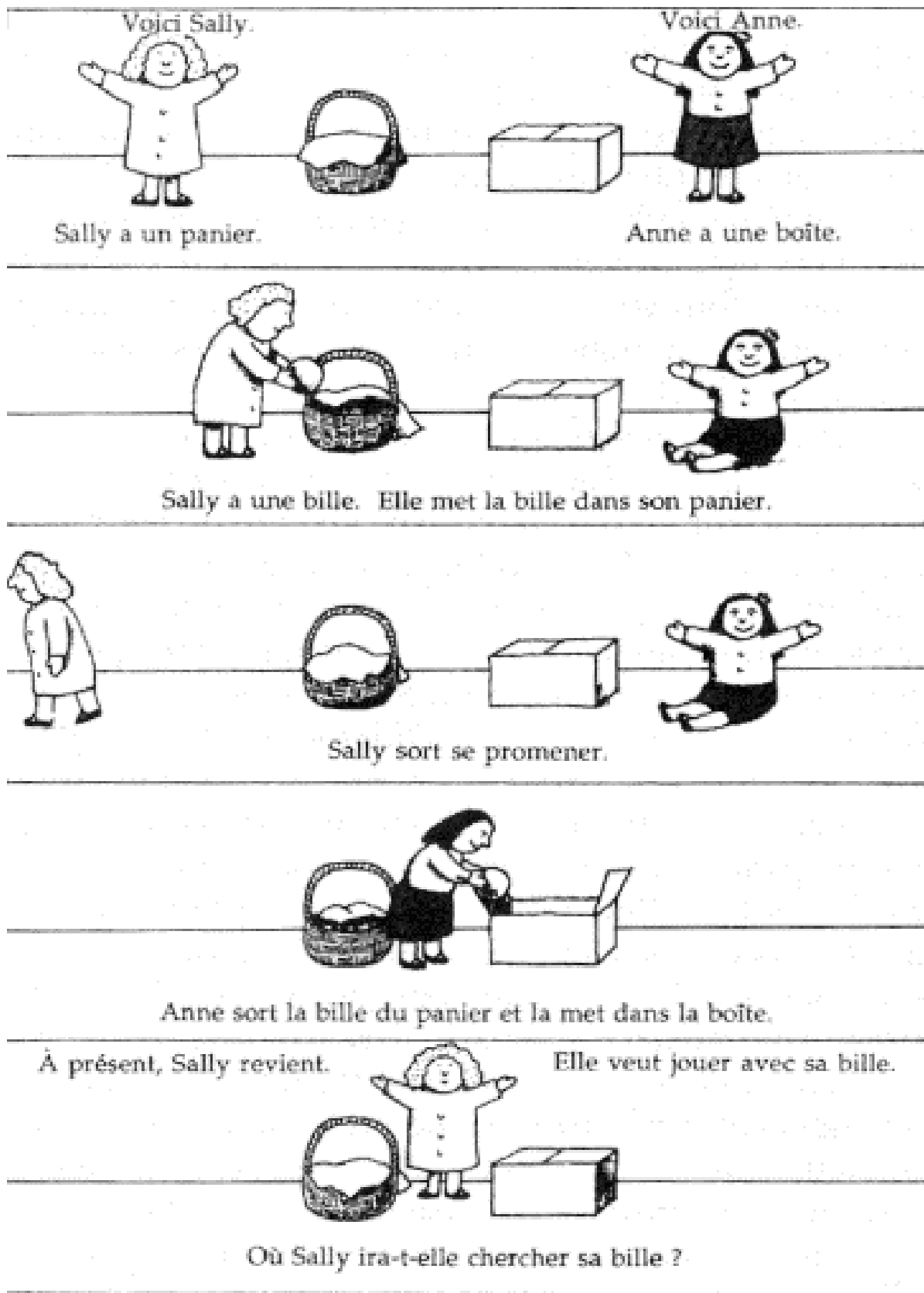


Figure 10-1.P.264 : Enigme de l'autisme

Dans une étude réalisée sur 20 enfants autistes ayant un âge mental bien supérieur à 4 ans, 80 % des enfants (16/20) n'ont pas compris la fausse croyance de Sally. Au lieu de dire qu'elle irait chercher la bille là où elle l'avait déposée (dans le panier) puisqu'elle n'a pas pu observer Ann en train de la changer de place. 86 % d'enfants présentant un syndrome de Down donc porteurs d'une déficience intellectuelle ont fourni la bonne réponse, montrant par là qu'ils avaient compris la fausse croyance de Sally. De même les enfants normaux de 4 ans ont très bien compris la situation. Cette première étude a confirmé que les enfants atteints d'autisme ne comprennent pas qu'il existe des états mentaux distincts de la réalité concrète et distincts de leurs propres connaissances. Utah Frith (30) a fait le lien entre ce déficit de la théorie de l'esprit et les difficultés sociales rencontrées dans l'autisme. Et à partir des recherches initiales de Baron-Cohen, Leslie et Frith, une série de travaux a ensuite permis de préciser plus finement que les autistes se montrent capables de comprendre le désir, la perception et les émotions simples. Ainsi en 1995, Frith, Leslie et Baron-Cohen (29) ont émis l'hypothèse que trois symptômes de l'autisme (les anomalies du développement social, du développement de la communication et du jeu symbolique) résultent d'un déficit du développement de la lecture des états mentaux, c'est-à-dire d'un déficit du développement de la théorie de l'esprit. Baron-Cohen appelle ce déficit : Cécité mentale. (12). Les personnes atteintes de cette cécité sont aveugles aux états mentaux c'est-à-dire aux pensées, croyances, savoirs, désirs et intentions, ces états mentaux étant à la base de nos comportements. Par contre, ils ne comprennent pas les croyances, ce que l'autre sait, les émotions liées à la cognition, et les relations entre le fait de voir et le fait de savoir. Ils semblent saisir que les situations et les désirs peuvent causer des émotions, mais ils ne comprennent pas qu'une croyance puisse être à la base d'émotions. Ces données sur le déficit de la théorie de l'esprit sont à relativiser car un certain nombre de personnes atteintes d'autisme réussissent les tâches de théorie de l'esprit. Ce sont généralement des personnes ayant un bon niveau intellectuel mais qui restent en difficulté au niveau social dans la vie quotidienne. Cet élément pourrait fragiliser l'hypothèse d'un désordre spécifique de la théorie de l'esprit dans l'autisme qui sous-tendrait les déficits sociaux. De plus, l'hypothèse de ce déficit spécifique à l'autisme n'explique pas tous les aspects de la symptomatologie, par exemple, la résistance au changement, les stéréotypies et les automutilations ne trouvent pas d'explication dans ce cadre théorique.

- Déficit des fonctions exécutives (FE) :

Une autre approche du problème du traitement de l'information dans l'autisme situe la difficulté au niveau de la régulation et des fonctions exécutives. Ces dernières sont des

fonctions intégratrices qui permettent l'adaptation d'une personne à son environnement. Plumet, Hugues, Tardif, Mouren- Siméoni(57) donne la définition suivante : Le concept de fonctions exécutives (FE) désigne un ensemble d'opérations mentales permettant le contrôle et l'exécution d'activités finalisées. La planification et le contrôle du comportement, le changement de comportement, l'inhibition d'actions automatiques et le fait de garder des informations dans la mémoire de travail durant l'exécution d'une tâche fait partie des fonctions exécutives. Les fonctions exécutives ou de contrôle englobent plusieurs habiletés distinctes nécessaires à la réalisation d'une tâche orientée vers un but. L'inventaire de ces mécanismes n'est pas encore clairement établi à ce jour. Cependant, on peut en dégager quatre, mentionnés par la plupart des auteurs (38) :

a. L'activation qui peut être apparentée selon les auteurs à l'initiation ou la volition :

Il s'agit de la capacité à orienter son attention, à se mettre en action au moment voulu, à s'engager dans la tâche et à gérer son état d'éveil cognitif pour mener à bien le travail demandé.

Nolin et Laurent (38) relèvent encore que, « les conditions nécessaires à l'activation sont la motivation et la conscience de soi dans son environnement. »

b. L'inhibition :

Il s'agit de la capacité à s'empêcher de produire une réponse automatique inadaptée, à arrêter une action, une stratégie en cours lorsqu'elle n'est plus pertinente ainsi que la compétence de faire abstraction des stimulations non pertinentes pour l'activité en cours.

c. La flexibilité (ou souplesse) cognitive :

Habileté qui permet de pouvoir s'adapter aux exigences et situations nouvelles. Il s'agit de pouvoir envisager plusieurs dimensions d'une même réalité, d'être capable de modifier sa stratégie en fonction d'une nouvelle information ou d'un changement dans l'environnement, de passer facilement d'une tâche à une autre.

d. L'organisation et la planification :

Capacité à organiser en termes de priorités et d'ordonnancement temporel, une séquence d'actions en vue d'atteindre un but. Le déficit des fonctions exécutives est l'un des trois principaux modèles théoriques visant à expliquer le traitement spécifique de l'information chez les personnes autistes comme le soulignent plusieurs auteurs, ainsi, Mesibov écrit (63), « *l'aptitude à s'organiser est difficile à acquérir Pour les personnes autistes parce qu'elle exige la capacité de se concentrer sur la tâche Immédiate et de penser en même temps au résultat désiré.* » Selon Tardif et Gepner (80) « *C'est en observant chez les sujets autistes la présence*

de conduites ou d'anomalies de performances analogues à celles de sujets lésés frontaux que l'on s'est intéressé à l'hypothèse d'un déficit des fonctions exécutives.»

Plusieurs études ont été menées, notamment celle d'Ozonoff et Jensen (71) qui ont comparé les performances de trois groupes de sujets (autistes, TDAH et syndrome Gilles de la Tourette) à des épreuves faisant appel à différents aspects des fonctions exécutives. Comme le souligne Mottron (64), le modèle exécutif *« peut servir de cadre de référence pour interpréter la prédominance des réponses stockées en mémoire sur les réponses volontaires qui caractérise les conduites rigides et répétitives de personnes autistes »*. En revanche, un déficit dans l'« Inhibition » ne semble pas être une caractéristique spécifique de l'autisme (61). Certaines particularités des personnes atteintes d'autisme comme les difficultés d'abstraction, la tendance à la persévération, l'hyper sélectivité dans le traitement de l'information, permettent en effet d'évoquer l'implication du fonctionnement exécutif. Il faut encore tenir compte que les fonctions exécutives ne se limitent pas aux activités cognitives de résolution de problème mais jouent également un rôle dans les relations sociales et de communication interpersonnelle (80). Les études sur les corrélats neuro-anatomiques des performances aux tests des fonctions exécutives chez les sujets atteints d'autisme sont encore limitées.

- Faible cohérence centrale :

Chez les enfants à développement normal, le traitement de l'information tend à collecter les diverses informations afin de construire une signification globale dans un contexte particulier : c'est ce que Frith (29) appelle la cohérence centrale. Cette tendance humaine à traiter globalement les informations plutôt que localement se retrouve aussi dans notre difficulté à replacer les détails linguistiques d'une histoire ou d'une conversation. Ainsi, il est plus facile pour un individu de se souvenir d'une information organisée plutôt qu'une multitude d'informations aléatoires. *Frith et Happé (30)* ont supposé l'existence d'une cohérence altérée d'un monde fragmenté chez les sujets atteints d'autisme, preuve d'une déficience caractéristique de l'attention sensorielle qui traiteraient les informations «morceau par morceau», plutôt que dans leur contexte. La mentalisation peut se trouver affaiblie voire inexistante chez les enfants autistes. La Faible Cohérence Centrale se réfère à un style de traitement des informations « Focalisé sur le détail » l'hypothèse initiale était celle d'un déficit dans le traitement central, qui comportait un échec dans l'extraction d'une signification ou d'une forme globale (29).

Cette hypothèse s'est modifiée de trois manières différentes :

Premièrement, elle peut être considérée comme la résultante d'une supériorité dans le traitement de type local (64). Deuxièmement, elle peut être l'expression d'un style de

traitement atypique plutôt que d'un déficit par exemple, beaucoup de sujets atteints de TED sont capables de prêter une attention adéquate aux informations globales lorsqu'ils sont orientés par des instructions précises (84). Troisièmement, la Faible Cohérence Centrale peut s'accompagner de déficits des cognitions sociales, plutôt que de les expliquer. Par ailleurs on pourrait se demander que si les autistes manquent de cohérence centrale, comme le postule Uta Frith (29), comment arrivent-ils à produire une séquence logique avec les images des histoires mécanistes et behavioristes ?

Uta Frith, explique que la compréhension des relations causales simples et les habitudes comportementales ne sont pas prises en charge par la cohérence globale mais par une cohérence à plus petite échelle, une sorte de cohérence locale. Les autistes n'ont pas de cohérence globale, mais une cohérence locale et ces deux cohérences ne sont pas liées entre elles. Pour Francesca Happé(38), il s'agit plus d'un style cognitif que d'un réel déficit. Cette théorie, explique à la fois certains déficits de l'autisme mais aussi certaines capacités spécifiques aux sujets souffrant d'autisme, par exemple, certaines personnes autistes font preuve d'une mémoire extraordinaire lorsqu'il s'agit de retenir des listes sans liens entre eux ou pour réaliser des puzzles même lorsque ceux-ci sont présentés à l'envers. Cette théorie permet d'expliquer les déficits dont souffrent les personnes autistes dans un domaine particulièrement intéressant : la communication verbale. Cependant, ses principales limites sont représentées par :

- 1) Le faible nombre d'études en ayant validé la spécificité et l'universalité.
- 2) Certains résultats expérimentaux contradictoires.
- 3) La faible spécification de la définition du concept de Cohérence Centrale, avec pour conséquence la difficulté à formuler des prédictions vérifiables.
4. Recherches d'orientation biologique et génétique :

Plusieurs études se portent sur des jumeaux monozygotes et dizygotes ont recherché un ou des gènes responsables du trouble autistique. Les études sur les jumeaux et les familles Par exemple, l'autisme est de 50 à 200 fois plus fréquent chez des frères et sœurs d'un enfant avec autisme que dans la population générale. (3). Les jumeaux monozygotes montrent une relativement forte concordance au syndrome autistique ce qui signifie que si l'un des jumeaux est atteint d'autisme, l'autre aura un risque élevé d'être lui-même atteint, alors qu'il en existe un très minime chez les jumeaux dizygotes ainsi que chez les frères et sœurs d'enfants autistes de développer un trouble autistique. Le taux de concordance de l'autisme est de 36 % à 96 % pour les jumeaux monozygotes, contre seulement 0 % à 27 % pour les jumeaux dizygotes

(31). Les études génomiques ont montré de faibles effets sur le risque d'autisme avec des variantes génétiques des régions 5 p14.1 et 5 p15.

Ce même type d'étude a également montré que des variations du nombre de copies répliquées (CNV : copy number variant) étaient plus communes chez les individus souffrant d'autisme que chez les sujets contrôles. Celles-ci sont localisées dans les régions des 1q21, 2p16.3, 3p25-26,7q36.2, 15q11-13,16p11.2 et 22q11.2. La prévalence chez les garçons est quatre fois plus importante que chez les filles. Le trouble autistique est observé dans tous les pays et toutes les couches sociales de la population du monde. Par ailleurs, on a remarqué que l'autisme partageait certaines régions chromosomiques ou malformations avec d'autres pathologies génétiques (31).

Le guide NICE, liste la prévalence des TSA dans certaines autres pathologies. (Prévalence de TSA entre parenthèses) :

- Handicap intellectuel (8%-27.9%)
- Syndrome du X fragile (24%-60%)
- Sclérose tubéreuse (36%-79%)
- Encéphalopathie néonatale ou épileptique, syndrome de West (4%- 14%)
- Infirmité motrice cérébrale (15%)
- Trisomie 21 (6%-15%)
- Dystrophie musculaire (3%-37%)
- Neurofibromatose (4%-8%)
- Les maladies somatiques néonatales, telles que les infections post encéphaliques et septicémiques, ont été documentées pour être un facteur de déclenchement du TSA, notamment dans les régions Sub-sahariennes.
- Les facteurs auto-immuns ont également été mis en cause comme un possible facteur étiologique dans le TSA.

Certaines études (46) ont incriminé le rôle du chromosome 15 qu'il aurait sur les récepteurs GABA (acide gamma-amino butyrique) associé à l'épilepsie et aux crises d'angoisse (Bass et al, 2000, Hotopt et al, 1995). Aussi, ont été retrouvées des déficiences sur les gènes 13 et 7 de sujets autistes, idem pour le gène transporteur de la sérotonine, des taux élevés ont été retrouvés chez certains sujets au diagnostic d'autisme infantile. D'autres travaux s'orientent sur un gène responsable du développement embryonnaire du système nerveux, d'autres encore sur un autre gène influençant le système immunitaire. Le polymorphisme génétique a comme conséquence, d'une part un mode de transmission complexe et d'autre part

l'implication de nombreux gènes qui peuvent chacun, d'une façon différente, altérer le phénotype. Actuellement, la recherche génétique de l'autisme repose sur l'identification spécifique des interactions entre l'environnement et les gènes.

➤ Les facteurs épi génétiques :

Il existe des indications, en plus des facteurs génétiques et environnementaux, les facteurs épigénétiques jouent également un rôle à travers le fait que de nombreux syndromes génétiques qui sont associés au TSA montrent des marques de dérégulation épigénétique qui aide à réguler l'expression du gène. (84). L'ensemble des recherches n'a pas réussi à mettre en évidence une ou plusieurs régions chromosomiques spécifiques responsables de ce trouble, mais par contre a permis de repérer une origine génétique, la ligne épigénétique de la recherche nous offre un modèle explicatif pour comprendre l'incidence croissante de l'autisme suggérée par les données épidémiologiques sans pour autant faire d'elle une exclusivité étiologique.

En résumé, les chercheurs tentent d'expliquer la difficulté à laquelle ils sont confrontés dans la compréhension de l'étiologie génétique de l'autisme, par hétérogénéité des facteurs génétiques et par la complexité de l'interaction entre les gènes et l'environnement qui restent mal comprises.

5. Recherche d'orientation neurobiologique :

Des études ont permis de mettre en évidence, chez 25% des personnes autistes, des lésions au niveau des lobes temporaux, frontaux, amygdale, des différences de morphologie, de nombreuses anomalies dans l'agencement et interconnexion des neurones, des différences dans leur cinétique développementale, des anomalies dans l'activation des différentes zones et des différents circuits cérébraux. En comparant les images de cerveau soumis aux mêmes stimuli, on observe que les zones du cerveau qui s'activent chez les personnes autistes et chez les personnes normales sont différentes.

Exemple : la zone du cerveau qui s'active normalement à la voix humaine ne l'est pas chez les personnes autistes, quand on montre un visage, la zone du cerveau qui s'active chez un autiste est non seulement différente mais correspond à celle qui généralement est utilisée pour percevoir les objets inanimés. Les découvertes neuro anatomique et en neuro imagerie, sans valeur diagnostique, ont révélé une augmentation du volume cérébral, un élargissement des ventricules ainsi que des anomalies dans l'électrophysiologie du cerveau. L'EEG pratiqué chez les enfants autistes montre une augmentation des «fuseaux » et une baisse des mouvements oculaires rapides. L'étude des potentiels évoqués montre plusieurs choses : une insuffisance de filtrage des stimulations sensorielles, des difficultés à associer des

stimulations. Des anomalies biologiques significatives comme des dysfonctionnements de la dopamine, de la sérotonine, noradrénaline et autres sont également rapportées. Le « spectre » de l'autisme est à présent compris comme étant neuro développemental. Par exemple, la macrocéphalie précoce a été étudiée pour les deux premières années de la vie et dans le développement plus tardif, il existerait des différences notables dans le fonctionnement et la structure du «circuit de l'empathie » du cerveau (amygdale, cortex préfrontal ventro médial, jonctions temporo-pariétales, cortex orbito frontal, cingula antérieure, et d'autres régions en rapport). (50). Il y également des différences dans la connectivité entre les fonctions du lobe frontal et du lobe pariétal qu'on pense être liées au style cognitif, en particulier dans les excès de traitement local de l'information (détail par détail) au détriment du traitement global de l'information. Toutes les recherches neurobiologiques, neuropsychologiques et génétiques n'ont pas mis en évidence une anomalie que l'on pourrait considérer comme spécifique de l'autisme. En revanche, elles soutiendraient l'hypothèse d'une coexistence de différents types d'altérations d'origine multifactorielle dont l'origine génétique est la plus probable selon les recherches biologiques récentes, le syndrome de Rett est un exemple. Les caractéristiques cliniques des enfants avec TED sont très nombreuses, elles reflètent la diversité génétique d'où le choix du trouble du spectre de l'autisme par le DSM- 5. Le spectre donne des nuances cliniques nombreuses reflétant des mosaïques probablement génétiques qu'un jour la recherche scientifique mettrait en évidence.

M/ Prise en charge de l'autisme :

Il n'y a pas à ce jour de traitement capable de guérir l'autisme, tant que son étiologie reste énigmatique et il est très difficile de ne pas se perdre devant la multiplicité des modes de prises en charge proposées pour répondre aux difficultés des personnes autistes. Un accord existe autour des points suivants : Il est couramment recommandé que la prise en charge des personnes autistes repose sur trois grands volets dont la part relative est à moduler en fonction des caractéristiques de chaque personne et de son évolution (projet personnalisé). Ces trois volets sont les suivants :

- Educatif, avec pour objectif l'autonomie du sujet
- Pédagogique, avec pour objectif les apprentissages
- Thérapeutique, avec pour objectif la santé mentale et physique du sujet

La place du traitement pharmacologique est toujours symptomatique c'est-à-dire qu'il vise à réduire certains symptômes (comme l'agitation, l'anxiété, des stéréotypies ou rituels envahissants, les troubles du sommeil...), sans traiter la cause de l'autisme.

Cependant l'intérêt d'une prise en charge précoce et intensive est reconnu.

- Elle doit être individualisée, c'est-à-dire adaptée aux particularités de chaque personne et régulièrement réévaluée en fonction de l'évolution.
- Il n'existe donc pas une prise en charge de l'autisme mais des modalités différentes qui peuvent être plus indiquées pour certaines personnes, avec certaines difficultés, ou à certains moments de l'évolution de la personne autiste.

Les modèles souples, ouverts, coordonnant plusieurs modalités de prise en charge sont à privilégier.

- L'exemple type de modèle que nous avons choisi dans notre pratique est le programme TEACCH de Eric Schopler que nous allons détailler.

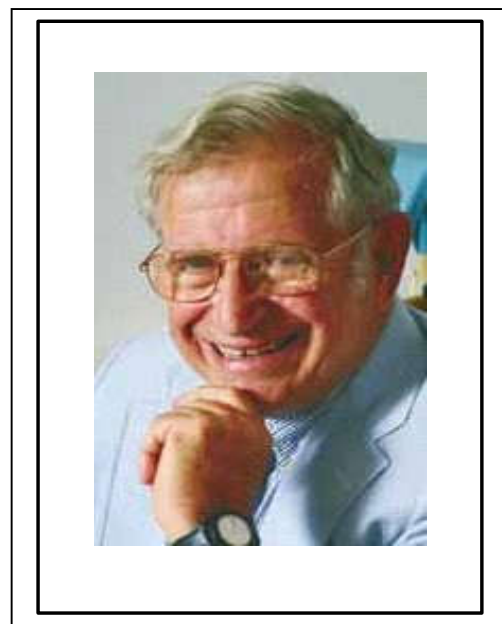
1. Définition :

TEACCH (Traitement et éducation des enfants autistes ou atteints de troubles de la communication associés) est à l'origine un programme universitaire d'Etat de traitement et d'éducation pour les enfants autistes ou présentant des troubles de comportement apparentés.

2. L'historique-naissance de TEACCH : TEACCH et Schopler quelle relation ?

Avant de détailler la méthode TEACCH, il est judicieux de rappeler quelques passages de la Biographie de son fondateur : Eric Schopler.

Eric Schopler est né en 1927 à Furth en Allemagne, au moment de la montée du nazisme. Sa famille émigra aux Etats-Unis en 1938 pour échapper à l'holocauste. Il a été d'abord militaire et à la fin de la guerre a pu entreprendre des études de médecine et de psychiatrie. Professeur en psychologie clinique de l'enfant, il consacra toute sa vie à l'étude de l'autisme. Ses recherches ont permis la création de nombreux outils pour le diagnostic et l'évaluation de l'autisme, qui ont été traduits dans le monde entier et sont encore largement utilisés. Parmi ses nombreux ouvrages on citera deux principaux qu'on applique dans la méthode TEACCH :



- 1- Stratégies éducatives de l'autisme et des troubles du développement.
- 2- Activités d'enseignement pour enfants autistes.

De 1974 à 1997, il a été le rédacteur en chef du JADD (Journal of Autism and Developmental Disorders). Le Professeur Eric Schopler nous a quitté le 7 juillet 2006 à l'âge de 79 ans. Il était internationalement reconnu pour ses travaux sur le diagnostic et le traitement de l'autisme. Il était le fondateur de la division TEACCH 1, programme instauré il y a maintenant plus de 35 ans en Caroline du Nord et qu'il a dirigé jusqu'à l'âge de sa retraite. Il a commencé à travailler dans l'école orthogénique et avait participé à un groupe de parents d'enfants autistes, l'état moral des parents et les résultats de cette pratique de traitement l'avaient profondément choqué ce qui le conduisit à se séparer de Bettelheim. *« Comme il n'existait aucune preuve scientifique en faveur de la psychogenèse de l'autisme et du traitement fondé sur ces théories, nous avons mis en place une clinique fondée sur un lien de collaboration étroite entre parents et professionnels, avec pour objectif de corriger une compréhension diagnostique et un traitement erronés auxquels ces parents avaient été exposés. »* (75). Schopler et ses collaborateurs : Robert Reichler et Gary Mesibov orientèrent leurs recherches alors dans une autre direction en formulant une hypothèse radicale, selon laquelle l'autisme n'était pas provoqué par un dysfonctionnement de la relation entre parents/enfants mais par une anomalie cérébrale organique d'origine inconnue. Grâce à une recherche empirique et aux observations répétées et objectives des comportements des enfants autistes, Schopler et ses collaborateurs formulèrent en 1966 une approche nouvelle de la pathologie et de son traitement qui est la méthode TEACCH qui signifie : Treatment and

Education of Autistic and Communication Related Handicapped Children. (Traitement et éducation des enfants autistes et souffrants de handicaps apparentés de la communication).

En 1972, l'État de Caroline du Nord fit de la « Division TEACCH » le premier programme d'état américain de diagnostic, de traitement, de formation de recherche et d'éducation des enfants autistes et de leurs familles. Cette nouvelle approche nous enseigne comment ne pas sur handicaper l'enfant autistique et comment ne pas agresser ou stresser inutilement un groupe familial déjà soumis à une très grande épreuve, elle est fondée sur :

- la collaboration parents/professionnels de santé pour mutualiser toutes les informations concernant l'enfant atteint d'autisme,
- le développement et la mise en application d'un programme de traitement individualisé pour chaque enfant,
- la formation indispensable des parents à des techniques d'intervention spécifiques dans le but de faciliter les échanges et la communication avec leurs enfants.
- Les parents sont reconnus alors comme Co thérapeutes auprès de leurs enfants.

Le programme TEACCH met en place des séances éducatives structurées pour favoriser l'autonomie de l'individu à tous les niveaux de fonctionnement et s'adapter à ses besoins individuels, il s'inscrit dans une perspective développementale et comportementale. Tenant en considération que l'enfant autiste est un individu en devenir, son fondement repose sur une bonne connaissance de l'autisme et de ses caractéristiques propres comme difficultés à traiter les informations verbales, meilleures compétences dans le traitement des informations visuelles, un besoin irrépressible à l'immuabilité. La structuration visuelle du temps et de l'espace y est effectivement accentuée dans ce programme. Il propose tout d'abord une échelle de diagnostic et d'évaluation fondée sur l'observation directe de l'enfant (CARS,) puis un test d'évaluation des aptitudes, appelé Profil Psycho-Educatif Révisé, ensuite une méthode de soins et éducative qui s'étend à tous les troubles de fonctionnement fréquents observés chez l'enfant autiste (77).

3. Les principes de TEACCH :

TEACCH est un programme d'enseignement et de stimulation, des principes et une méthodologie qui comporte quatre étapes indissociables :

- 1/ Etape de diagnostic.
- 2/ Formation des mamans Co –thérapeutes.
- 3/ Programme d'application thérapeutique.
- 4/ Evaluation de l'application du programme TEACCH
(Clinique + la CARS+ ECAN+CHAT + PEP).

- Organisation de l'environnement :

Les personnes atteintes d'autismes sont des penseurs visuels et apprennent à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles. (81).

- Structuration de l'espace :

L'enfant avec autisme a besoin d'une structure externe pour se sécuriser et comprendre son environnement.

- La structuration du temps :

Comment rendre visible le temps, la durée, la chronologie à une personne avec autisme.

- Structuration des tâches

Les enfants sans handicap apprennent énormément de choses spontanément, essentiellement par observation de ce que font les autres, par association, par déduction et sont capables très rapidement de généraliser en transposant les apprentissages dans des situations et contextes variés, alors que les enfants avec autisme sont particulièrement démunis et les apprentissages sont difficiles, voir refusés tout en sachant que l'imitation est le domaine fondamental pour l'émergence du langage. Pour vaincre cette résistance il faut utiliser la stimulation par l'imitation dans un conditionnement intelligent ou le support affectif des thérapeutes doit être présent continuellement.

4. Structure et mise en pratique du programme :

- Le programme de Schopler s'appuie fondamentalement sur l'ouvrage principal « Stratégies éducatives » pour l'enseignement des enfants autistes, il comprend 260 leçons réparties sur 10 chapitres :

- | | |
|--------------------------|---|
| 1- L'imitation | 6- La coordination Oculo-manuelle |
| 2- La perception | 7- Le langage expressif et compréhensif |
| 3- La cognition | 8- Les troubles du comportement |
| 4- La motricité générale | 9- L'autonomie |
| 5- La motricité fine | 10- La socialisation |

- La méthode consiste en des stimulations déployées en fonction du programme cité ci-dessus.

- L'objectif est l'accès à une vie sociale partagée avec le plus grand nombre. Ce qui Permet d'atténuer l'immense détresse des individus autistiques et de leurs proches en enseignant aux uns et aux autres comment communiquer, comment partager, donc comment vivre ensemble dans de meilleures conditions possibles.

Rappelant que le TEACCH est un programme comportementaliste utilisant le conditionnement opérant, une méthode d'éducation structurée et de réadaptation centrée sur la

réussite des apprentissages plus que sur des techniques de modification du comportement (comme la méthode Lovaas / ABA).

Il se base plutôt sur la valorisation des potentialités de l'individu, tout en acceptant ses déficits, sur la tolérance, reconnaissance et acceptation des particularités de la personne autistique sur la normalisation. L'intervention précoce et systématique est de mise dès le diagnostic et se prolonge tout au long de la vie de la personne autiste, elle vise à donner à l'enfant autiste des stratégies de communication de façon à le rendre capable de comprendre son environnement et capable de se faire comprendre par son entourage. A ce titre, il préconise pour chaque enfant avec trouble envahissant de développement(TED) : 1000 heures de stimulation /03ans, réparties comme suit :

- ✓ 2000 séances de 30 minutes chacune qui se déroulent à raison de.
- ✓ 03 heures et demi de stimulation par la maman Co-thérapeute /semaine.
- ✓ 02 heures de stimulation institutionnelle /semaine.

N/ Evolution et complication de l'autisme :

La complication majeure de l'autisme est le retard mental

- On estime que la majorité des enfants autistes présentent un retard mental, c'est-à-dire Un quotient de développement inférieur à 70 selon les définitions des classifications nosographiques internationales

- le quotient de performance est plus souvent plus élevé que le quotient verbal
- l'intensité du retard mental pose des problèmes multiples, notamment dans le domaine de l'imitation et dans ses relations avec le trouble spécifique du contact, comme l'avait décrit initialement Kanner qui constitue le noyau autistique.

- Une des grandes questions qui animent les relations psychopathologiques et physiopathologiques sur les troubles du développement, concernent les rapports entre retard mental et autisme. Ces deux entités sont-elles des variables indépendantes ?

- En ce qui nous concerne nous pensons que le retard mental est la conséquence directe de l'autisme plus exactement de l'isolement symptôme capital de l'autisme, plus on le réduit par la stimulation plus l'intelligence progresse.

Généralement il existe trois cas de figure :

1. Autisme est d'intensité légère : ce qui implique que Certaines parties de L'intelligence sont conservées, (îlots- d'intelligence-hypermnésie sélective), si :

- Le retard mental est léger.
- L'autonomie sur le plan du langage est acquise.
- La socialisation est possible.
- Le dépistage est établi à l'âge de deux ans.
- la prise en charge est immédiate en appliquant le programme de Schopler avec un total de 1000 heures de stimulation durant trois ans.
- Si la maman est formée en tant que maman Co-thérapeute, participe avec 30 minutes de stimulation quotidienne.

2. Autisme est d'intensité moyenne :

- L'enfant autiste a peu d'autonomie.
- Une ébauche de langage moins de 10 mots, intérêt d'établir le stock des mots.
- Stéréotypies persistantes. -Troubles sphinctériens.
- Diagnostic tardif de l'autisme au-delà de 5ans.
- Aucune prise en charge thérapeutique sérieuse.
- Désintérêt des parents et surtout de la maman.

3. Autisme d'intensité sévère : - L'intelligence est sévèrement troublée. L'enfant n'a pas d'autonomie.

PARTIE II : ETUDE PRATIQUE

A/ Cadre général de la recherche :

1. Nature de l'étude :

C'est une étude descriptive et prospective, s'appuyant sur une analyse clinique et évaluative de 100 enfants autistes âgés de plus de 2 ans, recrutés entre 2015 et 2016, au niveau du service de pédopsychiatrie Ain Abassa Sétif. Le recrutement sélectif s'appuie sur deux critères essentiels :

- Le diagnostic clinique des TED est établi sur les critères du DSM-IV.
- Le programme thérapeutique est basé sur le TEACCH qui est une psychothérapie cognitivo-comportementale utilisant la stimulation comme méthode thérapeutique contre l'isolement de l'enfant avec autisme.

2. Intérêt :

Notre étude comporte un double intérêt, théorique et pratique.

- Le premier intérêt répond à la question : pourquoi le choix du thème : « enfants avec TED » ?

La réponse est :

- C'est un problème de santé publique à cause :
- D'une progression épidémiologique spectaculaire de l'autisme en Algérie et dans le monde.

400 000 enfants, adolescents et adultes avec TED vivent en Algérie sans soins.

- Sujet d'actualité : à cause de la diversité des étiologies multifactorielles des TED qui sont en cours de stade de recherche, la complexité et la diversité des traitements sous tendus par des divergences théoriques et pratiques.

- L'évolution inéluctable vers le retard mental, constitue un triple handicap sur le plan individuel, familial et social.

- Le deuxième intérêt est pratique, répond à la question : pourquoi le choix de prise en charge par le programme TEACCH ?

Nous avons choisi ce modèle de prise en charge parce que :

- C'est un Programme éducatif complet, structuré et spécialisé.
- Méthode comportementale, simple, universellement connue et validée.
- Méthode ayant un recul de plus de 15 ans par l'équipe du Pr Ould Taleb au service de pédopsychiatrie de l'EHS Drid Hocine Alger, ce qui nous permet de bénéficier de leur expérience.
- La disponibilité d'un support pédagogique (le livre traduit en Français et en Arabe), accessible aux professionnels et aux familles Co-thérapeutes.

- Etroite collaboration entre les professionnels et les parents dans la prise en charge de l'enfant avec TED.

- Flexible et compatible avec d'autres techniques psychopédagogiques comme le PECS, Flower time.

- Utilisation de matériel simple non coûteux.

- Disponibilité d'échelles d'évaluation pour l'enfant autiste adaptées au programme TEACCH

- Trois niveaux d'organisation : une organisation efficace, l'enfant sera orienté dans une école ordinaire, une organisation moyenne, il sera orienté à l'école spéciale et une organisation faible, c'est le CPP.

3. Objectifs :

- Vérifier la validité du programme TEACCH dans le cadre du processus des soins pour 100 enfants autistes âgés de plus de 2 ans diagnostiqués selon les critères du DSM-IV.

- Evaluer l'efficacité thérapeutique des soignants, formation et motivation des psychologues et les mamans Co-thérapeutes.

- Evaluation de la qualité de la stimulation de l'enfant avec TED par les échelles combinées et complémentaires : CARS, ECAN et PEP, régulièrement tous les six mois.

- Intervention précoce et efficace afin de minimiser la conséquence désastreuse de l'évolution de l'autisme qui est le retard mental.

- Améliorer la qualité de vie de l'enfant autiste en optimisant son autonomie et son insertion socioprofessionnelle.

4. Problématique :

- Hétérogénéité clinique du spectre de l'autisme, la complexité et la diversité des signes font de lui sa méconnaissance et son diagnostic tardif, ce qui limite la pertinence d'une offre de service de la prise en charge.

- La psychothérapie de Schopler nécessite la mobilisation à long terme des équipes multidisciplinaires avec des moyens humains et financiers importants.

- Absence d'un réseau multidisciplinaire qualifié dans la prise en charge des enfants autistes.

- Des parents errent pendant des années à la recherche d'un diagnostic et d'une prise en charge adéquate.

- L'absence de référence théorique telle que le programme Schopler entraîne une improvisation des soins qui sont souvent anarchiques et incohérents.

5. Hypothèses :

D'une part, en raison des moyens rudimentaires pour ne pas dire inexistantes qui nous permettent l'application partielle du programme TEACCH, nous sommes partis de l'hypothèse suivante : **H1** : Sur un échantillon de cent enfants avec TED, il y'aura quelques rares cas qui évolueront favorablement, ces cas sont âgés de moins de trois ans et demi et qui ont bénéficié d'une prise en charge par l'équipe thérapeutique du service. Il n'y aura aucun cas d'amélioration notamment pour ceux âgés de 05 ans ou plus. D'autre part, nous avons constaté que, malgré un parcours thérapeutique difficile, complexe. Certains enfants âgés de plus de 06 ans, ont répondu relativement bien à la stimulation. et à partir de cet état des faits nous avons émet ces autres hypothèses suivantes :

- ❖ **Hypothèse 2** : Consiste à l'analyse des résultats obtenus sur l'échantillon de 100 enfants avec TED et qui ont évolué favorablement.
- ❖ **Hypothèse 3** : consiste à vérifier s'il n'y a pas d'amélioration pour le diagnostic tardif établi pour les enfants âgés de plus de 05ans.
- ❖ **Hypothèse 4** : Nous voulons vérifier qu'un groupe d'enfants âgés de plus de 06 ans a eu une évolution clinique satisfaisante.
- ❖ **Hypothèse 5** : consiste à vérifier si les parents coopèrent pour l'application du programme.

6. Méthodologie :

- Population : Enfants et adolescents qui consultent en pédopsychiatrie pour un avis et prise en charge.
- Date de recrutement de l'échantillon : s'étale sur la période du 2 juillet 2015 au 28 février 2016.
- Origine géographique : Intramuros de Sétif et extramuros : de plusieurs willaya (Msila, Bordj-Bou-Argeridj, Bouira, Jijel).
- Le sexe : notre échantillon s'étend aux deux sexes.

Les critères d'inclusion :

- Âge supérieur ou égal à deux ans.
- Diagnostic de TED selon les critères du DSM-IV.
- Evaluation par les échelles préconisées par le programme TEACCH.
- La symptomatologie clinique et l'évaluation par les échelles : CHAT, ECAN, CARS et PEP de chaque enfant au premier contact sont en faveur d'une atteinte sévère.

Les critères d'exclusion :

- Âge inférieur à 24 mois.
- Nous avons exclu de notre étude toutes pathologies médicales associées en particulier l'épilepsie, les syndromes autistiques comme l'X fragile, le syndrome de Rett, le retard mental, tel qu'il est défini par le DSM-IV ou qu'il soit secondaire à l'hypothyroïdie, à la phénylcétonurie ou aux autres déficits instrumentaux telles que la surdité et la cécité. Nous avons éliminé aussi les PTSD précoces chez l'enfant tel que défini par la classification. Le THADA, qui est commun avec l'autisme, est aussi éliminé par l'âge de survenue au-delà de 6 ans et associé à l'hyperactivité et à l'impulsivité, le langage est bien élaboré.

- Outils utilisés :

Création des graphes (histogrammes et secteurs) par le logiciel tableur « Excel 2007 », à partir de l'insertion des données des 03 variables (Tranche d'âge, nombre de réunions assistées et sexe) qui sont utilisées dans l'étude de notre échantillon de 100 cas.

Utilisation des échelles d'évaluation et d'aide au diagnostic de TED qui sont : CHAT, ECAN, CARS et PEP.

B/ Description du déroulement de notre étude :

Avant de détailler la procédure des étapes de notre travail, nous décrivons d'abord notre service : L'ouverture du service de pédopsychiatrie de Ain Abessa a été une lueur d'espoir pour la population de Sétif et de celle des autres wilayas limitrophes (Bouira, M'sila, Bordj-Bou Arreridj, Bejaia, Jijel), Des centaines de personnes qui sont confrontées à l'absence d'un diagnostic certain et sérieux, et sont assujetties à des soins souvent anarchiques et incohérents, affluent sans cesse dans ce service ce qui a engendré sa saturation en un temps record. Le service est composé de plusieurs salles espacées, dotée chacune d'un grand bureau, une petite table avec deux chaises, une armoire et divers jouets. L'équipe soignante se compose de 6 personnes : un pédopsychiatre, un psychiatre, un médecin généraliste, deux psychologues et une orthophoniste. En se basant sur les principes du programme TEACCH, notre étude s'est déroulée en 4 principales étapes qui sont :

- 1- Etape du diagnostic,
- 2- Formation des mamans Co-thérapeutes,
- 3- Etape de l'application du programme TEACCH.
- 4- Evaluation de la stimulation.

Nous allons détailler chacune de ces étapes, en commençant par la première étape :

- Un dossier médical est constitué pour chaque sujet comportant : la photo d'identité de l'enfant et celles de ses parents, une observation de l'examen clinique, psychologique, orthophonique et comportementale de l'enfant ainsi que tous les éléments relatant son développement psychomoteur recueillis par l'entretien semi structuré avec les parents, sont portés lors de la première consultation.

- Cette observation écrite est validée par une prise systématique d'une vidéo filmant le comportement de l'enfant.

- Des examens complémentaires (EEG, PEA, bilan thyroïdien, phénylcétonurie et IRM cérébrale) sont systématiquement demandés afin d'éliminer toute origine organique éventuelle ou une pathologie médicale associée.

- Le diagnostic de TED est retenu sur les critères cliniques du DSM-IV : L'observation clinique de chaque enfant lors de la première consultation relève les critères cliniques suivants :

- Instabilité motrice et tendance à l'isolement : l'enfant est très instable, monte sur la table ou sur la chaise, touche à tous les objets, cours en long et en large dans le bureau.

- Absence de langage : des cris, des sons, aucun mot n'est prononcé.

- Stéréotypie des jeux et intérêt restreint : l'enfant manifeste un intérêt exclusif pour un objet particulier (crayon, petite voiture, clés...).

Le degré de l'atteinte par le TED et l'âge de développement de l'enfant sont évalués par les échelles suivantes : CHAT, ECAN, CARS, PEP. De chaque échelle, nous avons axé sur les items qui nous semblent plus pertinents dans l'évolution.

- Le C.H.A.T:

Le Chat : échec au 05 éléments clés : A5. A7. BII. BIII. BV.

- 1- Jeu de faire semblant
- 2- Absence de pointage proto-déclaratif,
- 3- Absence de pointage impératif,
- 4- Absence de l'attention conjointe,
- 5- Absence d'activité imaginaire.

Le C.H.A.T : ignore l'isolement, par contre il renseigne sur la communication.

- ECAN :

Evaluation des Comportements Autistiques du nourrisson.

Nous avons choisi 10 critères clairs et affinés qui sont retrouvés dans tous les cas de l'échantillon : cotés à (3-4).

- 1- Ignore les autres.
- 2- Préfère être seul.
- 3- Interaction insuffisante (et/ou échanges rares).
- 4- Pas de sourire.
- 5- Absence de communication par la voix.
- 6- N'imité pas les gestes, la voix d'autrui.
- 7- Utilisation inappropriée des objets.
- 8- Stéréotypies.
- 9- Enfant excité.
- 10- Ne tolère pas les changements.

○ CARS :

Elaborée par Éric Schopler et al (1980) : Echelle d'évaluation. Nous avons choisi 05 domaines pour l'évaluation : cotés chacun à 3,5(sévère) :

- 1- Relation sociale.
 - 2- Imitation.
 - 3- Utilisation des objets.
 - 4- Adaptation au changement.
 - 5- Communication verbale.
- Le PEP : (Profil psycho-éducatif)

Nous avons axé l'évaluation dans les domaines suivants, correspondants à un âge mental de la naissance à 12 mois :

- 1- Imitation.
- 2- Coordination oculo- motrice.
- 3- Langage compréhension.
- 4- Langage expression.
- 5- Autonomie.

Tous les items de chaque échelle pris en considération dans notre étude, se complètent et se concordent pour qualifier de sévère le tableau de l'autisme présenté par l'enfant lors de la première consultation. Une séance de guidance individuelle pour les deux parents de l'enfant est dispensée après que le diagnostic soit retenu, l'ouvrage sur « les activités d'enseignement pour enfants autistes de « Schopler » est mis à leur disposition sous forme de CD.

2. Formation des mamans Co-thérapeutes :

La formation des mamans Co-thérapeutes est une exigence du programme TEACCH, cette intervention psycho éducative constitue l'un des axes du programme de Schopler avec la structuration de l'environnement, du temps et de l'espace. Face à des intransigeances d'ordre socioculturel avancées par les parents comme par exemple ne pas laisser la femme se déplacer seule, le mari ne peut pas s'absenter à son travail font que nous sommes convenus à programmer les réunions de formation pour les deux parents pendant le jour du week-end une fois par mois. La première réunion a eu lieu en juillet 2015, puis continuellement à raison d'une réunion chaque dernier samedi du mois jusqu'à juillet 2016 soit un total de douze réunions. La séance débute à 9 heures et se termine à 14 heures, la présence des mamans est obligatoire. Durant ces heures, nous prodiguons des informations concernant l'autisme, expliquons la méthode thérapeutique TEACCH, la tenue d'un registre témoignant de leur participation dans la stimulation de l'enfant à domicile, il leur est demandé de noter : la date, l'heure, le numéro, le but de l'exercice et une observation (réussi, essayé ou échec). Nous expliquons clairement aux parents que le retard mental est une conséquence directe de l'isolement symptôme capital de l'autisme, plus on le réduit par la stimulation plus l'intelligence progresse, d'où tout l'intérêt de bien maîtriser l'application des techniques du programme, tout en insistant sur le fait que, la seule alternative d'y arriver est de se former, de s'informer et de mettre en application notre savoir et tout notre amour afin d'aider ces enfants autistes. Par ailleurs nous projetons des cas vidéo du net comme présentation d'exemples cliniques d'application dans chaque domaine du programme, puis celles de leurs enfants qui sont filmés systématiquement pendant la première consultation et pendant les évaluations pour prendre conscience de l'évolution et de mettre en valeur leurs efforts dans la prise en charge. Un autre volet de ces réunions est la thérapie du groupe de parole qu'on privilégie au même titre que la formation et l'information, à ce titre, on réserve à chaque séance un temps suffisant de 60 à 90 minutes pour les parents afin de s'exprimer sur leur quotidien, d'extérioriser leurs émotions, leurs désarrois, de rapporter leurs expériences, et surtout d'émettre leur espoir. Dans la majorité des cas, les parents nous questionnent sur les domaines suivants : Le langage, l'autonomie sphinctérienne, les conduites alimentaires, l'instabilité psychomotrice, le refus d'appliquer la première leçon d'imitation frapper en imitant, par l'enfant autiste et la difficulté d'appliquer correctement l'assiette de stimulation.

- Dans certains cas des mamans Co thérapeutes exposent leur réussite de la leçon pour convaincre les autres mamans d'être volontaires et de continuer la stimulation.

- Nous avons constaté que la réussite d'une leçon comme par exemple la première, frapper en imitant qui joue les mécanismes d'identification et de projection latérales positives peut renforcer l'unité du groupe de parole.

A travers leurs expressions, on peut analyser les mécanismes de défense souvent répondus à savoir : le déni, l'identification, la projection, ou bien le refoulement. Leur présence est indispensable, un registre de formation des mamans Co thérapeutes est ouvert à cet effet sous la responsabilité du pédopsychiatre traitant. Les rendez-vous pour l'évaluation et la désignation des thérapeutes de leurs enfants sont annoncés à la fin de la séance. L'explication et la démonstration de tous les chapitres du programme de TEACCH sont achevées à la sixième séance puisque une à deux leçons sont présentées à chaque séance.

Photo 1: réunion mensuelle des mamans Co-thérapeutes dans un atelier de stimulation



Photo tirée de l'ouvrage à visée pédagogique (69).

3. Etape de l'application du programme TEACCH :

Nous rappelons que les enfants neurotypes apprennent énormément de choses spontanément, essentiellement par observation de ce que font les autres par association, par déduction et sont capables très rapidement de généraliser en transposant les apprentissages dans des situations et contextes variés, alors que les enfants avec autisme sont particulièrement démunis et les apprentissages sont difficiles voir refusés. L'auteur du programme TEACCH a bien étudié les particularités du développement de l'enfant autiste, il a clarifié les objectifs de chaque exercice, et détaillé la procédure de chaque technique d'intervention, nous jugeons judicieux de s'étaler sur le chapitre de l'imitation, car la progression est modulaire, c'est à dire le passage d'un palier à un autre ne peut se faire que si la première leçon est acquise. Dès 1983 l'imitation est placée en priorité par Schopler, dans les deux ouvrages stratégies éducatives de l'autisme ainsi que pour les activités d'enseignement pour enfants autistes, (75). Il la décompose en 27 leçons, la première leçon c'est frapper en imitant, la 6ème : imiter l'emploi d'objet bruyant. C'est l'association de ces deux leçons qui constituent les éléments de l'assiette de stimulation. Elle comprend deux verres en plastique, deux cuillères, deux balles, deux voitures, deux sifflets deux poupons sonnants et deux petites poupées. Cette assiette de stimulation est l'objet de la concrétisation de la relation avec les enfants autistes et leurs mamans Co-thérapeutes. Schopler a écrit à la page 50 : stratégies éducatives de l'autisme, que l'imitation : c'est apprendre à imiter est un des éléments essentiels à l'acquisition du langage et des mots nouveaux (75). L'intérêt de cette pratique tient au fait qu'elle peut être développée verbalement ou non. C'est en outre l'occasion d'un plaisir que peuvent partager parents et enfants et une excellente source de motivation. L'imitation améliore les facultés de perception et d'observation fine. Elle requiert un minimum d'acquis préalables dans les domaines de la perception et de la motricité. Pour cela des activités d'imitation peuvent être prévues très tôt.

Photo 2: Les éléments constitutifs de l'assiette de stimulation de Schopler.



Chaque leçon du programme à un niveau cognitif de 0 à 1 an, se structure en trois parties :

1. Objectif
2. La fourniture
3. La procédure

Nous faisons la démonstration et l'analyse de la première leçon : frapper en imitant. Elle a un objectif essentiel l'imitation et deux objectifs secondaires : la perception et la motricité fine. Chaque leçon constitue un véritable test de niveau même si les enfants autistes ne sont pas testables pour leur quotient de développement ou leur QI.

- Imitation motricité 0-1 an
- Motricité fine saisir 0-1an
- Perception visuelle 0-1an

But : apprendre à imiter l'usage de fournitures

Objectif : imiter le fait de frapper une cuillère

Fournitures : deux cuillères et un pot.

La Procédure : Installer l'enfant à table et capter son attention en balançant la cuillère dans son champ visuel.

Le choix de Schopler sur les cuillères et les pots est pertinent car ils représentent le premier élément fondamental de conduites alimentaires. Il s'agit de la première relation nourricière avec la maman c'est un élément symbolique d'une relation affective et instinctuelle, enfin il représente un élément de la problématique alimentaire chez l'enfant autiste qui n'arrive pas à s'alimenter correctement.

L'analyse du but : apprendre à imiter l'usage de fourniture qui correspond à la maîtrise des cuillères qui ont un rôle bien défini c'est celui de transporter une quantité de nourriture, la progression des apprentissages est cohérente, régulière car imiter de râper une cuillère, la sonorité produite entre la cuillère et la table doit attirer l'attention de l'enfant autiste.

La procédure suit le contexte d'apprentissage : asseyez l'enfant sur la table c'est la structuration des tâches, le troisième élément des fondements du programme de Schopler. Enfin l'âge mental de la première leçon est de 0 à 1an, Schopler prend en considération le retard mental induit par l'autisme. L'imitation entre 3 à 6 mois de stimulation active : Un certain nombre d'acquis sont requis pour atteindre les buts visés dans ce domaine. L'enfant doit être capable de regarder ou d'écouter. Il doit comprendre ce que pareil veut dire, être capable de coordonner ses gestes pour les faire correspondre à ce qu'il observe. Il doit apprendre à s'asseoir pour pouvoir écouter, Il n'y a pas de stimulation positive de l'enfant en position debout.

Photo 3 : La première leçon d'imitation de Schopler (frapper en imitant avec les deux pots)



Toute difficulté dans ce que nous venons de citer au préalable compromet l'imitation. La maman Co-thérapeute doit participer impérativement à la stimulation, la reproduction de l'utilisation d'un objet d'un mouvement ou d'un son. L'enfant autiste doit trouver du plaisir, commencer par exemple la leçon par un jeu. S'il n'y a pas de plaisir il doit « trouver des éléments de motivation externes » comme écrivait Schopler c'est-à-dire inventer des jeux répétitifs et les accompagner de récompenses friandises ou de félicitations. Certains enfants apprennent plus facilement à imiter les gestes que les sons. Chez d'autres c'est l'inverse, il faut garder à l'esprit comme disait Schopler que bien répondre une fois ne signifie pas être capable d'imiter d'où la nécessité de répéter autant de fois qu'il faut c'est le conditionnement opérant en mettant la chaleur humaine à chaque fois que c'est possible. L'imitation est réellement acquise lorsque celui-ci peut modifier ses gestes ou ses productions sonores en fonction de ce que fait l'adulte. On lui apprend d'abord deux ou trois actions ou son, puis on lui demande de les reproduire en les imitant et en les variant lorsqu'il y parvient, l'adulte peut alors être certain que l'enfant a compris ce qu'imiter signifie.

Photo 4 : la difficulté d'établir une stimulation au début de la prise en charge



Photo tirée de l'ouvrage (69).

Nous enchainons avec l'explication des règles de l'imitation et son fondement : Les gestes simples et l'utilisation de la manipulation motrice qui est une manière concrète de communiquer, les images désignant un objet, une personne ou une tâche qui exploitent la bonne mémoire visuelle des autistes qui sont plus signifiants pour eux que les mots. On favorise l'accession aux notions d'espace et surtout de temps en obéissant à certaines règles. Les séances se déroulent dans les mêmes lieux et aux mêmes heures. La durée des activités est concrétisée par la quantité de matériel fournie au départ. On propose surtout des tâches visuelles avec des objets les plus concrets possible. La fin de l'activité est associée à la remise d'un jouet ou jouet favori. Enfin respecter les conditions de travail, la disponibilité, le silence et la réciprocité entre l'enfant et le thérapeute. Cliniquement on a constaté qu'il y a un rapport proportionnel entre la progression de l'imitation avec celle du langage. Ce qui nous permet de déduire : imitation est le pré requis du langage car la majorité des enfants autistes qui ont une absence totale ou partielle du langage n'a pas la maîtrise de l'imitation. Cette tâche est une priorité dans l'application du programme de Schopler car il construit la symbolique de la représentation, elle est fondamentale dans les interactions sociales, c'est un argument de plus pour expliquer « la théorie de l'esprit » : C'est-à-dire l'attribution d'une intentionnalité à autrui par construction de l'identité de nature entre lui et l'autre, entre l'autre et soi amènerait l'enfant autiste à découvrir que les autres font comme moi et donc sont comme moi.

4. Evaluation de la stimulation

La première évaluation s'est faite après 6 mois de stimulation, la deuxième un an après, la troisième et dernière après 30 mois. La stimulation individuelle par les thérapeutes du service n'a pas été assurée comme préconisée par le programme de TEACCH en raison du nombre insuffisant de ces derniers, de ce fait, les parents sont transformés en qualité de thérapeutes, ces derniers en qualité de formateurs. L'évaluation se fait par l'équipe soignante en présence des parents.

Photo 5 : Evaluation de l'enfant autiste en présence des parents Co-thérapeutes



Photo tirée de l'ouvrage (69).

Les critères de l'évaluation par les échelles et l'observation clinique nous ont permis de qualifier trois types d'évolution qui sont :

1- Bonne amélioration :

Observation clinique : amélioration manifeste du comportement de l'enfant : Il s'est dirigé vers nous, accepte de s'interagir, répond favorablement à nos sollicitations, imite les sons des animaux et fait des phrases simples, une diminution, voir disparition des jeux stéréotypés et l'intérêt restreint déjà observés lors de la première consultation.

- Le CHAT : réussite des 05 éléments clés : A5. A7. BII. BIII. BIV.
- ECAN-T : les critères choisis sont cotés (0 à 1).
- CARS : les critères pris en considération sont cotés chacun à 1,5.
- PEP : Age mental est devenu de (3 à 6ans).

2- L'amélioration moyenne :

Observation clinique : l'enfant est moins agité que lors de la première consultation, on arrive même difficilement à attirer son attention, à le faire participer à certains jeux.

- Le CHAT : réussite des 2 à 3 éléments clés : notamment : A7. BII. BIV.
- ECAN-T : les critères choisis sont cotés (2 à 3).
- CARS : les critères pris en considération sont cotés chacun à 2,5.
- PEP : Age mental est devenu de (1 à 3 ans).

3- Aucune amélioration ou état stationnaire :

L'observation clinique et les cotations des échelles d'évaluation. sont restées au même stade que celles de la première consultation.

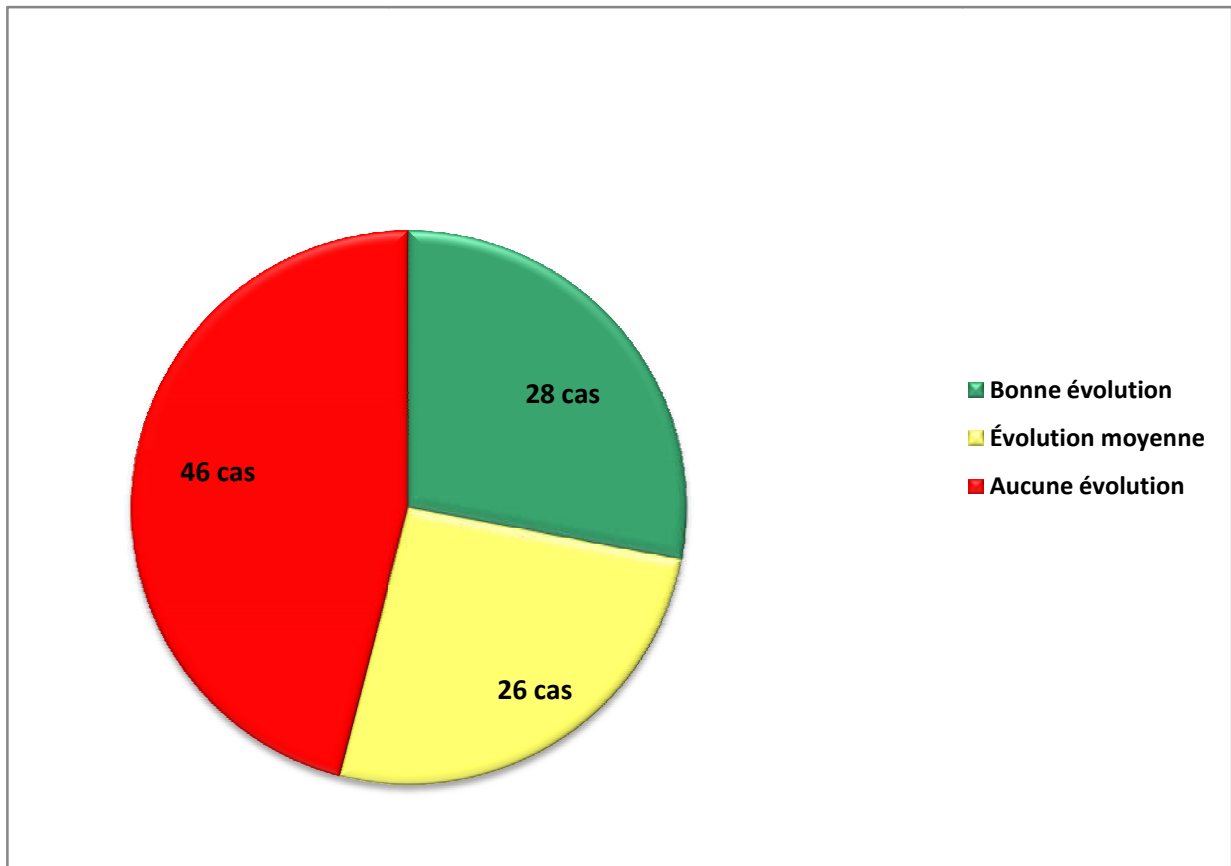
Tableau récapitulatif des critères de l'évaluation de l'évolution : (après 30 mois de stimulation)

	Premier contact	BONNE amélioration	MOYENNE amélioration	AUCUNE amélioration
Observation clinique	Comportement instable, stéréotypies, intérêt restreint Absence de langage	Comportement stable et coopérant, disparition des stéréotypies. langage expressif (phrases simples)	Comportement +ou- stable, gérable, Langage présent (mots phrases)	Comportement instable, stéréotypies, intérêt restreint Absence de langage
CHAT : éléments clés : A5, A7, BII, BIII et BIV.	Echec des 5 éléments clés.	Réussite des 5 éléments	Réussite de 2à3 éléments.	Echec des 5 éléments clés.
ECAN :	Les dix critères choisis sont cotés de (3 à 4)	Les dix critères sont cotés de (0 à 1)	Les dix critères sont cotés de (2 à 3)	Les dix critères choisis sont cotés de (3 à 4)
CARS :	Les 5 domaines choisis sont cotés chacun à 3.5	Les 5 domaines sont cotés chacun à 1.5	Les 5 domaines sont cotés chacun à 2.5	Les 5 domaines choisis sont cotés chacun à 3.5
PEP : 1-Imitation, 2-Coordination occulo-motrice, 3-Langage compréhension, 4-Langage expression, 5-Autonomie	Les 5 domaines pris en considération reflètent un âge mental de moins d'un an.	Les 5 domaines reflètent un âge mental de 3 à 6ans.	Les 5 domaines reflètent un âge mental de 2 à 3ans.	Les 5 domaines pris en considération reflètent un âge mental de moins d'un an.

C/ Analyse des résultats obtenus :

Analyse descriptive de l'échantillon de cent enfants autistes âgés de (02 à 12 ans) évalués après 30 mois de stimulation.

Graphe 1 : Type d'amélioration de l'échantillon



Nous avons obtenu sur l'ensemble d'enfants avec TED :

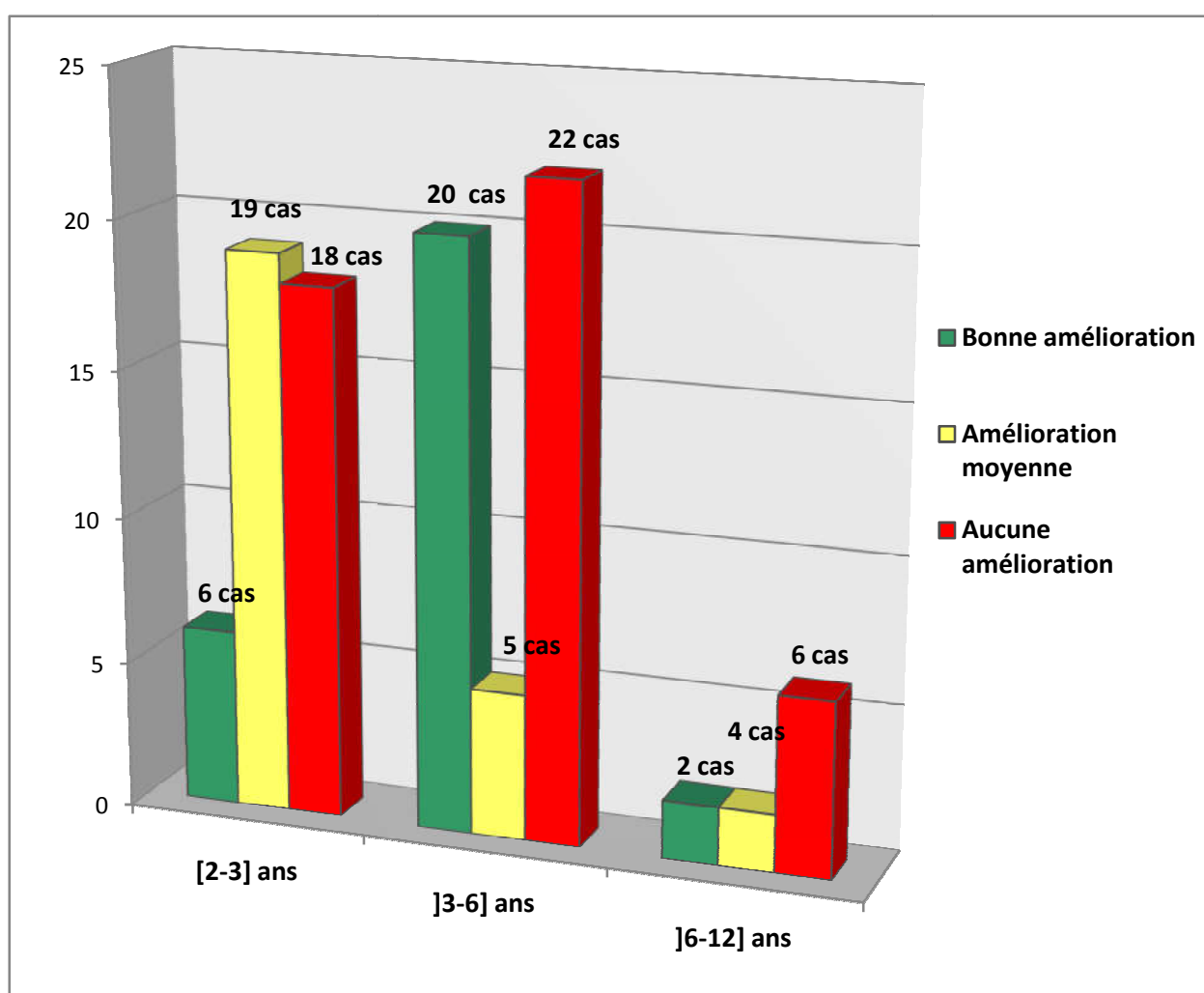
- 28 cas de bonne amélioration,
- 26 cas de moyenne amélioration.
- 46 cas de non amélioration.

1. Analyse des résultats en fonction de l'âge.

Dans cette première étape de l'analyse des résultats, nous avons étudié le type de l'évolution obtenue en fonction de l'âge que nous avons réparti en trois tranches :

- [2-3] ans
-] 3-6] ans
-] 6-12] ans

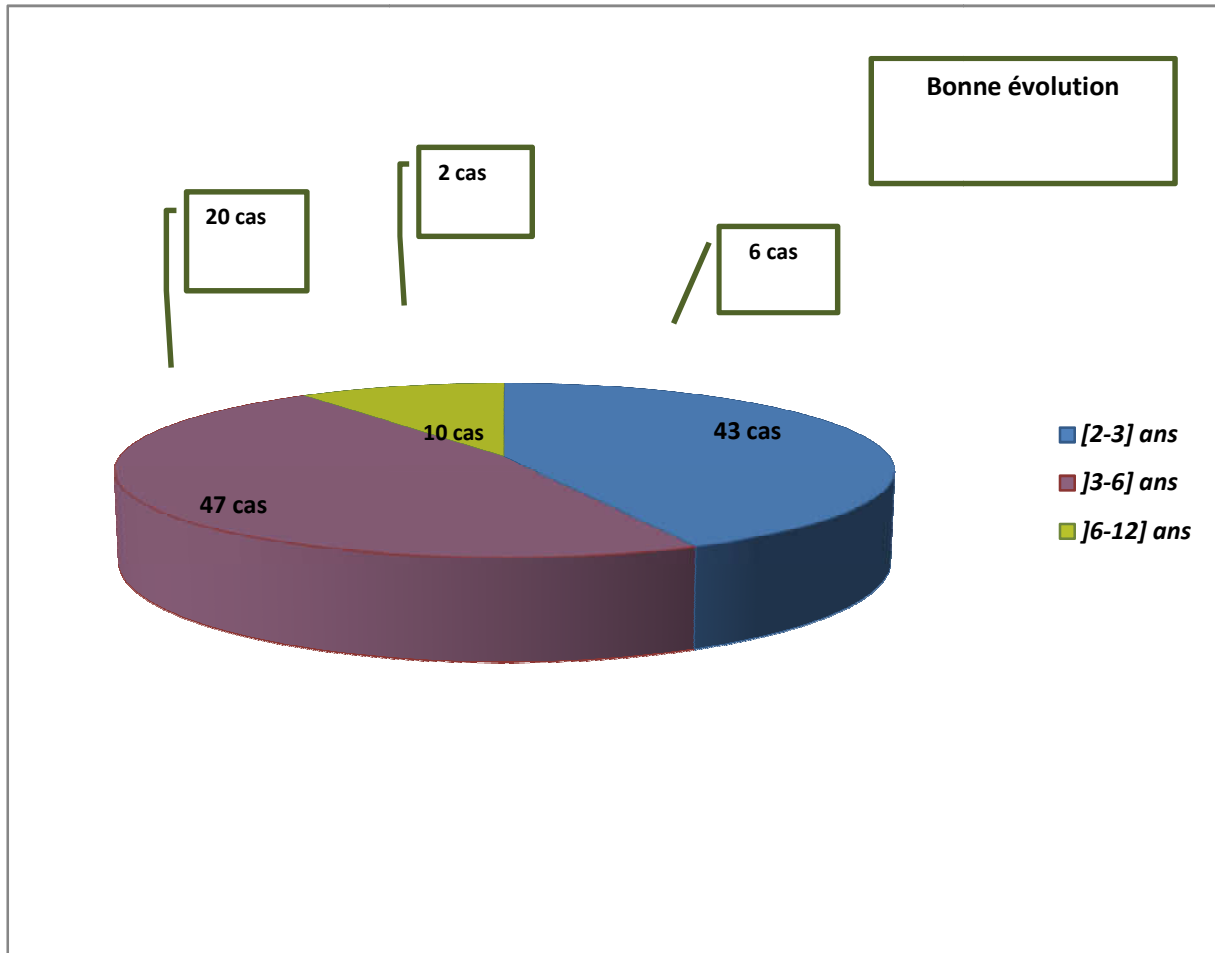
Graphes 02 : Type d'évolution selon la tranche d'âge



Nous remarquons que dans toutes les tranches d'âge, il y a beaucoup de cas non améliorés. Seulement 06 cas de bien améliorés dans la tranche d'âge [2 à 3] ans ?

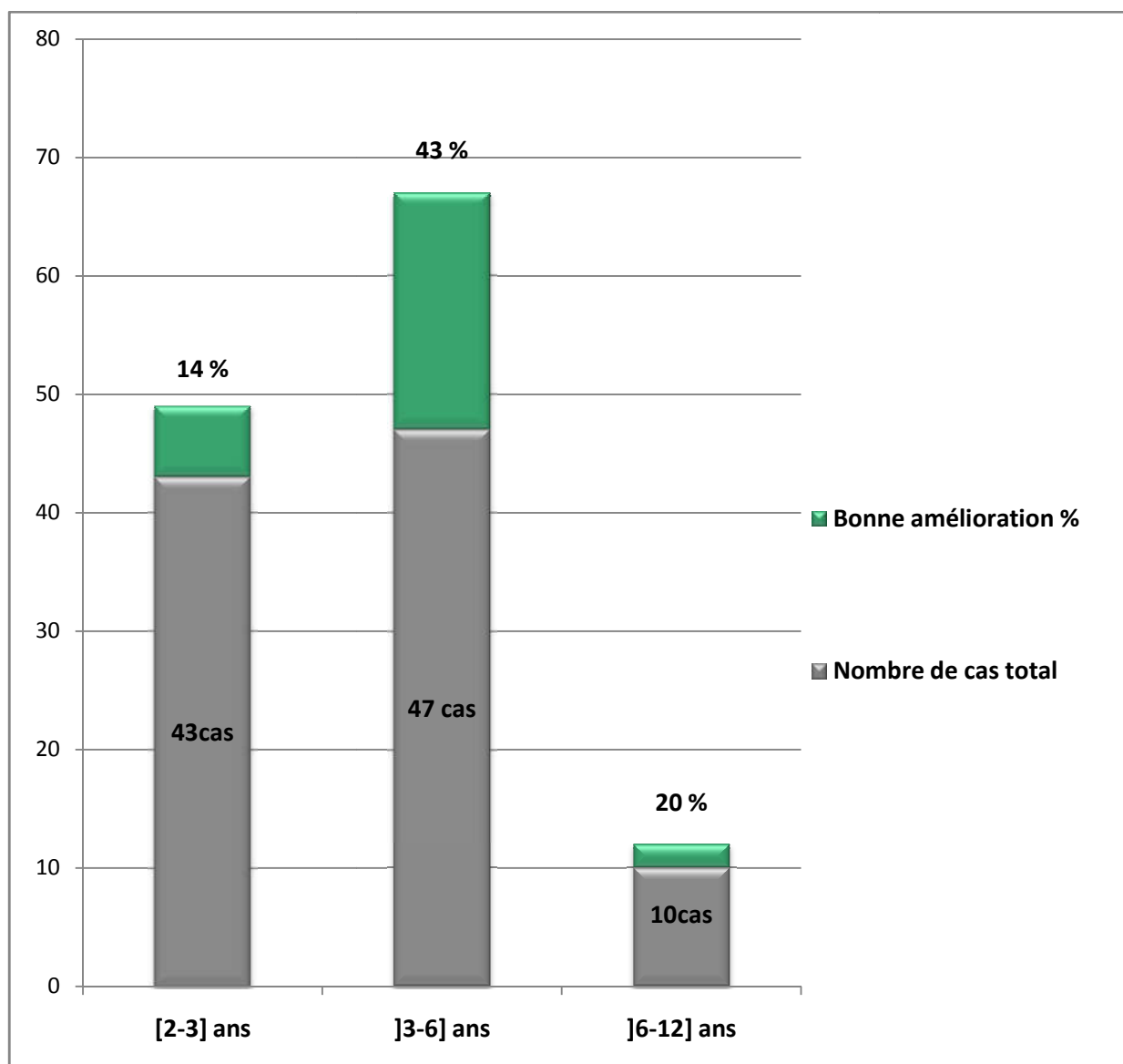
- Pourcentage de Bonne évolution /la tranche d'âge :

Graphe 3 : Nombre de cas de la bonne évolution selon la tranche d'âge



Nous remarquons que sur 43 enfants autistes âgés de [2 à 3] ans, il ya seulement 6 cas qui sont bien améliorés. Et sur les 47 âgés de [3 à 6] ans, il ya.20 cas qui sont bien améliorés.

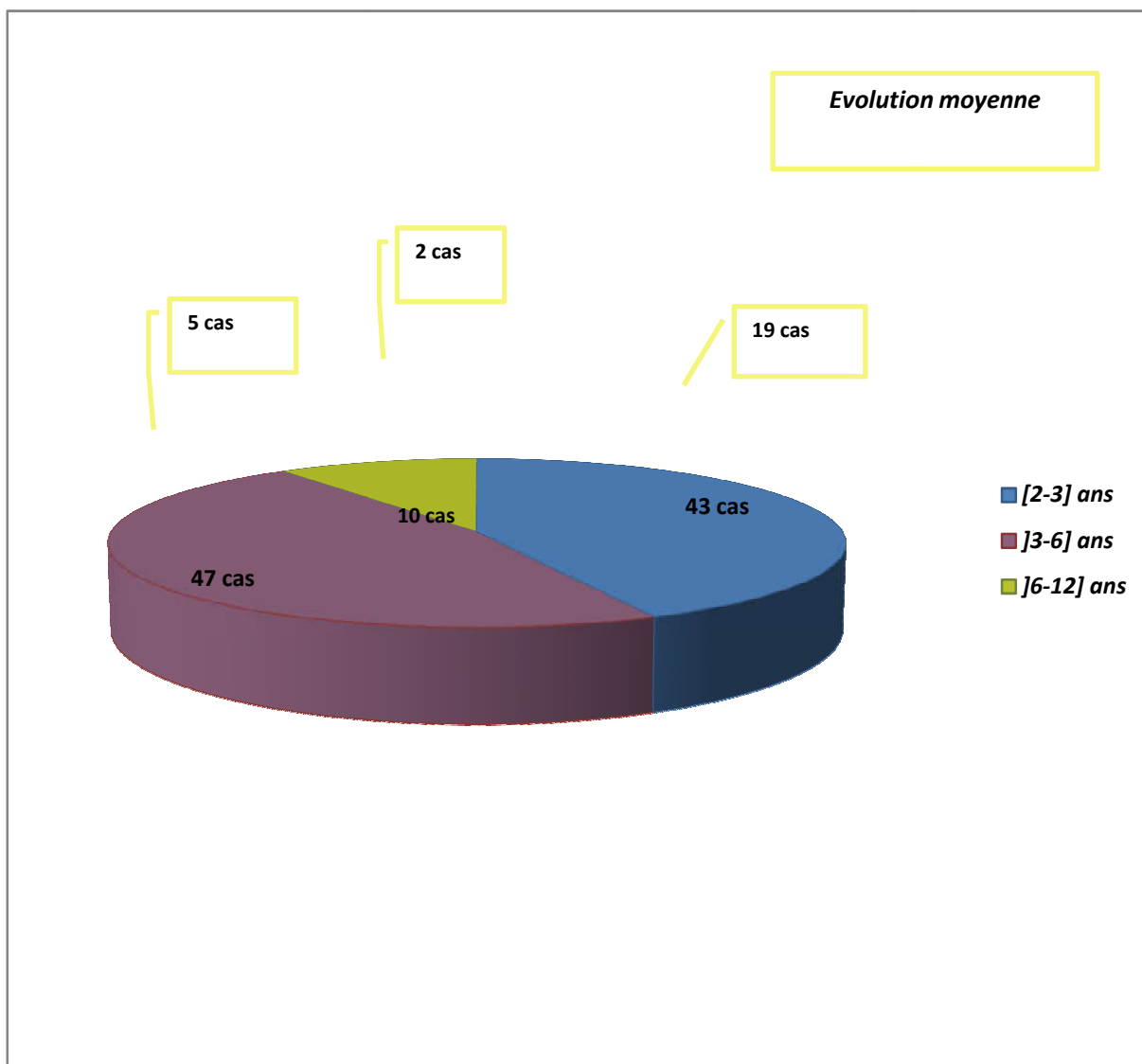
Graphe 4 : Pourcentage de la bonne évolution



On note le plus grand pourcentage des cas bien améliorés dans la tranche d'âge [3-6] ans ?

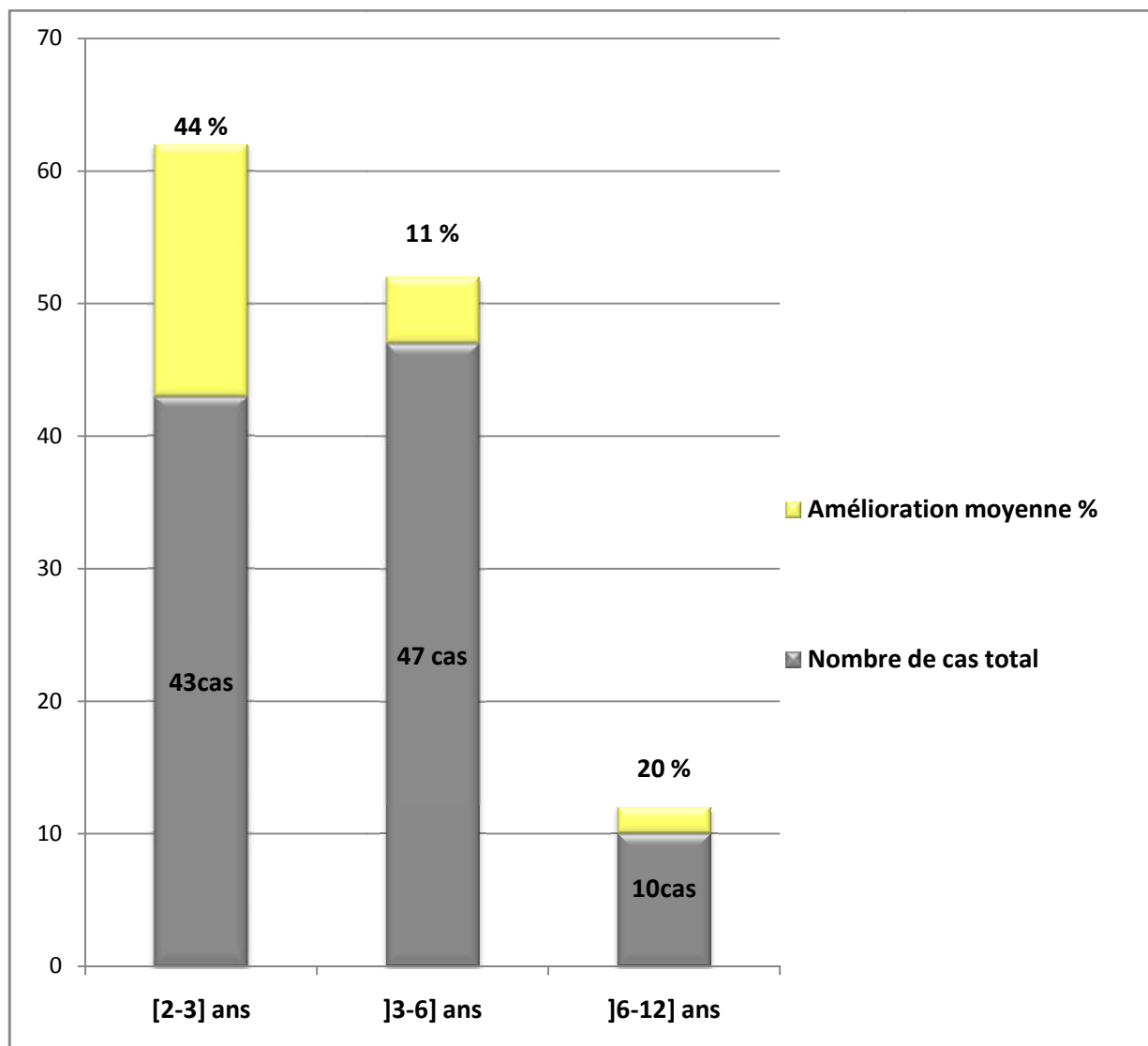
- Pourcentage de cas d'amélioration moyenne selon la tranche d'âge :

Graphe 5: Nombre de cas de l'évolution moyenne



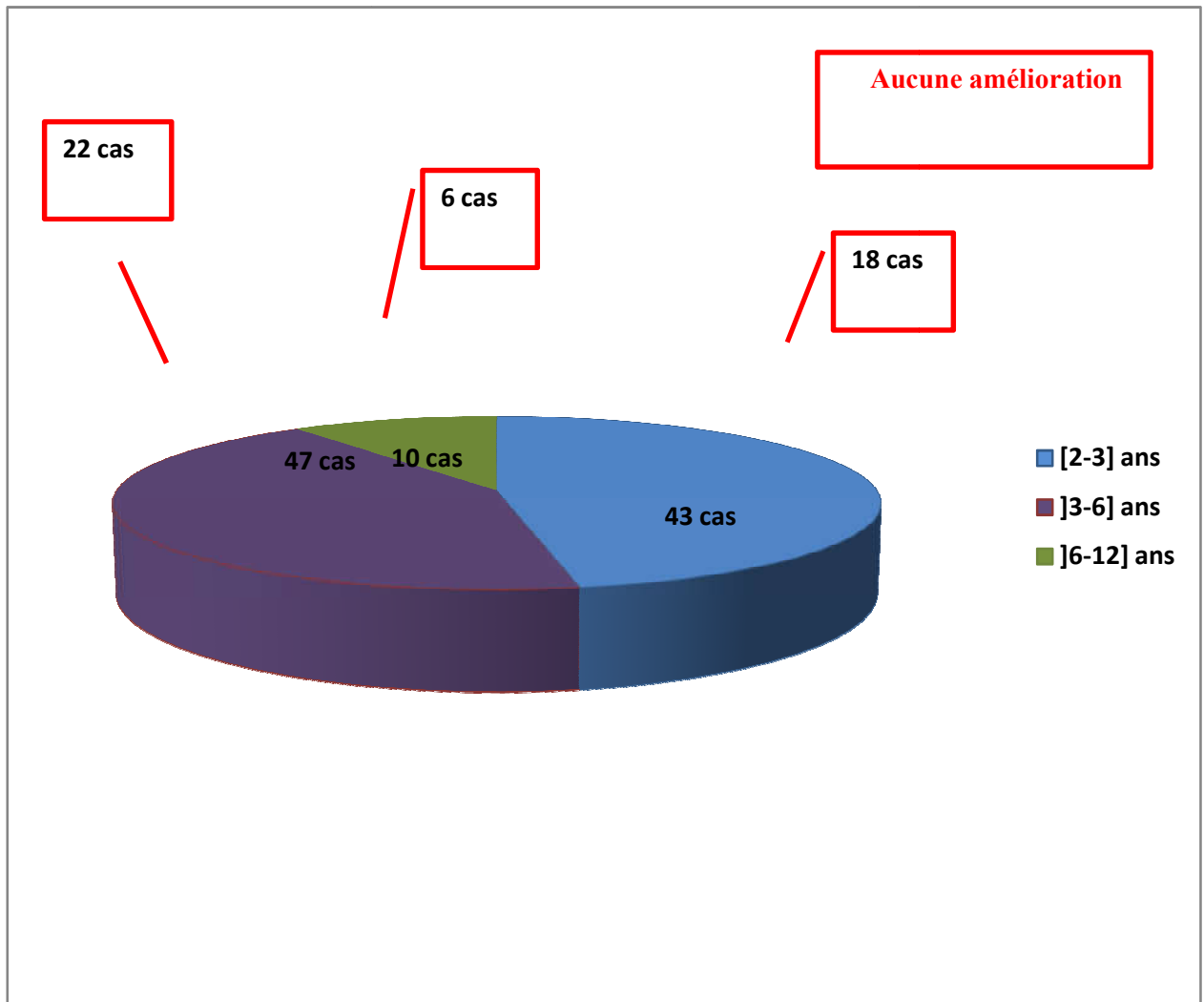
Nous remarquons qu'il y a beaucoup plus de cas améliorés dans la première tranche d'âge.

Graphe 6 : Pourcentage de l'évolution moyenne



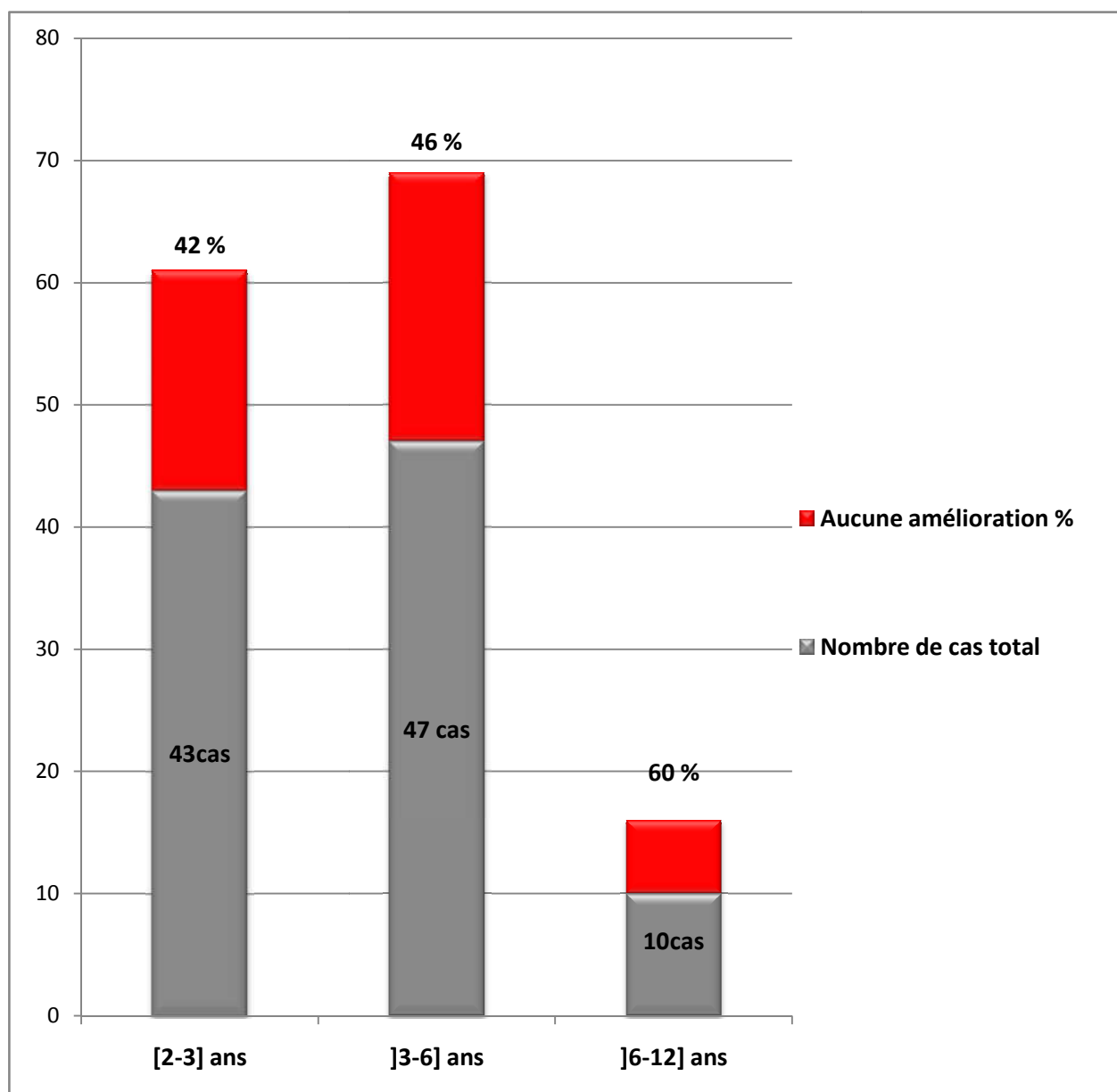
On note le plus grand pourcentage des cas moyennement améliorés dans la tranche d'âge [2-3] ans ?

Graphe 7: Nombre de cas non améliorés selon la tranche d'âge



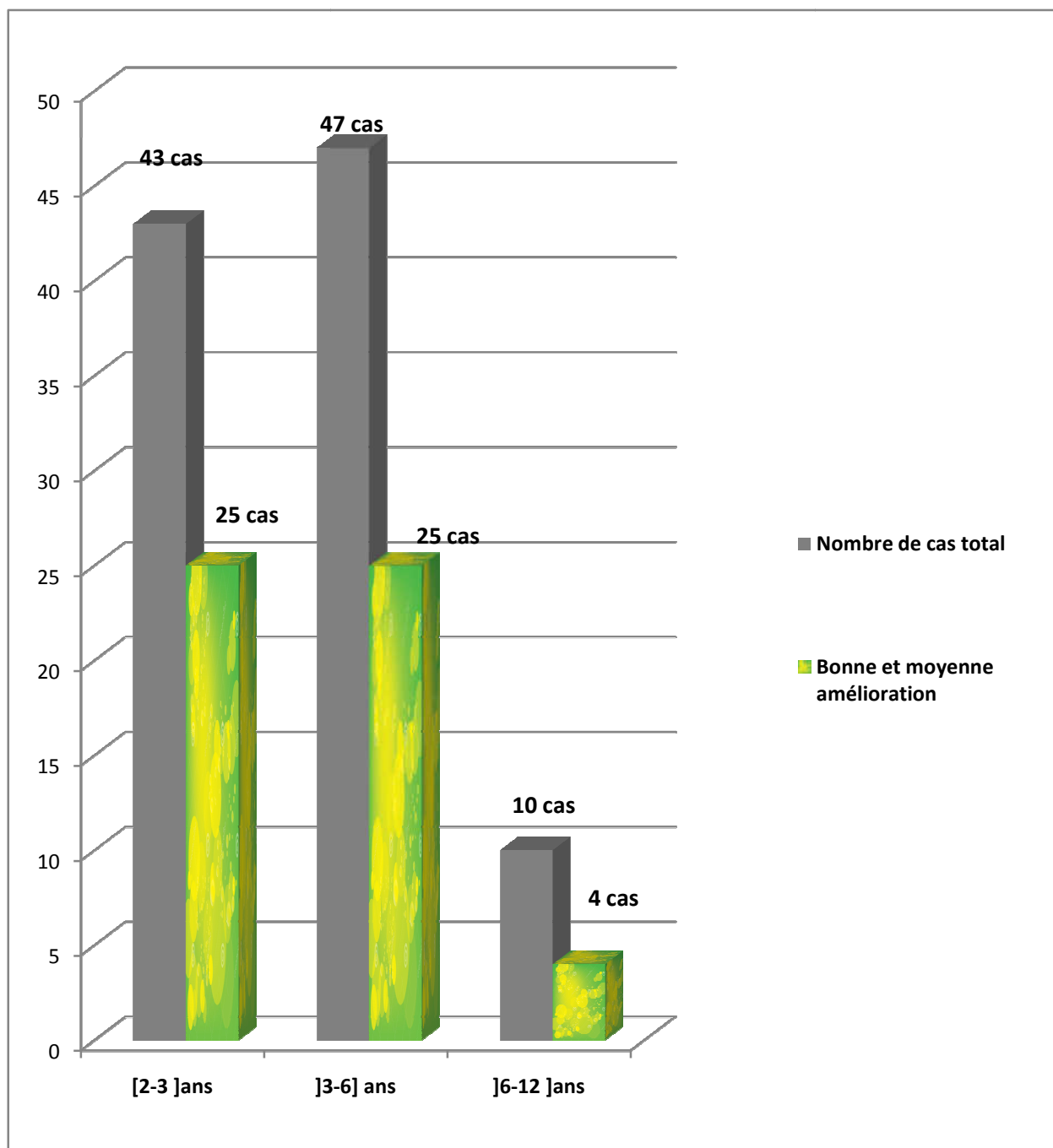
Les cas non améliorés sont présents dans toutes les tranches d'âge.

Grphe 8: Pourcentage des cas non amliors



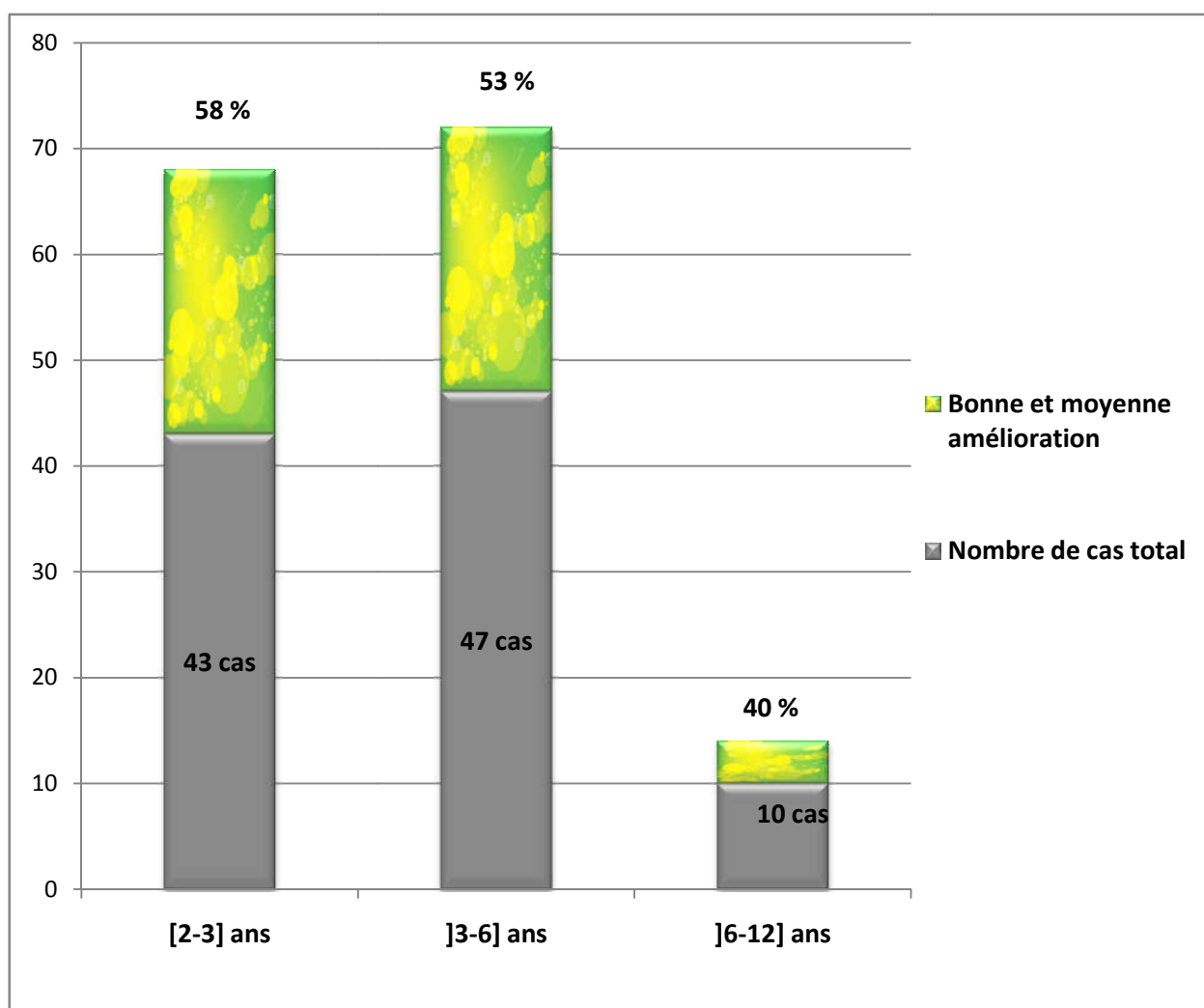
On note 42% de non amliors ggs de [2-3] ans ?

Graphe 9 : Somme des cas améliorés selon la tranche d'âge



Nous avons recensé des cas améliorés (4cas/10 cas) dans la troisième tranche d'âge]6-12]ans.

Graphe 10 : Pourcentage de la somme des cas améliorés



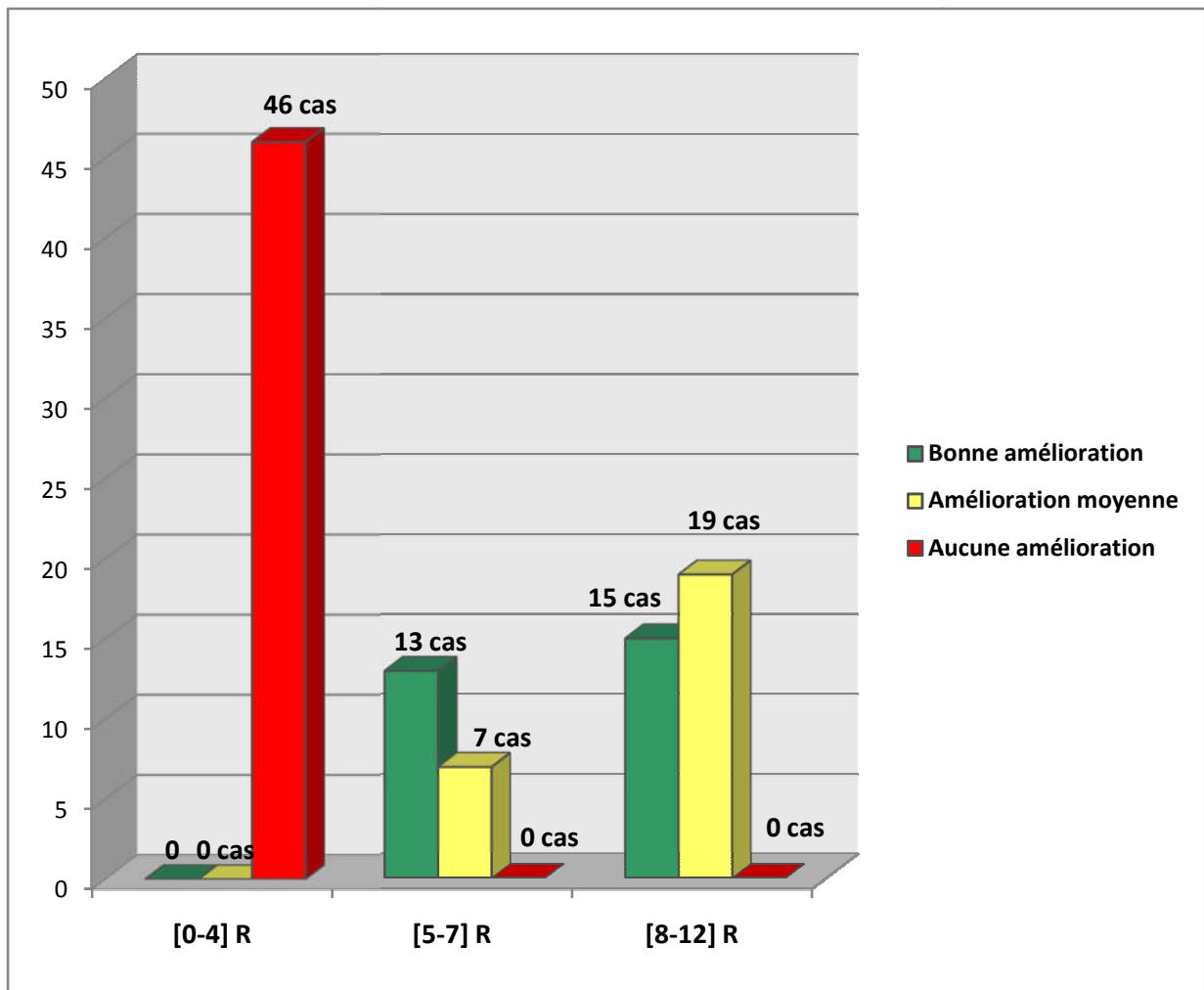
On note que le pourcentage des cas améliorés de la tranche d'âge [2-3] ans est légèrement plus élevé que celui de la tranche d'âge [3-6] ans.

2. Analyse des résultats en fonction du nombre de réunions assistées par les parents :

Nous avons défini le nombre pré requis de réunions pour une formation suffisante permettant un travail de qualité avec les enfants :

- De 8 à 12 présences aux réunions reflétant une forte implication des parents dans la prise en charge de leurs enfants.
- De 5 à 7 présences irrégulières reflétant une implication modérée.
- Aucune à 4 reflète (ent) la non implication des parents puisque leurs enfants ont été confiés à des thérapeutes extra hospitaliers. Ces derniers ne sont pas formés au programme de Schopler. Seuls les enfants des parents qui ont assisté à un nombre suffisant de réunions ont eu le droit à une stimulation même insuffisante par les thérapeutes du service. (30 minutes/semaine).

Graphe 11 : Type d'évolution de l'échantillon selon le nombre de réunions assistées



Nous avons constaté que pour les parents qui ont assisté [8-12] réunions, le résultat est de :

- 15 cas de bonne amélioration
- 19 cas d'amélioration moyenne
- Zéro cas de non amélioration.

Et pour ceux qui ont assisté [5-7] réunions :

- 13 cas de bonne amélioration
- 7 cas d'amélioration moyenne
- Aucun cas de non amélioration.

Par contre les sujets qui ont assisté à moins de 4 réunions, nous avons 46 cas non améliorés.

3. Analyse des résultats en fonction des deux paramètres (l'âge et le nombre de réunions assistées par les parents.)

Tableau 6 : Bonne amélioration / (âge et nombre de réunions) :

<i>Tranche d'âge</i>	<i>Nombre de cas</i>		<i>Nombre de réunions</i>
○]2-3] ans	6 cas	3 cas	]8-12]
		3 cas	[5-7]
○]3-6] ans	20 cas	10 cas	]8-12]
		10 cas	[5-7]
○]6-12] ans	2 cas	2 cas	]8-12]

Nous avons enregistré sur les 28 cas de bonne amélioration :

- 15 cas d'âge confondu dont les parents ont assisté [8-12] réunions
- 13 cas dont les parents ont assisté [5-7] réunions.

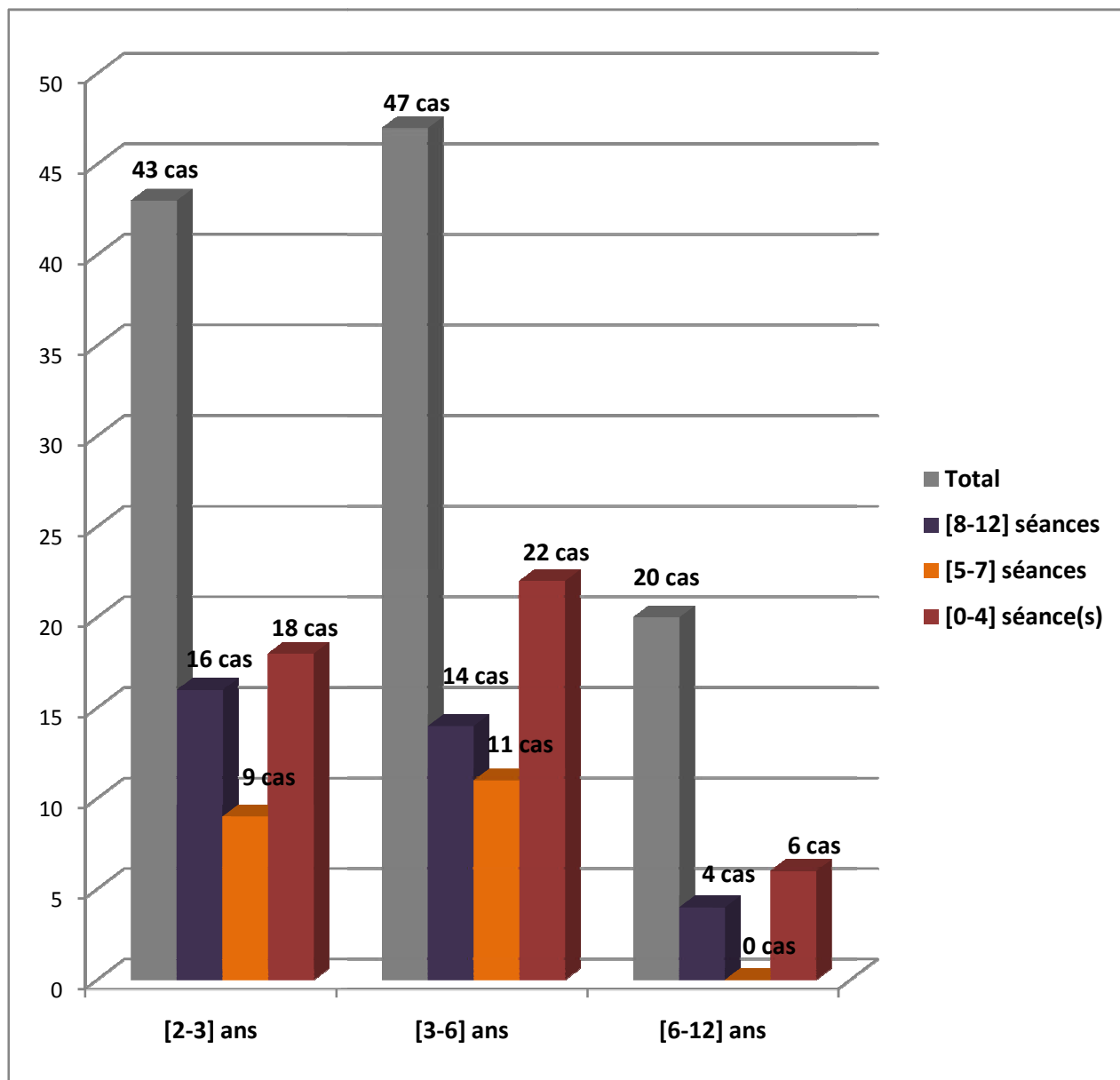
Tableau 7 : Moyenne amélioration/ (âge et nombre de réunions) :

<i>Tranche d'âge</i>	<i>Nombre de cas</i>		<i>Nombre de réunions</i>
○ [2-3] ans	19 cas	13 cas	]8-12]
		6 cas	[5-7]
○ [3-6] ans	5 cas	4 cas	]8-12]
		1 cas	[5-7]
○ [6-12] ans	2 cas	2 cas	[8-12]

Nous avons recensé 26 cas d'amélioration moyenne dont :

- 19 cas ont assisté [8-12] réunions
- 7 cas ont assisté [5-7] réunions.

Graph 12 : Total de cas améliorés en fonction de la tranche d'âge et le nombre de réunions assistées par les parents

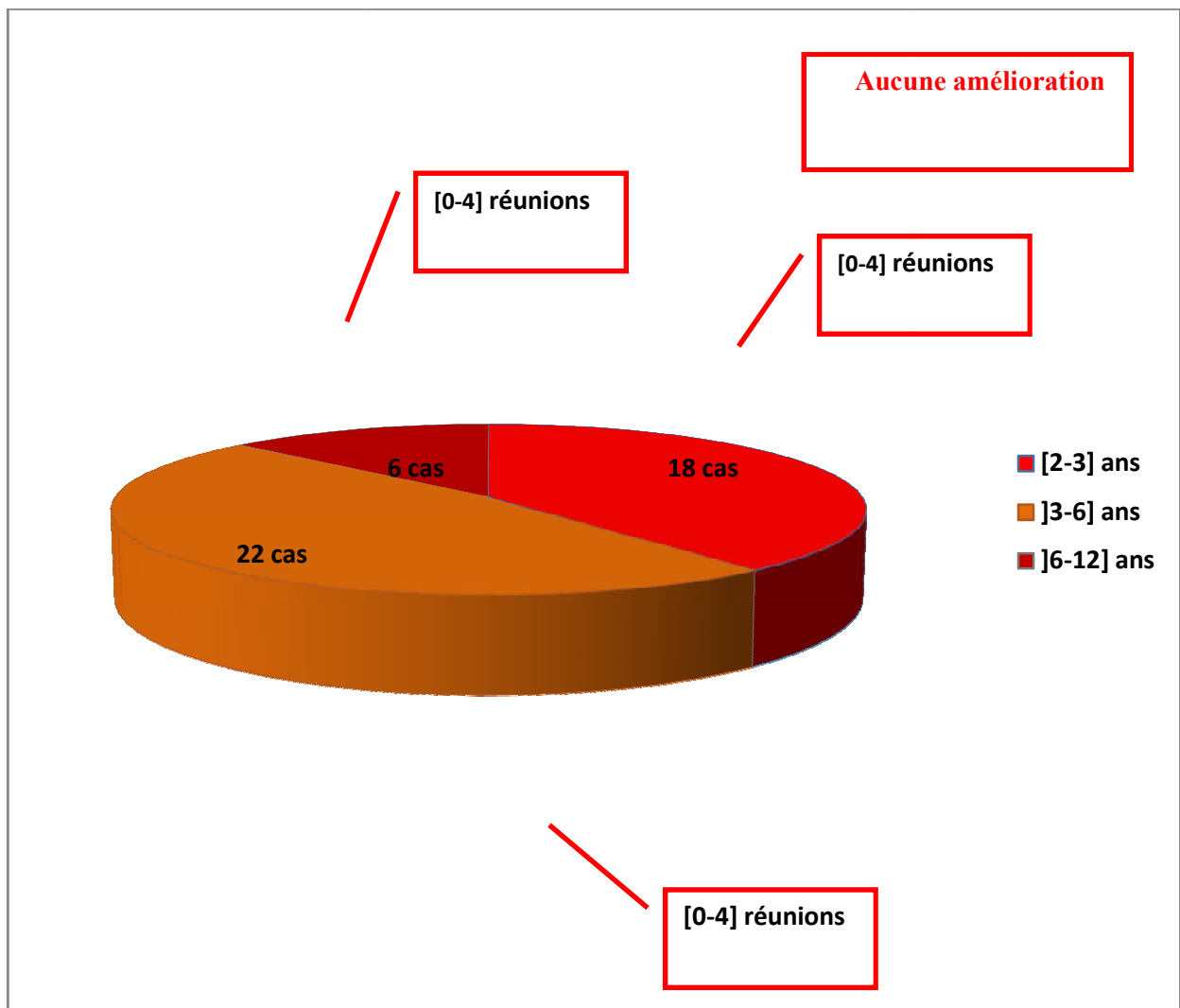


Nous avons relevé sur l'échantillon de 100 enfants :

- 43 cas dont la tranche d'âge [2-3] ans : il ya 16 cas qui ont assisté [8-12] réunions et 9 cas ont assisté [5-7] réunions.
- 47 enfants âgés de [3-6] ans : il ya 14 cas qui ont assisté [8-12] réunions et 11 cas ont assisté [5-7] réunions.
- 10 cas d'enfants âgés de [6-12] ans : 4 cas dont les parents ont assisté [8-12] réunions.

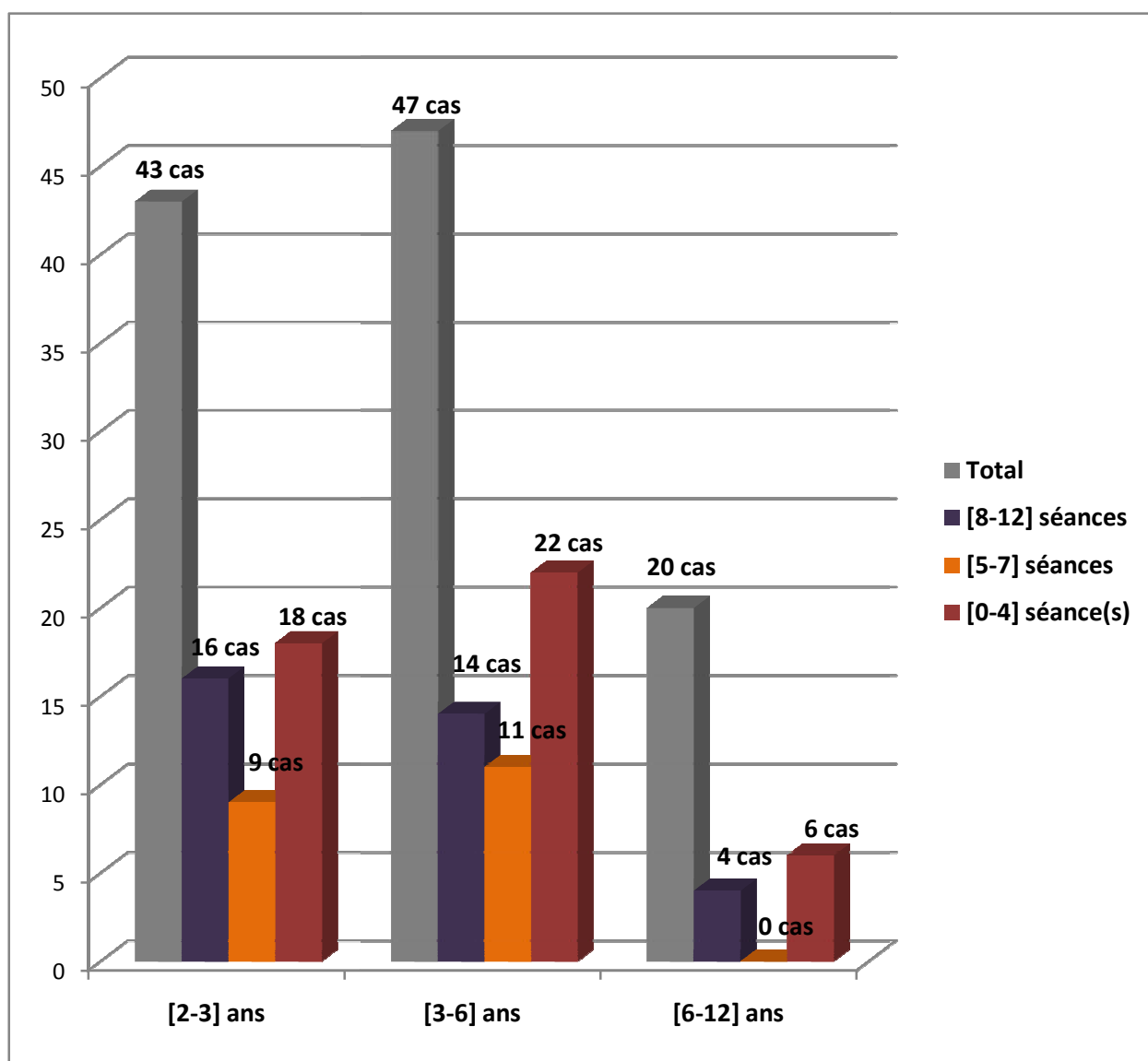
- Etude de cas non améliorés en fonction de l'âge et le nombre de réunions auxquelles les parents ont assisté :

Graphe 13 : Cas non améliorés / âge et nombre de réunions assistées



On remarque que pour [0-4] Réunions, pas de cas améliorés quel que soit l'âge de diagnostic.

Graph 14 : ensemble de cas (améliorés et les non améliorés) obtenus selon la tranche d'âge et le nombre de réunions

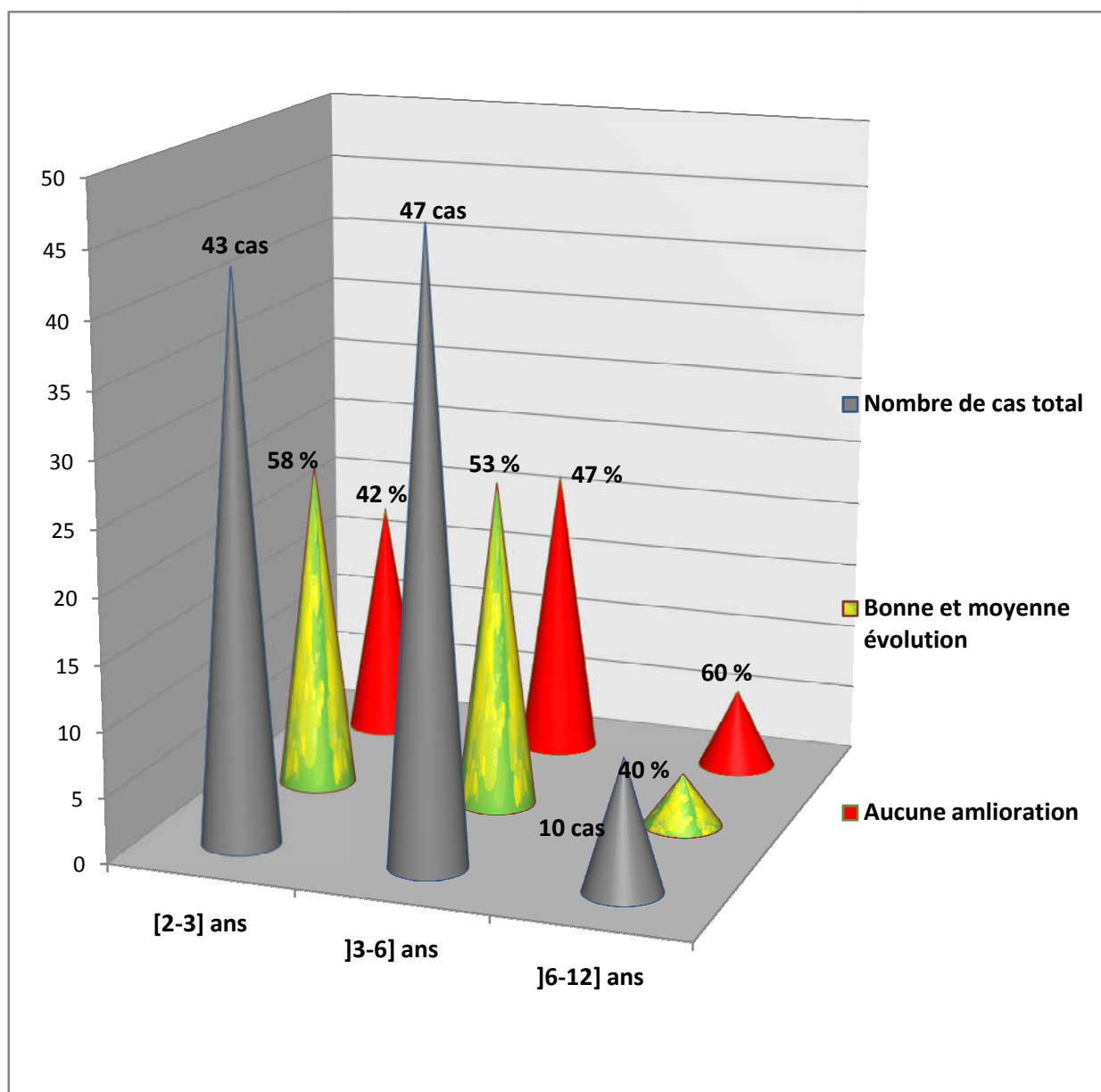


Nous avons noté que sur les 46 enfants non améliorés il ya :

- 18 cas sont âgés de [2-3] ans, 22 cas âgés de [3-6] ans, et 6 cas dans la troisième tranche d'âge [6-12] ans, et que les parents de ces 46 cas ont assisté [0-4] réunions.

- Pourcentage des cas améliorés et non améliorés en fonction des tranches d'âge

Graphe 15 : Pourcentage de l'ensemble des cas améliorés et les non améliorés selon les tranches d'âge



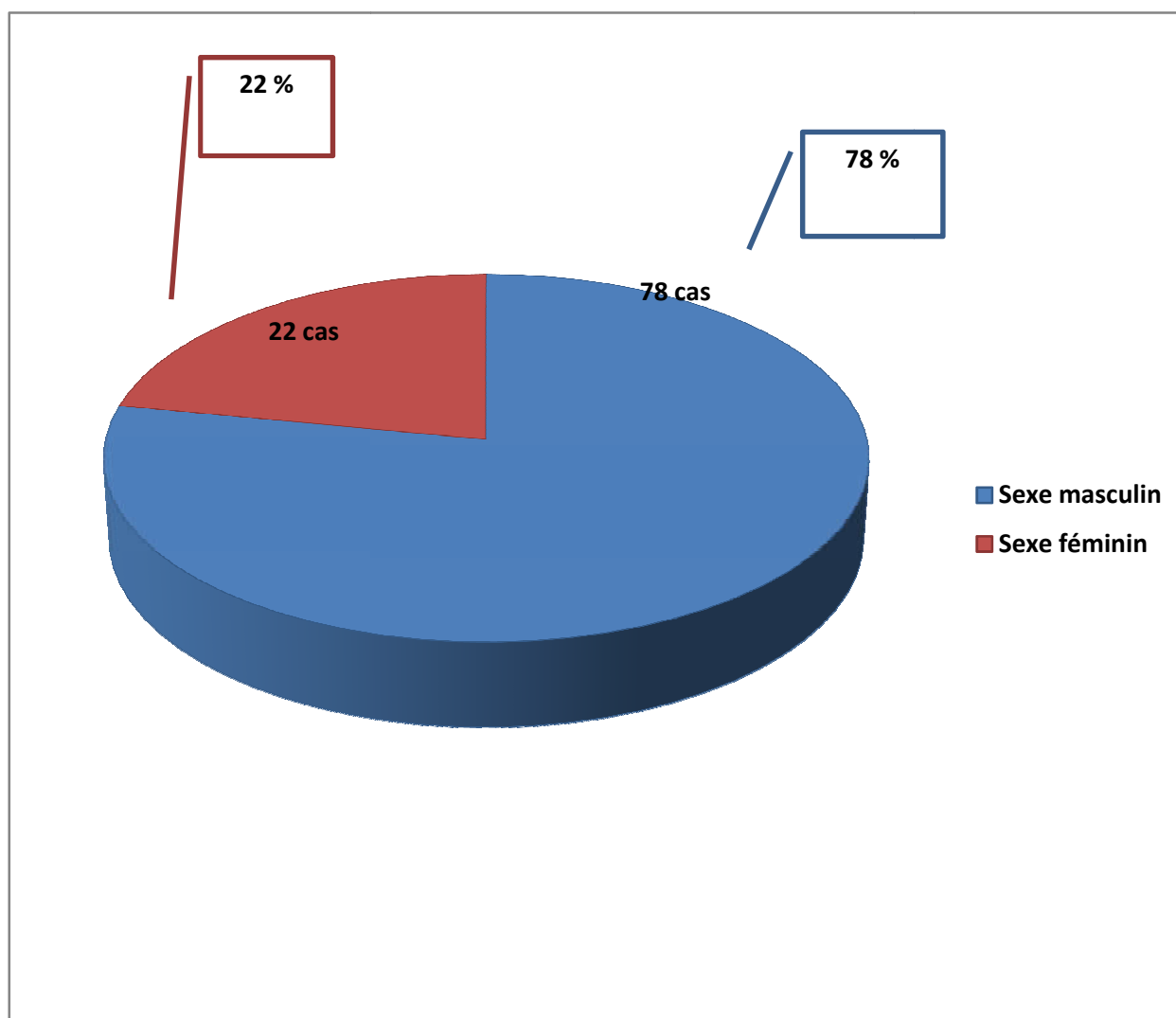
On remarque qu'il n'y a pas de cas améliorés quel que soit l'âge, pour le nombre de réunions insuffisant [0-4]. Par contre, il y a des cas améliorés, âgés de plus de 6 ans pour le nombre de réunions satisfaisant.

4. Analyse des résultats en fonction des deux paramètres précédents et du sexe

Etude de l'échantillon de 100 enfants autistes selon le sexe

Sur 100 enfants autistes suivis nous avons 22 cas de sexe féminin et 78 de sexe masculin.

Graphe 16 : Echantillon selon le type de sexe



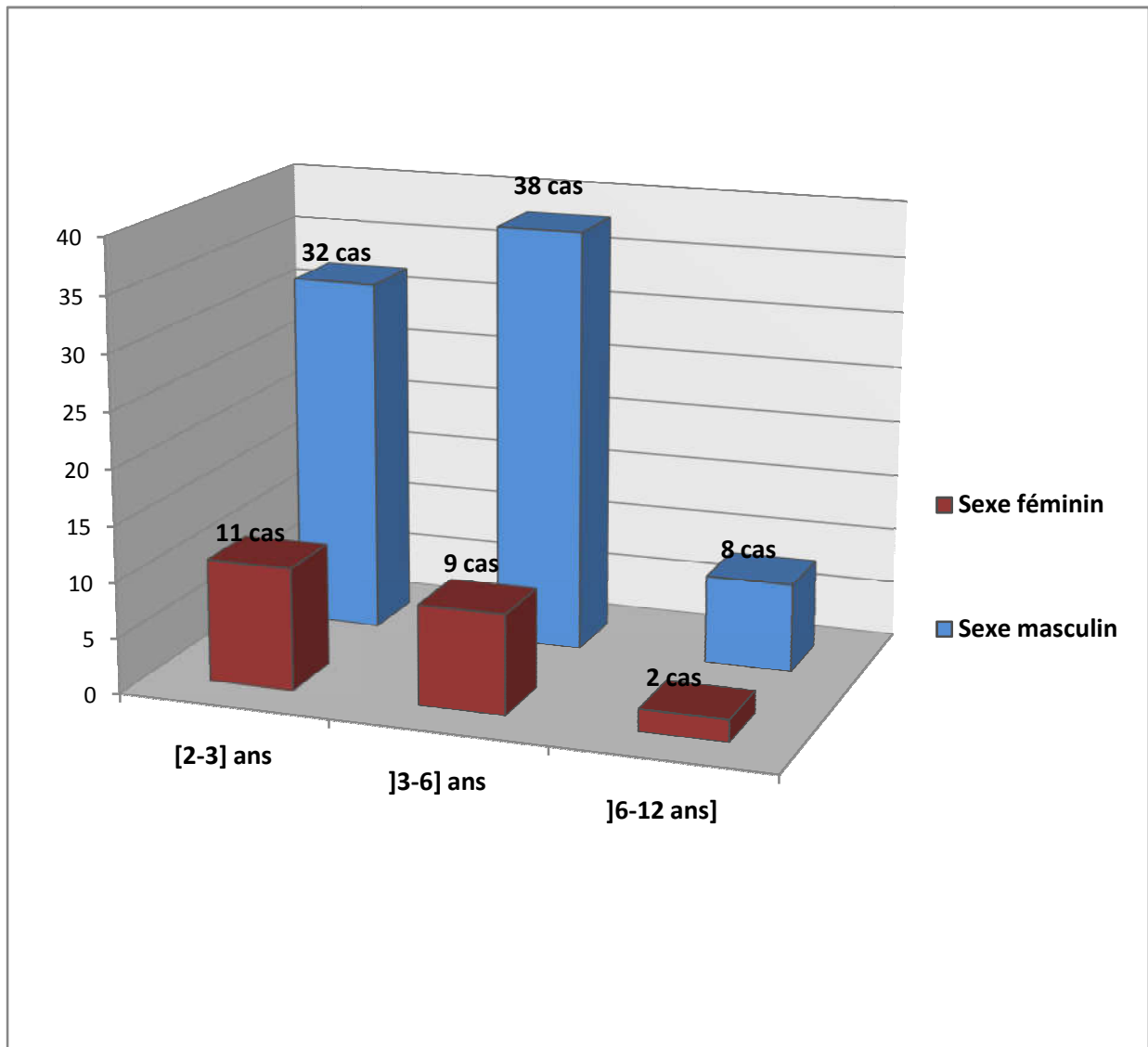
On remarque une prédominance du sexe masculin (3 à 4) garçons pour une fille.

- Répartition de ces cas selon le sexe et la tranche d'âge :

Rappelons que sur les 100 enfants autistes étudiés, nous avons selon la tranche d'âge :

- 43 cas qui sont âgés de 2 à 3 ans.
- 47 cas entre 3 à 6 ans.
- 10 cas entre 6 à 12 ans.

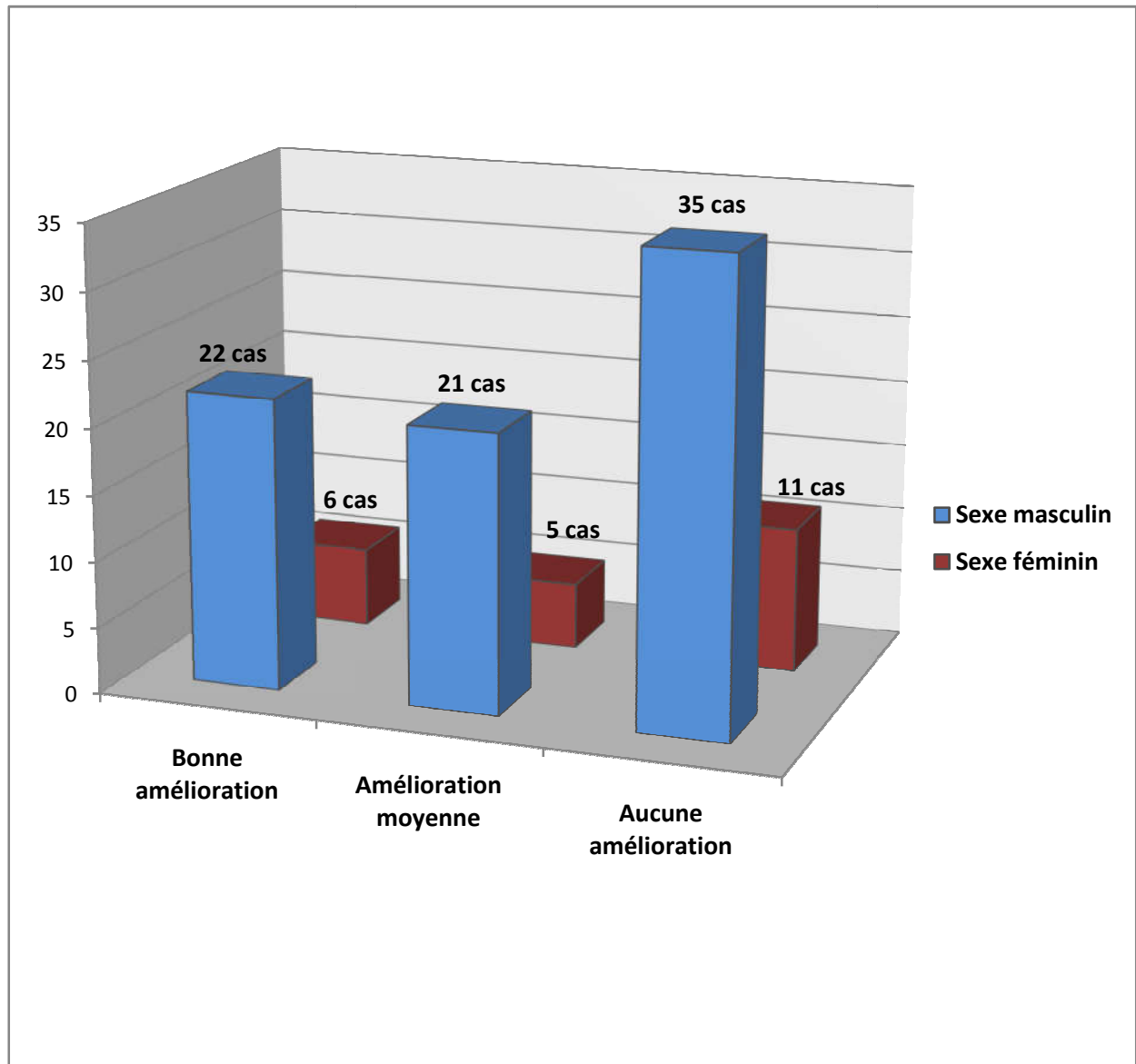
Graph 17 : Type de sexe selon la tranche d'âge



On note qu'un plus grand nombre de garçons est réparti dans la tranche d'âge]3-6] ans et que les filles sont majoritaires dans la tranche d'âge de [2-3] ans.

- Résultats du Type d'évolution selon le sexe :

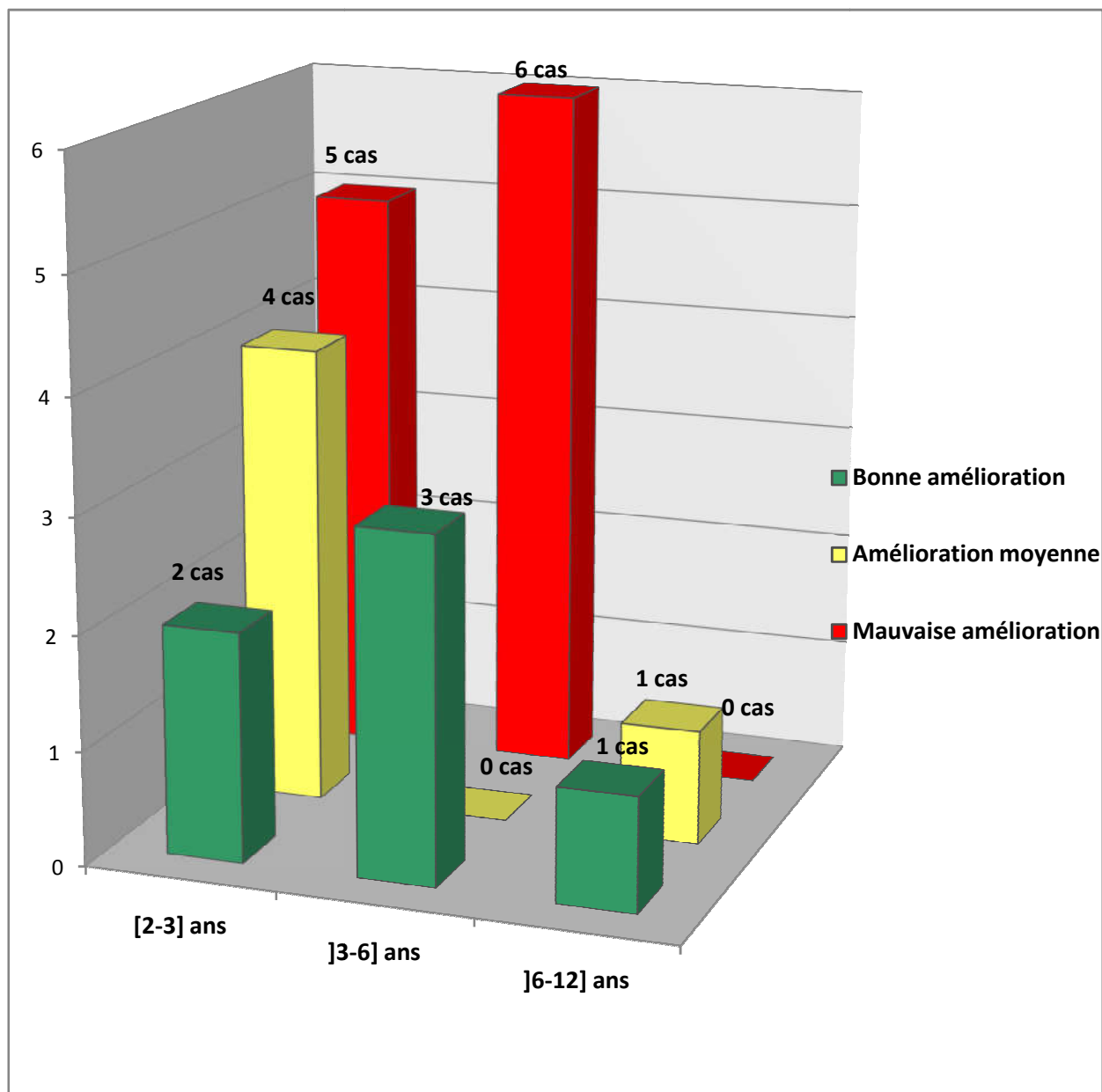
Graphe 18 : Type d'évolution en fonction du sexe



On relève :

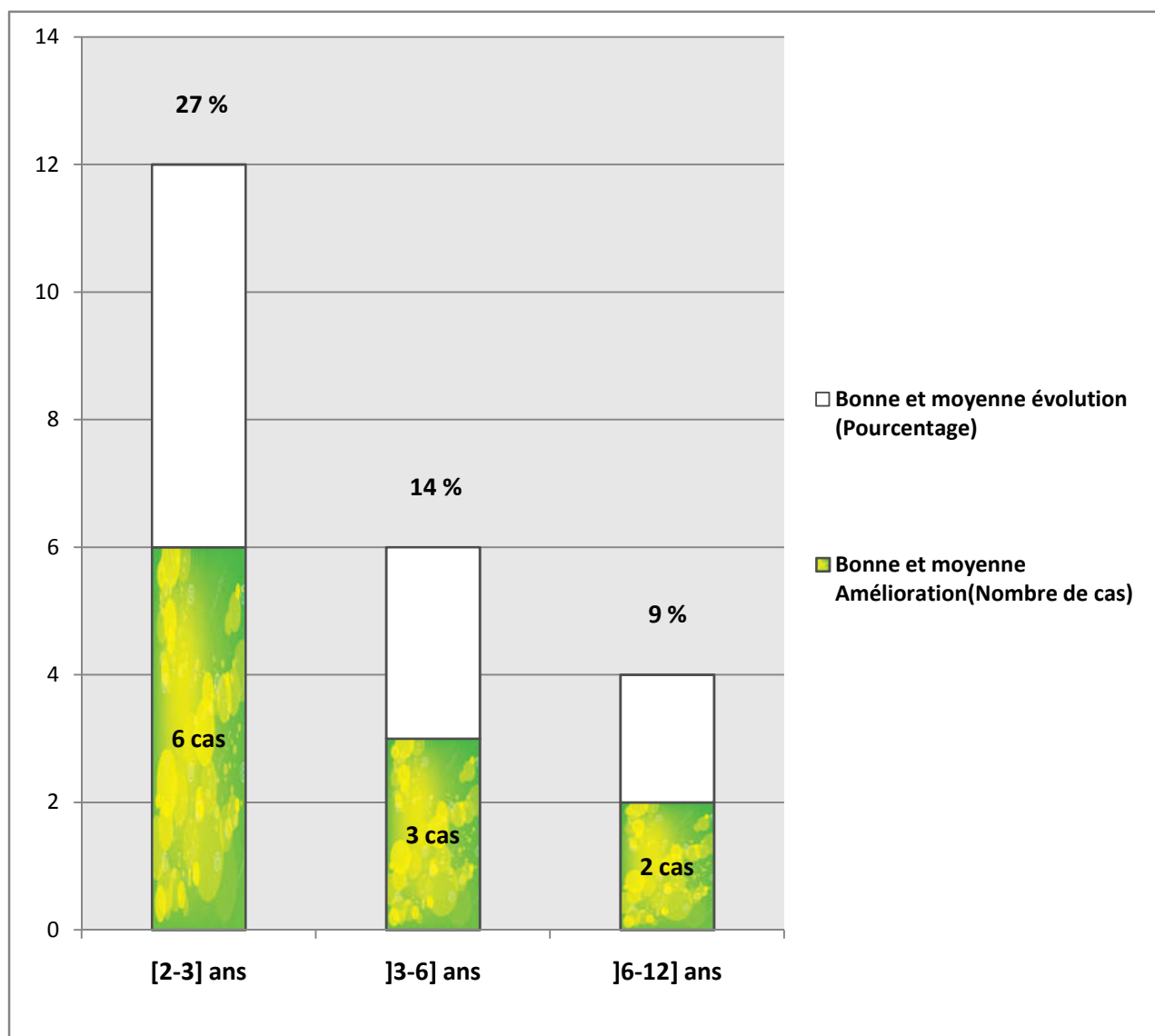
- Sur les 78 cas de sexe masculin il ya 43 cas d'améliorés et 35 non améliorés
- Sur les 22 filles il ya autant de cas améliorés et non améliorés ?

Graphe 19 : Type d'évolution selon la tranche d'âge (Sexe féminin)



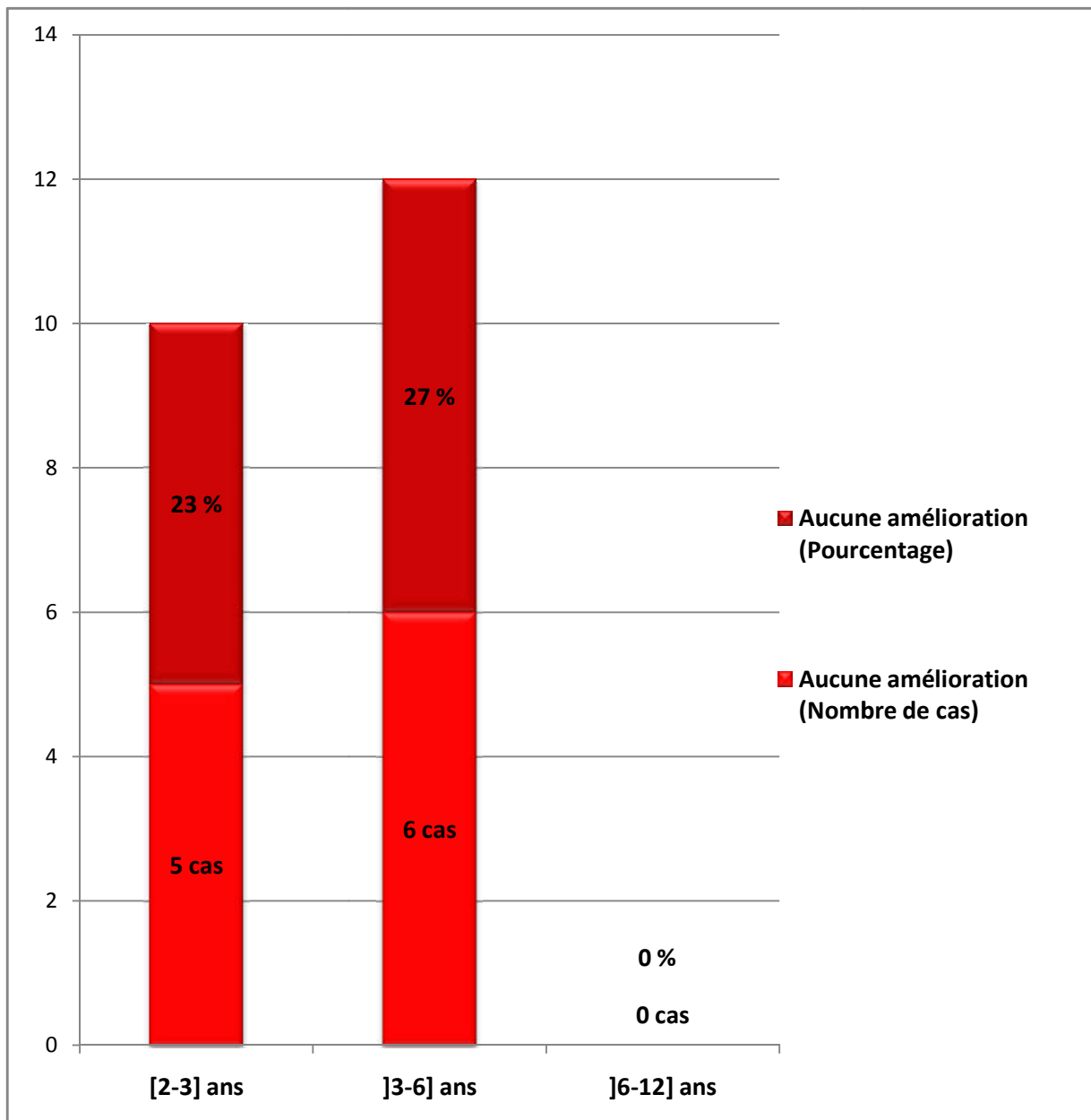
- Nombre de cas améliorés chez le sexe féminin (Bonne et moyenne évolution) en fonction de l'âge en %.

Graphe 20 : Nombre et pourcentage des cas féminins améliorés selon la tranche d'âge



- Nombre de cas non améliorés (Sexe féminin) en fonction de l'âge en pourcentage

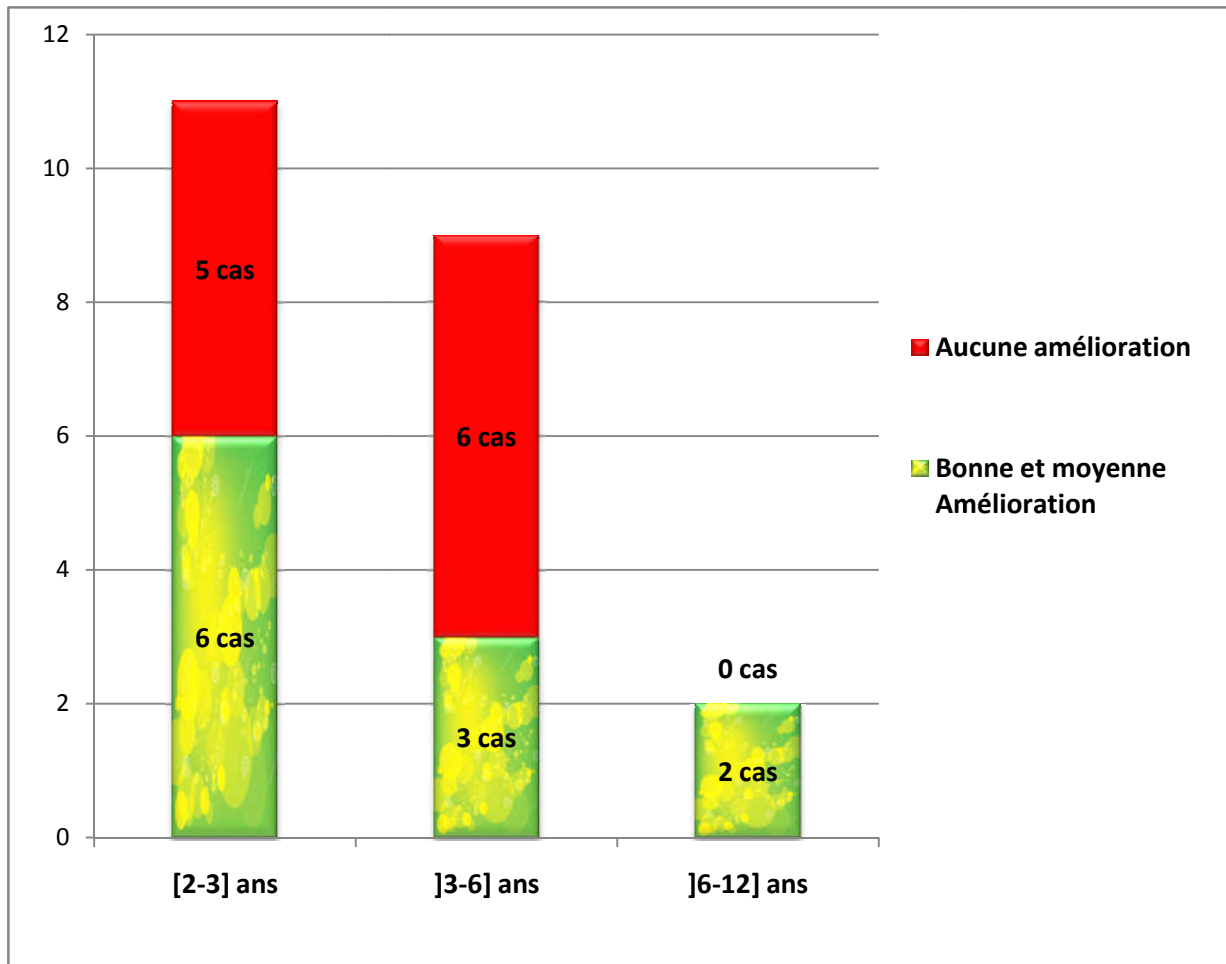
Graphe 21: Nombre et pourcentage des cas féminins non améliorés selon la tranche d'âge



Nous avons noté aucun cas de non amélioré dans la troisième tranche d'âge [6-12] ans. Par contre il y a 5 cas (23%) dans la jeune tranche d'âge [2-3] ans.

- Comparaison du nombre de cas améliorés et les non améliorés en fonction de la tranche d'âge chez les 22 filles :

Graphe 22 : Graphe comparatif des cas féminins améliorés et non améliorés selon l'âge



On remarque qu'il ya presque autant de cas améliorés que non améliorés dans la tranche d'âge de [2-3] ans ?

Dans la tranche de]3-6] ans il ya plus de cas non améliorés que d'améliorés.

Par contre dans la tranche de]6-12] ans : 02 cas améliorés et aucun cas non amélioré.

Le facteur âge est-il prédictif ou non dans le sexe féminin ?

Tableau 8 : Nombre de réunions assistées par les parents des malades du sexe féminin

<i>Nombre de réunions assistées</i>	<i>Nombre de parents</i>
○ [8-12]	08 cas
○ [5-7]	03 cas
○ [0-4]	11 cas

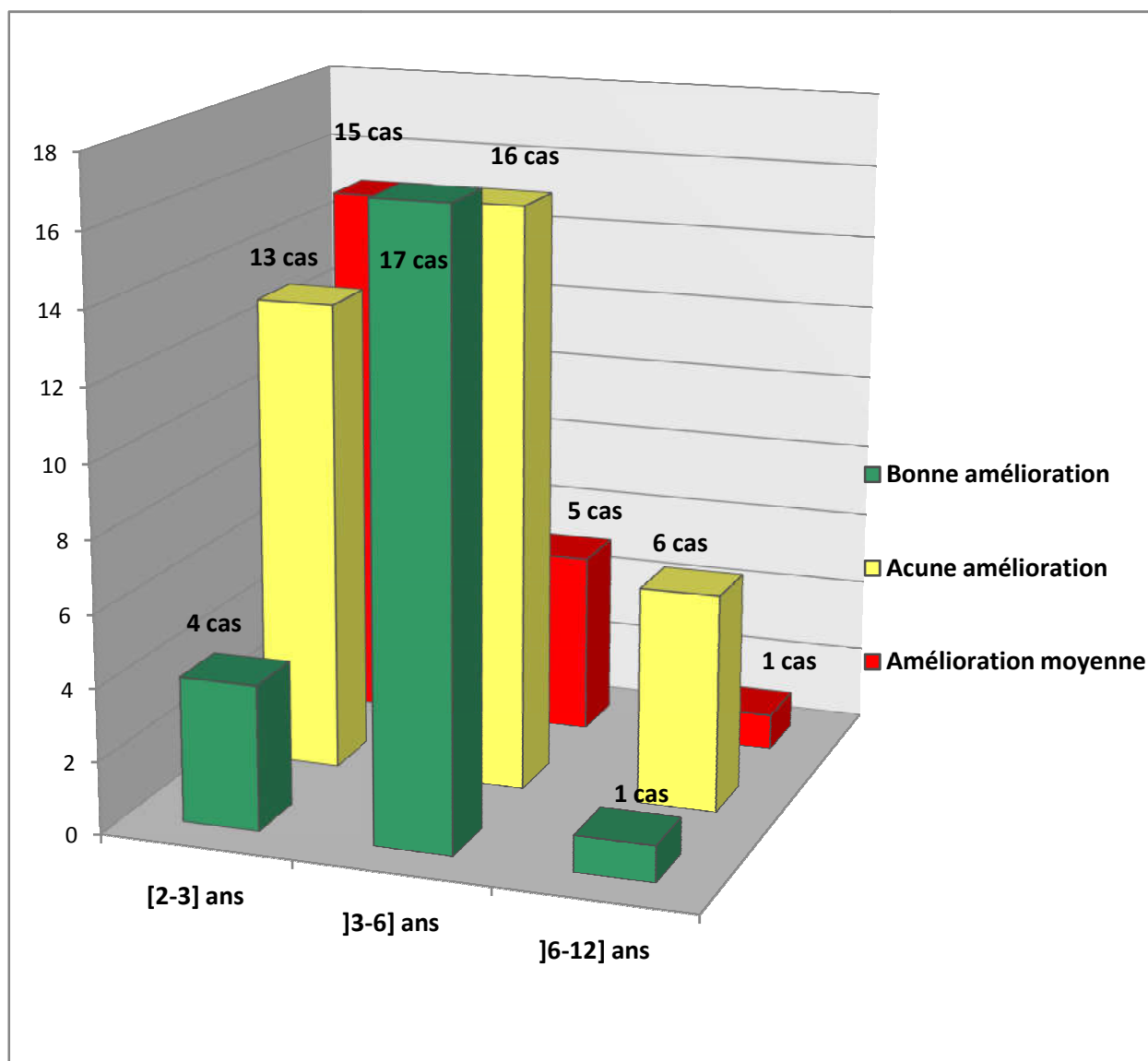
Nous avons recensé :

- 11 cas qui ont assisté à plus de 4 réunions
- 11 cas qui n'ont pas assisté au nombre suffisant de réunions.

On procédera de la même méthode avec le sexe masculin :

- Type d'évolution des 78 cas de sexe masculin en fonction de la tranche d'âge :

Grappe 23 : Type d'évolution des cas masculins selon la tranche d'âge

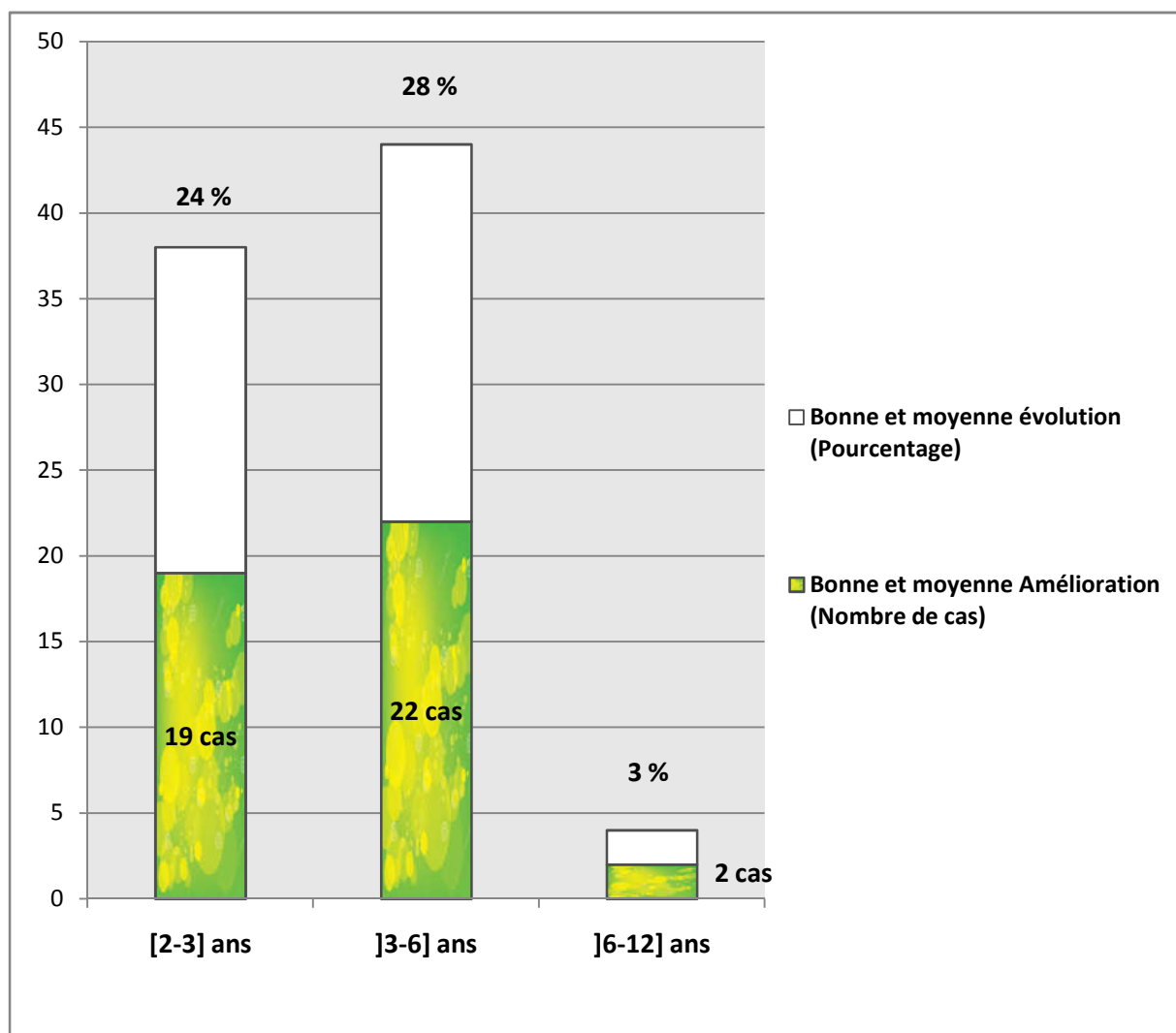


On remarque que :

- 06 cas sur 08, âgés de]6-12] ans ne sont pas améliorés
- 13 cas sur 32, âgés de [2-3] ans ne sont pas améliorés.

- Ensemble de cas améliorés (Bonne et moyenne évolution) du sexe masculin en fonction de l'âge en % :

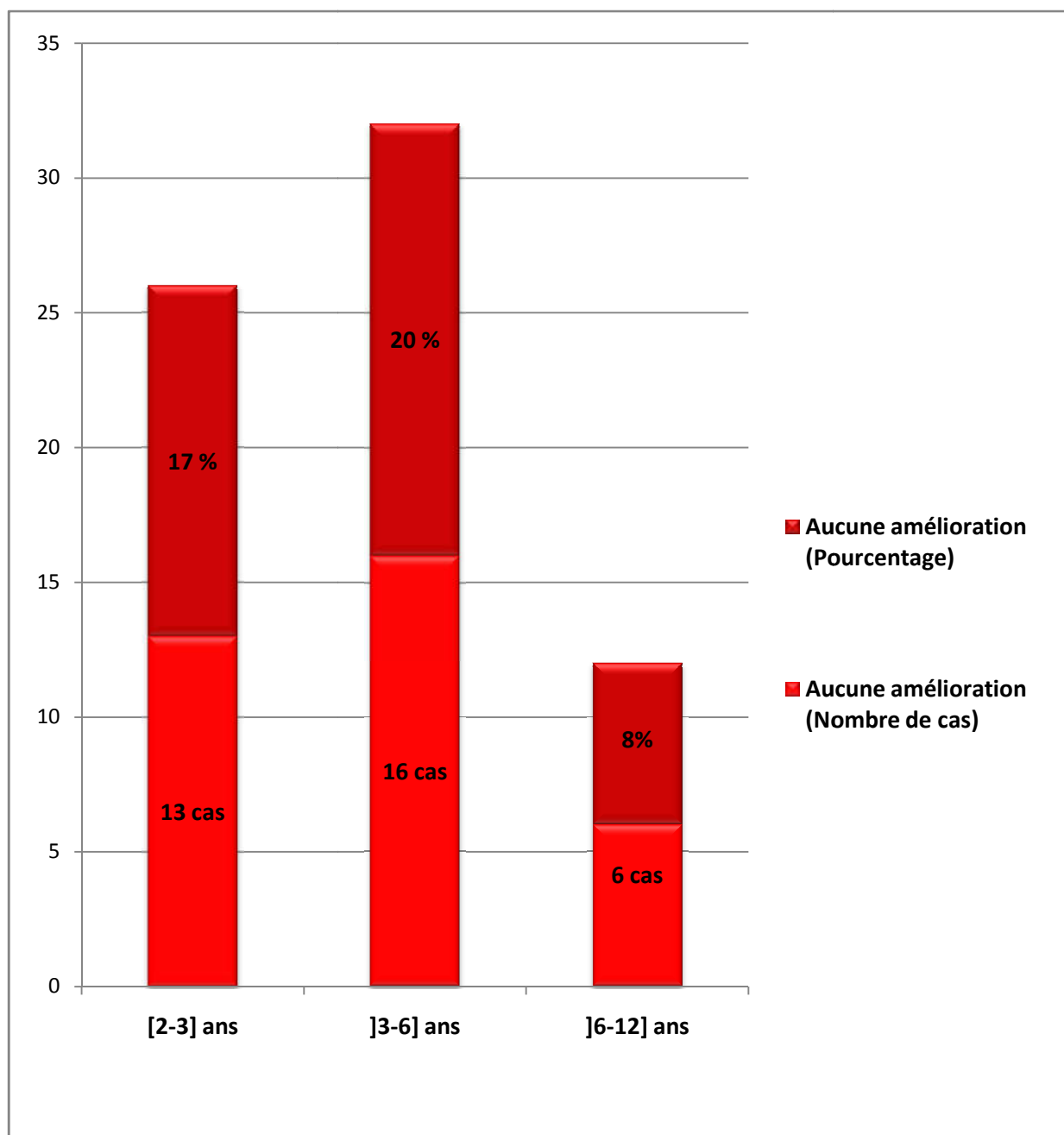
Graphe 24 : Nombre et pourcentage de l'ensemble des cas masculins améliorés selon la tranche d'âge



On remarque que les pourcentages obtenus dans les deux tranches d'âge [2-3] ans et [3-6] ans se rapprochent.

- Ensemble de cas non améliorés du sexe masculin en fonction de l'âge en pourcentage :

Graphe 25 : Nombre et pourcentage des cas masculin non améliorés selon l'âge



On remarque que :

Ces résultats affichent plus de cas améliorés que de non améliorés dans les deux tranches d'âge de [2-3] ans et [3-6] ans.

Par contre dans la tranche d'âge [6-12] ans, il ya plus de non améliorés que d'améliorés.

Le facteur d'âge joue-t-il un rôle ou pas dans le sexe masculin ?

- Etude de l'évolution en fonction du nombre de réunions assistées par les parents des enfants autistes du sexe masculin :

Tableau 9 : Nombre de réunions assistées par les parents des enfants du sexe masculin

<i>Nombre de réunions assistées</i>	<i>Nombre de parents</i>
○ [8-12]	28 cas
○ [5-7]	15 cas
○ [0-4]	35 cas

On remarque que

Nous avons 35 cas de parents qui n'ont pas assisté au nombre suffisant de réunions, et en parallèle 35 cas de non améliorés (Voir graphe 18).

Rappelons que nous sommes partis d'une hypothèse affichant clairement les résultats contraires à ceux obtenus sur le terrain.

On a retenu :

- Les critères d'amélioration clinique :
 - La stabilité.
 - Amélioration de la communication et acquisition du langage.
 - Amélioration des critères des échelles CARS, ECAN et CHAT.
- Par l'acquisition du jeu faire semblant :
 - Acquisition du Pointing.
 - La diminution de l'isolement.
 - L'amélioration de l'autonomie et de la socialisation.

- Par la réussite du programme TEACCH :
 - Progression des leçons d'imitation de la première leçon à la leçon N°26 dans une période de 3 ans.

- Premier constat :

On a comparé le nombre de cas améliorés au nombre de cas non améliorés selon les tranches d'âge on remarque que dans les trois tranches d'âge le pourcentage de cas améliorés est relativement supérieur aux cas non améliorés. (Graphe 15). Ce qui nous surprend plus c'est le taux de cas améliorés de la tranche d'âge]6-12] ans qui est de 40%.(Graphe.10) et un taux de non amélioration de 42% dans la tranche d'âge [2-3] ans (Graphe 8).l'hypothèse 1 est rejetée . Ces résultats ont attiré notre curiosité pour déterminer le ou les facteurs qui sont à l'origine de cette évolution.

- Deuxième constat :

Pourquoi 54 cas sont améliorés et 46 sont restés à l'état stationnaire ?

Pourtant : Les 100 cas étudiés sont mis sous les mêmes conditions de la prise en charge, Notre étude a conclu que le facteur âge n'est pas le seul facteur déterminant dans la bonne évolution, puisque la majorité des cas non améliorés sont pris en charge par des thérapeutes externes, parmi eux ceux qui sont âgés de moins de 3 ans. Par ailleurs on a constaté que parmi les cas améliorés, il y a ceux qui sont âgés de plus de 6 ans. (Graphe.14).hypothèse 4 est acceptée. Le deuxième facteur prédictif de l'évolution et qui est la stimulation des enfants autistes par les thérapeutes en préconisant des séances individuelles, dans un environnement aménagé et structuré à raison de deux heures au minimum soit quatre séances, est quasiment rudimentaire dans notre méthode d'application du programme TEACCH cependant des cas améliorés sont obtenus.

- Concernant la stratégie qu'on a employé dans la méthode TEACCH, c'est la formation des parents en disposant des réunions mensuelles (tous les derniers samedi du mois.) L'enquête approfondie nous a révélé que les parents qui ont assisté à un nombre satisfaisant de réunions [8-12], s'impliquent davantage dans la prise en charge, des cas d'amélioration ont été enregistrés et aucun cas de non amélioration n'est observé. (Graphe.11). Selon notre étude 54 cas d'amélioration obtenue, tout âge confondu, les parents ont assisté entre [5-7] réunions dans 20 cas, et entre [8 -12] réunions dans 34 cas. On a constaté par contre que les parents des 46 cas non améliorés ne viennent pas régulièrement ou ne viennent jamais aux réunions. Graphe (13).Ceci nous permet de vérifier l'hypothèse 5.

○ Troisième constat :

Nous avons interrogé les parents dont les enfants ne sont pas améliorés sur la cause de la non amélioration, la réponse dans la majorité des cas était : l'absence des structures spécialisées, impossibilité de jouer le double rôle : thérapeute et parent au même temps.

Ils nous ont avoué qu'ils ont dépensé des fortunes pour la prise en charge de leurs enfants autistes par des psychologues et les orthophonistes libéraux mais le résultat est décevant car ces derniers ne sont pas formés au programme TEACCH.

○ Quatrième constat :

Chez le sexe féminin nous avons obtenu autant de cas améliorés que de non améliorés dans la tranche d'âge [2-3] ans, 02 filles âgées entre [6-12] ans sont améliorées.

Pour le sexe masculin on a retrouvé un même nombre de cas non améliorés avec les parents qui ont assisté un nombre de réunions [0-4]. Tableau 9. Ces résultats ont répondu à des interrogations pertinentes qui sont :

- Quel est le facteur prédictif dans l'amélioration ? Es ce que c'est le jeune âge ?
 - Quel est le meilleur choix du mode de l'application du programme de Schopler pour assurer une amélioration ?
 - Les parents formés à la méthode sont-ils plus compétents que les professionnels ?
- Ou bien l'application rigoureuse du programme par les parents bien formés cumulée à une stimulation institutionnelle même de durée insuffisante ?
- L'application institutionnelle du programme sans la collaboration des parents est-elle suffisante ?

Les réponses à ces questions sont éclairées par la discussion des résultats obtenus ci-après.

D/ Discussion des résultats :

Le tiers des cas des résultats qualifiés de bonne réponse thérapeutique obtenus, est justifié par :

- Une application régulière et sérieuse du programme Schopler durant 30 mois de stimulation,
- Une forte Implication des parents Co-thérapeutes dans l'application du programme.
- Une stimulation institutionnelle par des thérapeutes formés et appliqués même si la durée de 30 minutes/semaine est insuffisante.

Le tiers des résultats thérapeutiques, de cas d'amélioration moyenne, après 30 mois de stimulation s'explique par :

- Une application partielle du programme de Schopler,
- Une mauvaise participation des parents non entièrement investis,
- Durée de stimulation institutionnelle insuffisante.
- L'âge du diagnostic et le début de la prise en charge est relativement tardive.
- La stimulation par les thérapeutes est insuffisamment rigoureuse.

Le tiers des résultats de cas non améliorés s'explique par :

- L'âge de diagnostic et le début de la prise en charge tardifs.
- La non application du programme de Schopler par le thérapeute soit par rejet de la méthode ou par sa méconnaissance.
- La non collaboration des parents dans la prise en charge (dénier de la maladie des mamans Co-thérapeutes qui sont multipares épuisées ou dépressives souvent analphabètes).

Comparativement, nos résultats concordent avec la recherche réalisée par le Pr. Ould Taleb à l'hôpital Drid Hocine publiée par les annales médico psychologiques. (67).

E/ Les limites de l'étude :

Les résultats de notre recherche concernent l'analyse du programme TEACCH qui s'inspire d'une psychothérapie cognitivo comportementale par l'utilisation de la stimulation systématique (conditionnement opérant) pour faire émerger l'enfant autiste de son isolement permanent.

1/ Très peu d'études ont été effectuées sur la stimulation des enfants autistes en Algérie d'abord, ou le programme TEACCH a été introduit récemment à (Drid Hocine, 2005) et à l'étranger ensuite, l'accès difficile à une bibliographie a limité fortement notre étude comparative.

2/ L'absence de groupe témoin constitue un paramètre limitant car il exige des procédures d'autorisations parentales très difficile à obtenir qui concerne l'enfant mineur malade.

3/ La gestion subjective des émotions des thérapeutes et des parents a créé des situations de stimulation qui ne respectent pas la procédure TEACCH qui doit s'inspirer de l'ouvrage essentiel « activités d'enseignement pour les enfants autistes. » (Résistances psychologiques, situation de déni ou de refus thérapeutique).

4/ L'utilisation et la formation des mamans thérapeutes dans le cadre du programme TEACCH a créé une situation nouvelle d'une intervention thérapeutique familiale sur une période longue de trois ans ; alors que jusqu'à maintenant l'action de soin est basée sur l'utilisation exclusive d'une molécule médicamenteuse qui supposait apporter la guérison.

Dans notre situation, il a fallu un changement culturel et de mentalité pour faire accepter que la maman Co-thérapeute joue le même rôle que les autres thérapeutes.

5/ La constitution de l'équipe médico-psychologique, pédopsychiatres et psychologues associées aux mamans thérapeutes pour renforcer l'efficacité thérapeutique a été complexe et difficile à réaliser à cause des comportements inadéquats des autres thérapeutes ou chacun a l'habitude de travailler individuellement sans rendre de compte à personne dans un environnement fortement cloisonné.

6/ L'évaluation régulière et systématique des enfants avec TED tous les six mois par les échelles : CHAT- CARS et ECAN, pour l'évaluation de l'efficacité thérapeutique n'a pas été possible dans notre situation sanitaire qui était précaire car nous étions obligés de gérer une demande de soins urgente et sans cesse croissante qui dépassait nos ressources humaines.

Conclusion

1/ L'application d'une psychothérapie cognitivo-comportementale telle le programme TEACCH est une exigence scientifique pour une bonne prise en charge des enfants avec TED, elle doit être étendue à l'ensemble des services de pédopsychiatrie.

2/ La méthodologie doit être rationnelle, un volume horaire global (VHG) de 1000 heures soit 2000 séances par enfant durant une période de trois ans à partir de l'âge de 2ans.

Nos résultats confirment les résultats du service de références Drid Hocine.

3/ L'application par les thérapeutes (psychologue, orthophoniste ergothérapeute quelle que soit leur formation d'origine.) d'enfants autistes ayant reçu au préalable une formation dans le cadre du programme de Schopler.

4/ Elles doivent assurer 2/3 du VHG soit 700 heures de stimulation pendant trois ans.

5/ Les mamans Co-thérapeutes doivent assurer 1/3 du VHG soit trois cents heures de stimulation ayant reçu au préalable une formation spécifique du programme TEACCH soit 72 heures par an à raison de deux heures mensuelles.

6/ Même si cette stimulation des enfants et des adolescents est assurée partiellement, les résultats de notre étude ont confirmé une évolution satisfaisante qui est constatée malgré la faiblesse des moyens qui sont mis à notre disposition,

L'essentiel est de créer une dynamique des soins psychologiques régulière et continue.

7/ Les soins institutionnels en Hôpital de jour sont nécessaires ils ne peuvent être substitués par une stimulation à domicile exclusive, le lien avec l'institution est essentiel car il est contenant et il structure les parents face à une maladie lourde et complexe.

8/ L'évaluation est systématique tous les six mois durant trois ans, cette évaluation doit être clinique et s'appuyer sur des échelles et des questionnaires simples et compréhensibles pour les mamans Co thérapeutes tel que CHAT, ECAN et CARS et le PEP.

9/ les échecs thérapeutiques sont représentés dans 2/3 des cas, ils sont dus par l'abandon du programme TEACCH aussi bien que par les mamans Co thérapeutes que par les thérapeutes du service qui ne veulent pas appliquer le programme de Schopler.

10/ L'utilisation des psychotropes est fréquente dans notre étude (neuroléptisation abusive) qui engendre des complications neurologiques et psychiatriques.

Cette neuroleptisation est appliquée au détriment du principe cardinal que chez l'enfant.

L'utilisation d'une psychothérapie est prioritaire avant toute forme de prescription médicamenteuse.

11/ notre analyse a montré que la stimulation des enfants et des adolescents diagnostiqués tardivement au-delà de l'âge de 5 ans comme TED avec un déficit mental sévère nécessitent

un programme de stimulation en complément avec une scolarisation dans les classes spéciales.

Recommandations :

1/ Extension du DSM-5 (A.P.A) comme moyen de diagnostic précoce des TSA chez l'enfant et l'adolescent pour l'ensemble des services de pédopsychiatrie.

2/ Extension du programme TEACCH dans le cadre d'une psychothérapie cognitivo comportementale ayant une méthodologie de soin rationnelle relativement efficace à l'ensemble des services de pédopsychiatrie et valider ce programme comme obligatoire qui doit être soutenu par l'Etat. Ce programme doit durer trois ans avec mille heures de stimulations.

3/ La formation des mamans Co-thérapeutes est impérative dans le cadre du programme TEACCH volume horaire global de 72 heures qui doit être généralisé pour l'ensemble des services de pédopsychiatrie pour avoir un programme national de stimulation cohérent et efficace.

4/ La généralisation des échelles d'évaluation, CHAT, CARS et ECAN pour l'ensemble des thérapeutes d'enfants avec TED.

5/ Renforcement des équipes médico psychologiques en ressources humaines, recrutement des psychologues orthophonistes et ergothérapeutes et en moyens didactiques de stimulation.

6/ Créer l'inter secteur de pédopsychiatrie pour un bassin de 200 000 HB afin de planifier et d'anticiper les besoins dans le cadre de la santé mentale en général et du dépistage précoce des TSA dès l'âge de 2 ans en particulier.

7/ Intervention de la CNAS pour le remboursement des séances de stimulation aussi bien pour les thérapeutes qui travaillent dans le secteur publique que libéral.

8/ Rendre obligatoire le remboursement des frais de transport pour les enfants autistes et leurs parents.

9/ Revaloriser la pension de l'handicap mental secondaire à l'autisme au niveau du SMIC des que le diagnostic des TED est retenu à partir de 2ans.

10/ Généraliser les classes spéciales au niveau des écoles primaires avec des maitres spécialisés en éducation pour les enfants avec autisme qui doivent recevoir une formation spécifique.

11/ Permettre une inclusion des adolescents autistes dans les centres de formations professionnelles pour élargir leur autonomie et leur socialisation.

12/ Créer des centres médico psychologiques qui doivent être rattachés au service de pédopsychiatrie pour les grands enfants et les adolescents avec TED quand ils présentent une évolution clinique compliquée et nécessitent un accompagnement à vie.

13/ Eviter la neuroleptisation abusive des enfants et des adolescents autistes, débiter les soins par une psychothérapie.

Références bibliographiques

- 1- Adrien, D. L. Malvy J., C. Barthélémy, H. Desombre, S. Roux, L. Hameury, D. Sauvage :
Devenir. Evaluation des signes précoces dans l'autisme de l'enfant, à l'aide de l'échelle ECA-N, 1994. p. 71-85.
- 2- Allen, D. A. Steinberg, M., Dunn, M., Fein, D. Feinstein, C. Waterhouse, L., et Rapin, I.
Eur Child Adolesc Psychiatry (Autistic disorder versus other pervasive developmental disorders in young children : same or different ? 2001.
- 3- Alliaire .j.f –GASSMAN.
Psychiatrie de l'enfant de l'adolescent et de l'adulte.
- 4- American Psychiatric Association.
DSM I : Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 1^{re} édition (1952).
- 5- American Psychiatric Association.
DSM II : Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 2^{em} éd (1968).
- 6- American Psychiatric Association.
DSM III : Diagnostic and statistical manual of mental disorder, 3^e éd (1980).
- 7- American Psychiatric Association.
DSM-IV : Manuel de diagnostic et statistique-4^e éd, Masson (1996).
- 8- American Psychiatric Association :
DSM-IV-R Manuel Diagnostique et Statistique des troubles Mentaux, 4^e , édition, texte révisé ((Paris : Masson. 2000).
- 9- American Psychiatric Association :
DSM-5 : Manuel de diagnostic et statistique, 5^e éd-Masson 2015.
- 10- Amiet C, Gourfinkel-An, Bouzamondo A et al,
Biol psychiatry, Epilepsy in autism associated with intellectual disability and gender : evidence from a meta –analysis. 2008.
- 11- Aussilloux, C. In R. Misès et P. Grand (Eds.),
(CTNERHI Paris. Evaluation de l'autisme infantile et des psychoses précoces. Parents et professionnels devant l'autisme. ed (1997).
- 12- Baron-Cohen,
Presses Universitaires de Grenoble, La cécité mentale (Un essai sur l'autisme et la théorie de l'esprit), (1998).
- 13- Baron-Cohen, S. Allen, J. & Gillberg, C.

British Journal of Psychiatry. Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. (1992). 161, 839-843.

14- Barthelmy.C.

Neuropsychiatrie de l'enfance, Evaluations cliniques quantitatives en pédopsychiatrie, 34 (1968) 34,(2-3), 63-91.

15-Berument, S. K., Rutter, M., Lord, C. Pickles,A & Bailey, A.

. *British Journal of Psychiatry. Diagnostic validity Autism screening questionnaire.1999.*

16- Bettelheim. B.

The empty fortress, Édition américaine originale :1967. Traduction : Roland Humery.

17-Bullinger A

Le Développement sensorimoteur de l'enfant et ses avatars, Ramonville-Saint Agne, Éres .2004.

18- Bullinger,B.

(in press)« Le développement psychomoteur », in *Traité européen de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, Paris, Flammarion.*

19-Bursztejn Claude :

Lavoisier médecine sciences. Psychiatrie de l'enfant,

20-Bursztejn, C.

Les troubles autistiques : données actuelles. Rééducation orthophonique. (2001).39, 11-24.

21-Chamak,B.

Neuropsychiatrie Enfance Adolescence .Interventions en autisme : évaluations et questionnement Autism interventions : Assessment and questions.2015.

22-Dayan Jacques.

psychopathologie de la périnatalité. Edition Masson.

23-Didier-jacques duché, Mazet.

précis de psychiatrie de l'enfant. Puf.

24-Dionisi J. –P.

Revue de neuropsychiatrie de l'enfant et adolescent. Le Programme TEACCH : des principes à la pratique,2013. 61, 236-242.

25-Dugass.M. :

Neuropsychiatrie de l'enfance, à « propos des échelles et questionnaires »d'évaluation en psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent.1986, 34.

26-Dumont.J.P. Dunesat Ph.Ledez, Alexandre-Prouff. J.

psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent (Tome 1et2),Editions Heures de France.

27-Ferrari.P.

« Que sais-je : L'autisme infantile »,Puf – 2001.

28-Ferrari.Pierre, Catherine Epelbaum.

psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent .Flammarion.

29-Frith, Utah.

L'énigme de l'autisme. Paris : Odile Jacob, 1989.

30-Frith, Utah, Happe, Fransesca et Siddons

Social Dev Autism and theory of mind in everyday life, 1994.No 3.

31-Folstein.S.Rutter M.

J.Autism.Dev.Disord :familial agregation and genetic implication.1988.

32-Fombonne, E.

Éditions du CTNERHI. Troubles sévères du développement le bilan à l'adolescence.1995.

33-Fombonne, E

Psychol Med. The epidemiology of autism : a review, 1999. 29 (4), 769-786

34-Fombonne.E.

Inserm-Actualités :« L'autisme, une épidémie ? », n° 1999, p 4 à 6.

35-Gillberg. C. Ehlers, S. Schaumann, H. Jakobsson, G. Dahlgre, .Lind OR.Bagen Tjuus

E.Blidner:

Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines. Autisme under age 3 years : A clinical study of 28 cases referred for autistic symptoms in infancy.(1990).

36-Gold Haber.

Psychologie du développement Vigot.

37-Hachman, Ferrari. Bayar.

Imitation, identification chez l'enfant autiste Editions INSERM.

38-Happé, F.

Trends in Cognitive Sciences, Autism : cognitive deficit or cognitive style ?1999,3, 216-222.

39-Happé.F, Ehlers.S, Fletcher.S, et al

Neuroreport, Theory of mind' in the brain. Evidence from a PET scan study of Asperger syndrome.1996, 8, 197-201.

40-Happé.F, Frith.U

Journal of Autism and Developmental Disorder The weak coherence account : detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. 2006 , 36, 5-25.

41-Hertzig, M. E, Snow, M. E, & Sherman, M.

Mental Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry,Affect and cognition in autism.1989.

42-Joachim Mukau Ebwel, Herbert Roeyers et Ghislain Magerotte :

Revue Francophone de la déficience intellectuelle,Approches éducatives auprès des enfants présentant de l'autisme en République démocratique du Congo.Volume 22,69-8.

43-Kanner Léo ,

Nervous Child. Autistic disturbances of affective contact. éd.1943. 2, p. 217-250.

44- Kanner Léo,

American Journal of Mental Deficiency, Emotional interference with intellectual functioning. éd 1952,56, p. 701-707.

45-Leboyer M.

Autisme infantile, faits et modèles.1985.

46-Lelord.g-Sauvage D.

L'autisme de l'enfant. Editons Masson.

47-Lelord G., Barthelemy C,

Échelle d'évaluation des comportements autistiques, communication sociale (ÉCA-R):
EAP-ECPA Paris.2003.

48-Leslie. A.M, Thaiss.

Domain specificity in conceptual developement :neuropsychological evidence from
autism. Cognition. 1992 p.43.225.251.

49-Lhenreux

Autisme infantile ou le bruit de la rencontre.2003

50-Lombardo et al.:

Circuit de l'empathie, recherche neurobiologique de l'autisme.2011.

51-Lord, C. Pickles, A. Dilavore, P. C, & Shulman, C.

*Paper presented at the biannual meeting of the International Society for Research in Child
and Adolescent Psychopathology, Los Angeles. Longitudinal studies of young children
referred for possible autism.1996.*

52-Lord, C. & Risi, S.

Communication and Langage Intervention Series, Paul H. Brookes Publishing.

*Diagnosis of autism spectrum disorders in young children. In Wetherby & Prizant, Autism
Spectrum Disorders, a Transactional Developmental Perspective, 2000.*

53-Lord, C, Rutter, M. DiLavore, P. C, & Risi, S.

*Western Psychological Services. Autism Diagnostic Observation Schedule. WPS Édition
(ADOS-WPS), Los Angeles.1999.*

54-Lord, C

Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, Follow-up of two years olds referred for possible autism.1995. 36, 1365-1382

55-Lord. C, Rutter.M, Le Couteur .A.

Journal of Autism and Developmental Disorders. Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of Individuals with possible pervasive developmental disorders. 1999.

56- MAHLER M., PINE F., & BERGMAN A.

Col. Science de l'homme, Payot, La naissance psychologique de l'être humain,1980
Edition américaine originale, 1968.

57-McEvoy.R, E.Rogers.S & Pennington, B. F.

Journal of Child Psychology.Executive function and social communication deficits in young autistic children.

58-Malvy J. J-L. Adrien, P. Rouby, S. Roux, Dominique Sauvage :

Devenir. Signes précoces de L'autisme et retard mental.vol.8.

59-Mannoni Pierre :

Adolescents, parents et troubles scolaires. Les éditions ESF.

60-Mazet. P.Houzel. D.

Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, 5^e édition Maloine, 1999.Paris France.

61-Mazet P, Houzel. D et Burzstejn C.

*Encycl. Méd. Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris),
Autisme infantile et psychoses précoces de l'enfant. 37-201-,*

62-Mazet.p.Stolerus.S.

Psychopathologie du nourrisson et du jeune enfant. Masson 2eme Edition.

63-Mesibov, G.

Pro Aïd Autisme. Le défi du Programme TEACCH. Paris 1995. p.177.

64- Mottron,

L'autisme : une autre intelligence (Diagnostic, cognition et support des personnes autistes sans déficience intellectuelle), Pierre Mardaga, Bruxelles,2004.

65-Ould Taleb.M .

Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence, Bilan et perspective de la prise en charge thérapeutique des enfants et adolescents autistes au sein de l'hôpital de jour d'Alger 2006, 54,248-256.

66-OULD TALEB. M.

Neuropsychiatrie Enfance Adolescence Traitement de l'autisme de l'enfant et de l'adolescent mise en place d'un programme à Alger.(2005/2008),éd 2010, 58,I 59-167.

67-Ould Taleb. M.

Annales Médico-Psychologique. Autisme et intervention avec les mamans co- thérapeutes. De la mise en place à l'évaluation : expérience à Alger en 2005-2010, éd,2012,449-455.

68-OULD TALEB :

Manuel de la pédopsychiatrie deuxième édition, OPU 2015.

69-OULD TALEB :

le spectre de l'autisme OPU 2009.

70-Ould Taleb M. :

L'application du programme de Schopler (TEACCH) en Algérie, édition OPU, 2015, Alger, Algérie

71-Ozonoff. S & Jensen, J.

Journal of Autism and Developmental Disorders. Brief report : specific executive functions profiles in three neurodevelopmental disorders. (1999), 29, 171-177.

72-Ozonoff, S. & McEvoy, R.

A longitudinal study of executive function and theory of mind development in autism. Development and Psychopathology.1994.6. 415-431.

73-Poinsoa F, Dubois .B, Chatelb C, Viellardb M, Bastard D-Rossetb,A.-M. Girardotb, Grandgeorgeb P, S. De Martinob, M. Sokolowskya,X. Salle-Collemichea, D. Da Fonsecab.

Évaluation prospective d'enfants atteints d'un trouble envahissant du développement après deux ans de prise en charge en hôpital de jour.

Service de pédopsychiatrie, hôpital Sainte-Marguerite, CHU de Marseille, 13274 Marseille

74-Pelsser Robert :

Manuel de psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent Editeur :Gaetan Morin.

75-Schopler E., R.J. Reichler, M. Lansing :

Stratégies éducatives de l'autisme et des troubles du développement, 3^e éd Masson, 2002, Paris. France.

76-Schopler Eric , Margaret Lansing, Leslie Waters,

Médecine et psychothérapie. Activités d'enseignement pour enfants autiste,col Masson, Paris. 1993.

77-Schopler E.

CTNERHI. Naissance du programme TEACH : principe, mise en pratique et évaluation

. In : Mises R, Grand Péd. Parents et professionnels devant l'autisme. Paris.1997.

78-Schopler, E., Robert Jay Reichler, Ann Bashford, Margaret D. Lansing, et Marcus., L. M Austin : Pro-Ed.*the Psychoeducational Profile Revised (PEP-R).*1990.

79- Schopler E, Richler RJ, De Vellis RF, Daly K.

EAP. Échelle d'évaluation de l'autisme infantile. Issy-les-Moulineaux.1989.

80-Tardif C. & Gepner B.

L'autisme. Paris : Nathan Université. (p.103).

81-Temple Grandin,

Ma vie d'autiste, Odile Jacob, Paris, 1994.

82- Vasseur R.

« Importance des aspects biomécaniques et des points d'appui posturaux dans la genèse de l'axe corporel ».(2000),

83-Wing, L. & Gould, J.

Journal of Autism and Developmental Disorders, Severe impairment of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. 9, 11-29

84-Yirmiya, N., Erel, O., Shaked, M., Solomonica-Levi, D..

Psychological Bulletin, Meta-analyses comparing theory of mind abilities of individuals with autism, individuals with retardation and normally developing individuals.

Annexes

Annexe 01 :

Le Questionnaire (HIAT) (Checklist for Autism in Toddlers)

*À l'usage du professionnel de la santé (omnipraticien, pédiatre ou infirmière)
lors de la visite de contrôle développemental, à 18 mois.*

Nom de l'enfant : _____ Date de naissance : _____ Âge : _____

Adresse de l'enfant : _____ Téléphone : _____

SECTION A : QUESTIONS AU PARENT

- | | | |
|---|-----|-----|
| 1. Est-ce que votre enfant aime se faire balancer, sauter sur vos genoux, etc.? | OUI | NON |
| 2. Est-ce que votre enfant s'intéresse aux autres enfants? | OUI | NON |
| 3. Est-ce que votre enfant aime grimper sur des objets ou monter les escaliers? | OUI | NON |
| 4. Est-ce que votre enfant aime jouer à faire coucou ou jouer à la cachette? | OUI | NON |
| 5. Est-ce qu'il arrive à votre enfant de FAIRE SEMBLANT, comme, par exemple, préparer une tasse de thé avec une tasse et une théière en jouets ou de quelque autre façon? | OUI | NON |
| 6. Est-ce qu'il arrive à votre enfant d'utiliser son index pour pointer dans le but de DEMANDER quelque chose? | OUI | NON |
| 7. Est-ce qu'il arrive à votre enfant d'utiliser son index pour manifester son INTÉRÊT pour quelque chose? | OUI | NON |
| 8. Votre enfant est-il capable de jouer adéquatement avec des petits jouets (petites voitures ou cubes) autrement que <u>seulement</u> les porter à sa bouche, les retourner ou les laisser tomber sans but précis? | OUI | NON |
| 9. Est-ce qu'il arrive à votre enfant de vous apporter des objets pour vous MONTRER quelque chose? | OUI | NON |

SECTION B : OBSERVATIONS DU PROFESSIONNEL

- | | | |
|---|-----|--------|
| i. Est-ce que l'enfant a eu un contact visuel avec vous durant la rencontre? | OUI | NON |
| ii. Après avoir attiré l'attention de l'enfant, pointez du doigt vers un objet intéressant à l'autre bout de la pièce, en disant : « Oh, regarde, (nom de l'enfant)! » Observez son visage. Est-ce que l'enfant regarde dans la direction de l'objet? | OUI | NON* |
| iii. Attirez l'attention de l'enfant puis donnez lui une tasse et une théière en jouets, en lui disant « Peux-tu préparer une tasse de thé? » L'enfant fait-il semblant de verser du thé, de le boire, etc.? | OUI | NON** |
| iv. Dites à l'enfant : « Où est la lumière? » ou « Montre-moi la lumière! » Est-ce que l'enfant POINTE du doigt dans la direction de la lumière? | OUI | NON*** |
| v. L'enfant est-il capable de construire une tour avec des cubes (si oui, combien de cubes? :) | OUI | NON |

* (Si vous répondez par OUI, assurez-vous que l'enfant n'a pas simplement regardé votre main, mais qu'il a effectivement regardé l'objet que vous pointiez du doigt.)

** (Si vous percevez un exemple de faire semblant dans un autre jeu, répondez par OUI.)

*** (Refaites l'exercice avec "Où est le toutou?" ou un autre objet inaccessible, si l'enfant ne comprend pas le mot lumière. Répondez par OUI si l'enfant vous a regardé lorsque vous étiez en train de pointer du doigt vers l'objet.) © MRC/SBC 1995

Reproduit avec la permission du British Journal of Psychiatry, (1992) 161, 839-843

Si l'enfant échoue aux 5 éléments-clés (A5, A7, Bii, Biii et Biv) il présente un risque élevé d'autisme. Les enfants qui échouent sur les points A7 et Biv présentent un risque modéré d'autisme. Les autres enfants présentent un faible risque d'autisme.

Annexe 02 :

ECAN-T

EVALUATION DES COMPORTEMENTS

NOM :

PRENOM :

DATE DE NAISSANCE : AGE :

DATE DE L'EXAMEN :

ECHELLE ECAN

Mettre une croix dans la colonne correspondant à la note jugée la plus exacte	0	1	2	3	4
1. Ignore les autres					
2. Préfère être seul					
3. Interaction insuffisante (et/ou échanges rares)					
4. Pas de sourire					
5. Pas de contact par le regard					
6. Regard inadéquat					
7. Absence de communication par la voix					
8. Absence de mimiques expressives					
9. Absence de gestes et/ou d'attitudes expressifs					
10. N'imité pas les gestes, la voix d'autrui					
11. Enfant trop calme					
12. Enfant trop excité					
13. Utilisation inappropriée des objets					
14. Stéréotypies					
15. Activité motrice réduite					
16. Hyperactivité motrice					
17. Enfant "trop mou"					
18. Attitudes posturales inhabituelles					
19. Autoagressivité					
20. Hétéroagressivité					
21. Ne différencie pas les personnes					
22. Ne manifeste pas d'émotions					
23. Pleurs ou rires immotivés					
24. Ne tolère pas la frustration ; colères					
25. Ne tolère pas les changements					
26. Troubles alimentaires et/ou digestifs					
27. Troubles du sommeil					
28. N'aime pas être touché, caressé					
29. Intérêt exclusif pour les contacts corporels					
30. Attention difficile à fixer					
31. Indifférence au monde sonore					
32. Réaction paradoxale ou sélective aux sons					
33. Variabilité des comportements					

CARS-T

Annexe 03 :

ECHELLE D'EVALUATION DE L'AUTISME INFANTILE

Eric SCHOPLER et Col.
Traduction et adaptation française : Bernadette ROGE

CAHIER DE NOTATION

NOM			
N° D'IDENTIFICATION			
DATE DE L'EXAMEN	ANNEE	MOIS	JOUR
DATE DE NAISSANCE :	ANNEE	MOIS	JOUR
AGE CHRONOLOGIQUE	ANNEES MOIS		
EXAMINATEUR :			

SCORES AUX DIFFERENTES CATEGORIES

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	SCORE TOTAL	

15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	

NON AUTISTIQUE

LEGEREMENT
A MOYENNEMENT
AUTISTIQUE

SEVEREMENT AUTISTIQUE



EDITIONS ET APPLICATIONS PSYCHOLOGIQUES
95, boulevard de Sébastopol • 75002 PARIS

PHOTOCOPIE INTERDITE • Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays

INSTRUCTIONS :

Pour chaque catégorie, utiliser l'espace prévu en dessous de chaque item pour prendre des notes sur les comportements à évaluer. Lorsque l'observation est terminée, coter les comportements correspondant à chaque item. Pour chaque item, entourer le nombre qui correspond le mieux à la description du comportement de l'enfant. Il est possible de nuancer la description en utilisant les notes intermédiaires, 1,5-2,5-3,5. Pour chaque item des critères de cotation abrégés sont fournis. Se reporter au chapitre 2 du manuel pour prendre connaissance des critères de cotation détaillés.

I - RELATIONS SOCIALES :

- 1,5 1 - *Pas de difficulté ou d'anomalie dans les relations avec les personnes.* Le comportement de l'enfant est approprié à l'âge. Un certain degré de timidité, de gêne ou de contrariété lié au fait d'être guidé dans les activités peuvent être observés mais pas davantage que chez les enfants normaux du même âge.
- 2,5 2 - *Anomalies mineures dans les relations.* L'enfant peut éviter de regarder l'adulte dans les yeux, peut éviter le contact avec l'adulte ou se montrer réticent si l'interaction est initiée de manière forcée, être excessivement timide, être moins sensible à la présence de l'adulte qu'il ne serait normal ou s'agripper plus souvent aux parents que la plupart des enfants du même âge.
- 3,5 3 - *Anomalies moyennes dans les relations.* L'enfant présente parfois des comportements de retrait, il paraît insensible à la présence de l'adulte. Une intervention importante et durable peut parfois être nécessaire pour obtenir l'attention de l'enfant. Le contact initié par l'enfant lui-même est minime.
- 4 - *Anomalies sévères dans les relations.* L'enfant est constamment en retrait et insensible à ce que fait l'adulte. Il ne répond pratiquement jamais et ne cherche presque jamais le contact avec l'adulte. Seuls les efforts les plus prolongés pour attirer l'attention de l'enfant peuvent avoir un effet.

OBSERVATIONS :

II - IMITATION :

- 1,5 1 - *Imitation appropriée.* L'enfant peut imiter des sons, des mots et des mouvements qui correspondent à son niveau.
- 2,5 2 - *Imitation légèrement anormale.* La plupart du temps, l'enfant imite des comportements simples tels que taper des mains ou reproduire des sons. Occasionnellement, il n'imité qu'en y étant poussé ou après un délai.
- 3,5 3 - *Imitation moyennement anormale.* L'enfant n'imité que de temps à autre et l'adulte doit insister et l'aider pour qu'il le fasse. Fréquemment, l'enfant n'imité qu'après un délai.
- 4 - *Imitation sévèrement anormale.* L'enfant n'imité que rarement ou jamais des sons ou des mouvements même quand il y est poussé ou aidé par l'adulte.

OBSERVATIONS :

III - REPONSES EMOTIONNELLES :

- 1,5 1 - *Réponses émotionnelles appropriées à l'âge et à la situation.* L'enfant présente un type et une intensité de réponse normaux. Cela se manifeste par un changement au niveau de l'expression faciale, la posture et la façon de se comporter.
- 2,5 2 - *Réponses émotionnelles légèrement anormales.* L'enfant présente parfois un type et un degré de réaction émotionnelle inappropriés. Les réponses ont parfois peu de liens avec les objets ou les événements présents.
- 3,5 3 - *Réponses émotionnelles moyennement anormales.* L'enfant présente des signes d'inadéquation dans le type et l'intensité des réponses émotionnelles. Les réactions peuvent être relativement inhibées ou excessives, peuvent être sans rapport avec la situation. L'enfant peut grimacer, rire, ou se raidir même si rien dans l'environnement ne semble devoir provoquer une émotion.
- 4 - *Réponses émotionnelles sévèrement anormales.* Les réponses sont rarement appropriées à la situation. Lorsque l'enfant est dans un état émotionnel déterminé, il est difficile de le faire changer d'humeur. Inversement, il peut présenter des émotions très différentes alors que rien n'a changé dans la situation.

OBSERVATIONS :

IV - UTILISATION DU CORPS :

- 1,5 1 - *Utilisation du corps normale pour l'âge.* L'enfant bouge avec la même aisance, la même habileté et le même niveau de coordination qu'un enfant du même âge.
- 2,5 2 - *Utilisation du corps légèrement anormale.* De légères particularités tels que maladresse, mouvements répétitifs, pauvreté des coordinations, sont observées. Des mouvements plus inhabituels peuvent apparaître mais rarement.
- 3,5 3 - *Utilisation moyennement anormale du corps.* Des comportements qui sont nettement étranges ou inhabituels pour un enfant de cet âge sont relevés : mouvements bizarres des doigts, posture particulière des doigts ou du corps, fixation du regard sur une partie du corps, manipulation du corps, auto-agression, balancement, tournoiement, agitation des doigts ou marche sur la pointe des pieds.
- 4 - *Utilisation sévèrement anormale du corps.* Des mouvements tels que ceux décrits ci-dessus apparaissant avec une intensité et une fréquence importante correspondent à une utilisation sévèrement anormale du corps. Ces comportements peuvent persister en dépit des tentatives pour les éliminer ou pour impliquer l'enfant dans d'autres activités.

OBSERVATIONS :

V - UTILISATION DES OBJETS :

- 1,5
- 1 - *Intérêt normal pour les jouets et autres objets, utilisation appropriée.* L'enfant manifeste un intérêt normal pour les jouets et les autres objets adaptés à son niveau d'habileté et les utilise d'une manière appropriée.
- 2,5
- 2 - *Intérêt légèrement anormal pour les jouets et les autres objets, utilisation légèrement inappropriée.* L'enfant peut présenter un intérêt atypique pour les objets ou jouer avec d'une manière immature (par exemple, tape avec le jouet ou le suce).
- 3,5
- 3 - *Intérêt moyennement anormal pour les objets, utilisation moyennement inappropriée.* L'enfant peut manifester peu d'intérêt pour les jouets ou d'autres objets, ou peut les utiliser d'une manière étrange. Il peut focaliser son attention sur une partie insignifiante du jouet, être fasciné par le reflet de la lumière sur l'objet, mobiliser de manière répétitive une partie de l'objet ou jouer avec un seul objet à l'exclusion de tous les autres.
- 4 - *Intérêt sévèrement anormal pour les objets, utilisation sévèrement inappropriée.* L'enfant peut s'engager dans les comportements décrits ci-dessus, avec une fréquence et une intensité plus marquée. L'enfant est plus difficile à distraire de ses activités inappropriées.

OBSERVATIONS :

VI - ADAPTATION AU CHANGEMENT :

- 1,5
- 1 - *Réponse au changement appropriée pour l'âge.* L'enfant peut remarquer les changements de routine et faire des commentaires, mais il accepte ces modifications sans signes de détresse.
- 2,5
- 2 - *Réactions légèrement anormales au changement.* Quand un adulte essaie de changer les tâches, l'enfant peut continuer la même activité ou utiliser le même matériel.
- 3,5
- 3 - *Réaction moyennement anormale au changement.* L'enfant résiste activement aux changements de routine, essaie de continuer l'ancienne activité et il est difficile de le distraire. Il peut se mettre en colère et se montrer perturbé quand une routine établie est modifiée.
- 4 - *Réaction sévèrement anormale au changement.* L'enfant présente des réactions sévères au changement. Si un changement est imposé, il peut se fâcher, refuser de coopérer et manifester de la colère.

OBSERVATIONS :

VII - REPONSES VISUELLES :

1 - *Réponses visuelles appropriées pour l'âge.* Le comportement visuel de l'enfant est normal et approprié pour l'âge. La vision est utilisée avec les autres sens pour explorer un nouvel objet.

1,5

2 - *Réponses visuelles légèrement anormales.* Il faut rappeler de temps en temps à l'enfant de regarder les objets. L'enfant peut être plus intéressé par les miroirs ou les lumières que par ses pairs, il peut parfois fixer dans le vide. Il peut aussi éviter de regarder les gens dans les yeux.

2,5

3 - *Réponses visuelles moyennement anormales.* Il faut fréquemment rappeler à l'enfant de regarder ce qu'il fait. Il peut fixer dans le vide, éviter de regarder les gens dans les yeux, regarder les objets sous un angle inhabituel, ou tenir les objets très près des yeux.

3,5

4 - *Réponses visuelles sévèrement anormales.* L'enfant évite constamment de regarder les gens ou certains objets et peut présenter les formes extrêmes des particularités visuelles décrites ci-dessus.

OBSERVATIONS :

VIII - REPONSES AUDITIVES :

1 - *Réponses auditives normales pour l'âge.* Les réponses auditives sont normales et appropriées pour l'âge. L'audition est utilisée avec les autres sens.

1,5

2 - *Réponses auditives légèrement anormales.* Un certain manque de réponse ou une réaction légèrement excessive à certains bruits peuvent être relevés. Les réponses aux sons peuvent être différées. Il peut être nécessaire de reproduire un son pour attirer l'attention de l'enfant. L'enfant peut être distrait par des bruits extérieurs.

2,5

3 - *Réponses auditives moyennement anormales.* La réponse de l'enfant au bruit peut varier. Il ignore souvent un bruit lors de sa première présentation. Il peut sursauter ou se couvrir les oreilles en entendant des bruits entendus auxquels il est pourtant confronté quotidiennement.

3,5

4 - *Réponses auditives sévèrement anormales.* L'enfant répond trop ou trop peu aux bruits. La réponse est excessive quelque soit le type de stimulus sonore.

OBSERVATIONS :

IX - GOUT - ODORAT - TOUCHER (REPOUSES ET MODES D'EXPLORATION) :

- 1,5
- 2 - Réponses normales aux stimuli gustatifs, olfactifs et tactiles ; utilisation normale de ces sens. L'enfant explore de nouveaux objets d'une manière appropriée pour l'âge, généralement en les touchant et en les regardant. Le goût et l'odorat peuvent être utilisés quand cela est adapté. Lorsqu'il réagit à des douleurs minimales et courantes, l'enfant exprime l'inconfort mais n'a pas de réaction excessive.
- 2,5
- 3 - Réponses légèrement anormales aux stimuli gustatifs, olfactifs et tactiles ; utilisation légèrement anormale de ces sens. L'enfant peut continuer à porter les objets à la bouche, renifler ou goûter des objets non comestibles, ignorer une petite douleur ou présenter une réaction excessive par rapport à la simple réaction d'inconfort d'un enfant normal.
- 3,5
- 4 - Réponses moyennement anormales aux stimuli gustatifs, olfactifs et tactiles ; utilisation moyennement anormale de ces sens. L'enfant peut être moyennement préoccupé par le fait de toucher, de sentir, de goûter les objets ou les personnes. L'enfant peut réagir trop fortement ou trop peu à la douleur.
- 4 - Réponses sévèrement anormales aux stimuli gustatifs, olfactifs et tactiles ; utilisation sévèrement anormale de ces sens. L'enfant est préoccupé par le fait de renifler, goûter ou toucher les objets davantage pour la sensation que par souci d'explorer ou d'utiliser les objets. L'enfant peut ignorer complètement la douleur ou réagir très fortement à un léger inconfort.

OBSERVATIONS :

X - PEUR, ANXIÉTÉ :

- 1,5
- 1 - Peur ou anxiété normale. Le comportement de l'enfant est approprié à la situation compte tenu de l'âge.
- 2,5
- 2 - Peur ou anxiété légèrement anormale. L'enfant présente de temps à autre une peur ou une angoisse trop intense ou trop faible comparée à la réaction d'un enfant normal de même âge dans la situation semblable.
- 3,5
- 3 - Peur ou anxiété moyennement anormale. L'enfant présente une peur trop intense ou trop faible par rapport à la réaction d'un enfant même plus jeune dans une situation identique.
- 4 - Peur ou anxiété sévèrement anormale. Les peurs persistent même après l'expérience répétée de situations ou d'objets sans danger. Il est extrêmement difficile de calmer ou de réconforter l'enfant. À l'inverse, il peut ne pas réagir de manière appropriée à des dangers que les enfants du même âge évitent.

OBSERVATIONS :

XI - COMMUNICATION VERBALE :

- 1 - Communication verbale normale pour l'âge et la situation.

1,5

- 2 - Communication verbale moyennement anormale. Le langage présente un retard global. L'essentiel du discours a une signification, cependant l'écholalie ou l'inversion pronominale peuvent apparaître. Des mots particuliers ou un jargon peuvent être utilisés occasionnellement.

2,5

- 3 - Communication verbale moyennement anormale. Le langage peut être absent. Lorsqu'elle est présente, la communication verbale peut être un mélange de langage doté de sens et de particularités telles que jargon, écholalie ou inversion pronominale. Le langage peut comporter aussi des particularités comme les questions répétées ou une préoccupation excessive pour des sujets spécifiques.

3,5

- 4 - Communication verbale sévèrement anormale. L'enfant n'utilise pas un langage fonctionnel. Il peut émettre des cris infantiles, des sons étrangers ou ressemblant à des cris d'animaux, des bruits complexes se rapprochant du langage, ou peut faire un usage bizarre et persistant de certains mots ou phrases.

OBSERVATIONS :

XII - COMMUNICATION NON VERBALE :

- 1 - Communication non verbale normale pour l'âge et la situation.

1,5

- 2 - Communication non verbale légèrement anormale. La communication non verbale est immature. L'enfant peut pointer vaguement du doigt ou touche ce qu'il veut dans les situations où un enfant normal du même âge montre du doigt ou présente des gestes spécifiques pour indiquer ce qu'il veut.

2,5

- 3 - Communication non verbale moyennement anormale. L'enfant est généralement incapable d'exprimer ses besoins ou désirs par gestes. Il est également incapable d'indiquer ce qu'il veut par des gestes.

3,5

- 4 - Communication non verbale sévèrement anormale. L'enfant n'utilise que des gestes bizarres ou particuliers qui n'ont pas de signification apparente. Il n'intègre pas la signification des gestes et des expressions faciales des autres.

OBSERVATIONS :

XIII - NIVEAU D'ACTIVITE :

- 1 - Niveau d'activité normal pour l'âge et la situation. L'enfant n'est ni plus actif, ni moins actif qu'un enfant normal du même âge dans une situation semblable.
- 1,5 2 - Niveau d'activité légèrement anormal. L'enfant est parfois légèrement agité ou plutôt ralenti. Le niveau d'activité de l'enfant n'interfère que très légèrement avec sa performance.
- 2,5 3 - Niveau d'activité moyennement anormal. L'enfant peut être très actif et difficile à contrôler. Il peut dépenser de l'énergie sans limite et ne pas aller volontiers au lit le soir. A l'inverse, il peut être apathique et une stimulation importante est alors nécessaire pour le faire bouger.
- 3,5 4 - Niveau d'activité sévèrement anormal. L'enfant présente des niveaux d'activité extrêmes allant de l'hyperactivité à l'apathie. Il peut même passer d'un extrême à l'autre.

OBSERVATIONS :

XIV - NIVEAU INTELLECTUEL ET HOMOGENEITE DU FONCTIONNEMENT INTELLECTUEL :

- 1 - Intelligence normale et fonctionnement intellectuel homogène. L'enfant est aussi intelligent qu'un enfant du même âge et ne présente ni habileté exceptionnelle ni problème.
- 1,5 2 - Fonctionnement intellectuel légèrement anormal. L'enfant n'a pas une intelligence aussi développée que celle d'un enfant du même âge, ses capacités sont également retardées dans tous les domaines.
- 2,5 3 - Fonctionnement intellectuel moyennement anormal. En général, l'enfant n'a pas une intelligence aussi développée que celle d'un enfant normal du même âge. Cependant, il peut présenter une performance proche de la normale dans un ou plusieurs domaines du fonctionnement intellectuel.
- 3,5 4 - Fonctionnement intellectuel sévèrement anormal. Alors que l'enfant n'a généralement pas une intelligence aussi développée que celle d'un enfant normal du même âge, il se montre capable de fonctionner à un niveau supérieur par rapport aux enfants de son âge dans un ou plusieurs domaines.

OBSERVATIONS :

XV - IMPRESSION GENERALE :

- 1 - Pas d'autisme. L'enfant ne présente aucun des symptômes caractéristiques de l'autisme.
- 1,5 2 - Autisme léger. L'enfant présente seulement quelques symptômes ou un léger degré d'autisme.
- 2,5 3 - Autisme moyen. L'enfant présente un certain nombre de symptômes ou un degré moyen d'autisme.
- 3,5 4 - Autisme sévère. L'enfant présente beaucoup de symptômes ou un degré extrême d'autisme.

OBSERVATIONS :

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière

DSP de la wilaya de Sétif

Établissement Hospitalier Spécialisé en psychiatrie KRARIA Slimane

SERVICE DE PEDOPSYCHIATRIE

le

Nom :

Prénom.....

Age réel :.....année.....mois

PROFIL PSYCHO-EDUCATIF (PEP)

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
Imitation						
Perception						
Motricité générale						
Motricité Fine						
Coordination oculo- manuelle						
Performances cognitives						
Performances verbales						
Autonomie						
Socialisation						

L'examineur

RESUME

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive d'un échantillon de 100 enfants âgés de plus de 2 ans qui présentent des TED diagnostiqués au service de pédopsychiatrie Sétif selon les critères du DSMIV. Cette étude a analysé l'application du programme TEACCH d'Eric Schopler dans le cadre d'une psychothérapie cognitivo-comportementale TTC durant une période de trois ans avec une stimulation hebdomadaire minimale, régulière de deux heures par les thérapeutes, et de 1/2 heure(s) quotidienne(s) par les mamans co-thérapeutes. Trois paramètres thérapeutiques ont été soumis à notre analyse :

- 1/ L'efficacité thérapeutique des thérapeutes institutionnels (psychologues et orthophonistes).
- 2/ L'intervention thérapeutique des mamans co-thérapeutes.
- 3/ L'évaluation de la stimulation combinée par les échelles telles que le CHAT, CARS et ECAN.

L'analyse du processus de soins a montré que la stimulation est efficace :

- Quand le diagnostic est établi précocement entre l'âge de 2 et 5 ans.
- Quand les premiers intervenants maintiennent une stimulation efficace, intensive et régulière dans le cadre de l'application du TEACCH. En référence à l'ouvrage essentiel intitulé : "Activité d'enseignement pour enfants autistes", en particulier son premier chapitre l'imitation. Notre étude a confirmé que la déperdition des soins apparaît quand l'équipe médico-psychologique n'assume pas ou partiellement cette tâche de stimulation. Le deuxième facteur est constitué par l'intervention des mamans co-thérapeutes. Trois groupes se distinguent :

1/ Le premier groupe, dans un tiers des cas, montre une amélioration clinique favorable avec rétablissement du langage et l'émergence de l'autonomie et de la socialisation au terme de trois ans de stimulation régulière. Ce groupe est bien intégré dans les réunions de formation des mamans co-thérapeutes.

2/ Le deuxième groupe est faible, il est constitué par 1/3 des cas. Les résultats thérapeutiques sont mitigés aux moyens, car l'action de la stimulation est aléatoire et l'adhésion au programme TEACCH est faible.

3/ Le troisième groupe, 1/3 des cas est caractérisé par un échec thérapeutique durable, qui a montré des abandons thérapeutiques récurrents par les parents ayant un parcours erratique qui présentent un déni de la maladie avec des résistances psychiques quant à l'application du programme TEACCH malgré sa simplicité et le peu de moyens qui demande.

Dans ce groupe, le diagnostic est établi tardivement au-delà de 5ans, souvent le recours à une neuroleptisation abusive a compliqué l'évolution clinique. Nous avons constaté aussi un retard mental d'intensité sévère et irréversible, une complication majeure de l'autisme avec absence d'autonomie sociale et une absence totale ou partielle du langage. Ces patients sont à la charge totale de leurs parents. Ces grands enfants et adolescents avec TED nécessitent des soins multidisciplinaires dans des institutions spécialisées, tels que les hôpitaux de jour et les CMP centres médico-psychologiques qui n'existent pas encore à Sétif.

MOTS CLES : DSMIV, TEACCH, échelles d'évaluation : CHAT, ECAN, CARS, TED, stimulation, imitation, mamans co-thérapeutes, déficit mental, TTC, stimulation régulière, CMP.

ABSTRACT

This is a prospective and descriptive study of a sample of 100 children over the age of 2 who have PDD diagnosed at the Secif child psychiatric service according to the DSMIV criteria. This study analyzed the application of Eric Schopler's TEACCH program in the context of a TTC psycho-behavioral psychotherapy for a period of three years with minimal weekly stimulation, regular for two hours by therapists, and 1/2 hour (s) daily by moms co-therapists. Three therapeutic parameters were submitted to our analysis:

1 / The therapeutic efficiency of institutional therapists (psychologists and speech therapists).

2 / The therapeutic intervention of the moms co-therapists.

3 / Evaluation of combined stimulation by scales such as CHAT, CARS and ECAN.

The analysis of the process of care showed that stimulation is effective:

- When the diagnosis is established early between the age of 2 and 5 years.
- When first responders maintain effective, intensive and regular stimulation in the application of TEACCH.

With reference to the essential work entitled "Teaching Activity for Autistic Children", especially its first chapter imitation. Our study confirmed that loss of care occurs when the medico-psychological team does not assume or partially this task of stimulation. The second factor is the intervention of moms co-therapists. Three groups stand out:

1 / The first group, in a third of cases, shows a favorable clinical improvement with language recovery and the emergence of autonomy and socialization after three years of regular stimulation. This group is well integrated in the training meetings of moms co-therapists.

2 / The second group is weak, it is constituted by 1/3 of the cases. The therapeutic results are mixed with the means, because the action of the stimulation is random and the adhesion to the TEACCH program is weak.

3 / The third group, 1/3 of the cases is characterized by a durable ehythmic treatment, which showed recurrent therapeutic abundances by the parents having an erratic course which

present a denial of the disease with psychic resistances as for the application of the program TEACCH despite its simplicity and the lack of resources that demand.

In this group, the diagnosis is established late beyond 5 years, often the use of an abusive neuroleptation complicated the clinical evolution. We also found a mental retardation of severe and irreversible intensity, a major complication of autism with no social autonomy and a total or partial absence of language. These patients are totally dependent on their parents. These large children and adolescents with PDD require multidisciplinary care in specialized institutions, such as day hospitals and CMP medico-psychological centers that do not yet exist in Setif.

KEY WORDS: DSMIV, TEACCH, scales of evaluation: CAT, ECAN, CARS, TED, stimulation, imitation, mothers co-therapists, mental deficit, TTC, regular stimulation, CMP.