

Université Abderrahmane MIRA de Bejaïa
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département Des Sciences Sociales

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de master en psychologie

Option : Psychologie clinique

Thème

Le schéma corporel chez Les enfants trisomiques

« Etude de quatre cas réalisés au niveau du centre
psychopédagogique d'inadaptés mentaux de Bejaïa »

Réalisé par :

- OUARET Lynda
- TAGUELMINT Fahima

Encadré par :

Mme DOUAKH Alima

Année universitaire : 2017/2018



Remerciements

Tout d'abord, on aimerait remercier dieu de nous avoir donné la volonté et la patience de pouvoir mener ce travail à terme.

Nous profitons de ces quelques lignes pour remercier toutes les personnes qui nous ont aidés, de près ou de loin pour réaliser ce travail.

Nous exprimons nos remerciements à notre encadreur madame DAOUAKHE, pour l'assistance qu'elle nous a témoigné, pour ses orientations et conseils sans lesquels ce travail ne verra pas le jour, qu'elle trouve ici l'expression de notre gratitude.

Nous souhaitons également remercier tout le personnel du centre psychopédagogique d'inadaptés mentaux pour enfants et adolescents -Bejaia-

Nous remercions particulièrement les membres de juré qui ont accepté de juger notre travail ainsi que tous les enseignants qui ont contribué à notre formation.

Pour finir, à toutes nos familles qui ont toujours été là pour nous encourager tout au long de notre vie.



Dédicaces

Je dédie ce modeste travail a mes parents adorables (hourri et Ali)

avec un cœur plein d'amour et de fierté , a mon grand père paternel

(Hocine) qui a été la source de mon courage (que dieu les protège).

A mon fiancé Abdel halim.

A ma unique sœur Sabrina et sa fille céline .

A mon cousin Yasser .

Mes tatas et mes oncles .

Et tout ma famille..

San oublier ma binôme Lynda.

FAHIMA

La liste des tableaux

Tableau N°1	Représente la différence entre le schéma corporel et l'image de corps
Tableau N°2	Les étapes d'acquisition du schéma corporel de 5 ans jusqu'à 11ans (R.Robert, 2009, p, 365)
Tableau N°3	Résume les caractéristiques de mètre population d'étude
Tableau N°4	Code de notation de l'écart entre L'ADSC attendu et l'âge de l'enfant.
Tableau N°5	Réponses verbale acceptées a l'évocation corps de face
Tableau N°6	Représente la joue de tolérance dans la phase de l'évocation en orientation de face corps
Tableau N°7	La zone de tolérance, phase de reproduction
Tableau N°8	Réponse verbale acceptées a l'évocation visage de face
Tableau N°9	Représente la zone de tolérance dans les différentes étapes de passation visage de face
Tableau N°10	Représente l'âge selon les points obtenus de test de bonhomme
Tableau N°11	Récapitulation des notes de l'orientation de face d'Ahmed
Tableau N°12	Représente les pièces non identifiées par Ahmed
Tableau N°13	Représente l'âge selon les points obtenu lors du test dessin de bonhomme
Tableau N°14	Récapitulation des notes de l'orientation de profil d'omar
Tableau N°15	Représente les pièces non identifiées par Omar
Tableau N°16	Représente l'âge selon les points obtenus lors du test dessin de bonhomme
Tableau N°17	Récapitulation des notes de l'orientation de profil de Siham
Tableau N°18	Représente les pièces non identifiées par Siham
Tableau N° 19	Représente l'âge selon les points obtenus de test de bonhomme
Tableau N° 20	Récapitulation des notes de l'orientation de face
Tableau N°21	Représente les pièces non identifiées par Rayane

La liste des figures

Figure n° 1	La trisomie 21 libre
Figure n° 2	La trisomie 21 en mosaïque
Figure n° 3	La trisomie 21 par translocation
Figure n° 4	Structure de l'épreuve de schéma corporel—R
Figure n° 5	Représente le dessin de bonhomme de Ahmed
Figure n° 6	La construction du corps de Ahmed
Figure n° 7	La reproduction du corps de Ahmed
Figure n° 8	La construction du visage de Ahmed
Figure n° 9	La reproduction du visage de Ahmed
Figure n° 10	La différence entre les deux dessins de bonhomme de Ahmed
Figure n° 11	Représente le dessin de bonhomme de Omar
Figure n° 12	La construction du corps de Omar
Figure n° 13	La reproduction du corps de Omar
Figure n° 14	La construction du visage de Omar
Figure n° 15	La reproduction du visage de Omar
Figure n° 16	La différence entre les deux dessins de bonhomme de Omar
Figure n° 17	Représente le dessin de bonhomme de Siham
Figure n° 18	La construction du corps de Siham
Figure n° 19	La reproduction du corps de Siham
Figure n° 20	La construction du visage de Siham
Figure n° 21	La reproduction du visage de Siham
Figure n° 22	La différence entre les deux dessins de bonhomme de Siham
Figure n° 23	Représente le dessin de bonhomme de Rayane
Figure n° 24	La construction du corps de Rayane
Figure n° 25	La reproduction du corps de Rayane

La liste des figures

Figure n° 26	La construction du visage de Rayane
Figure n° 27	La reproduction du visage de Rayane
Figure n° 28	La différence entre les deux dessins de bonhomme de Rayane

Introduction.....	1
Définition des concepts clés	3
Problématique et hypothèse de recherche.....	4

Partie théorique

Chapitre 1 : La trisomie 21

Préambule.....	8
1.Histoire.....	8
2.Définition de la trisomie 21.....	10
3.Les signes chimiques de la trisomie 21.....	10
4.Etiologie de la trisomie 21.....	15
5.Les différentes formes de la trisomie 21.....	16
5.1. La trisomie 21 libre homogène.....	16
5.2. La trisomie 21 en mosaïque.....	17
5.3. La trisomie 21 par translocation.....	18
6.Les caractéristiques des enfants trisomie 21.....	18
6.1. Les caractéristiques morphologiques.....	19
6.2. Les caractéristiques cognitives.....	19
6.3. Caractéristiques motrices.....	20
7.Les problèmes de sante chez l'enfant trisomie 21.....	20
8.Le diagnostic de la trisomie 21.....	25
8.1. Le diagnostic génétique.....	26
8.2. Diagnostique clinique.....	26
9.la trisomie en Algérie.....	27
10.La pris en charge des enfants trisomie 21.....	28
10.1. La pris en charge médicale.....	29
10.2. La pris en charge paramédicale.....	29

9.3. La pris en charge éducative	29
9.4. La pris en charge orthophonique.....	30
Conclusion.....	31

Chapitre 2 : le schéma corporel

1.Définitions.....	32
1.1. <i>schéma corporel</i>	32
1.2. Image du corps.....	34
2. La différence entre le schéma corporel et l'image du corps.....	34
3. Approche théorique du schéma corporel.....	37
4. Les étapes de l'acquisition du schéma corporel chez l'enfant trisomie 21....	37
5. La construction du schéma corporel.....	42
6. Les troubles du schéma corporel	44
Conclusion.....	45

Partie pratique

Chapitre 3 : la méthodologie de recherche

Préambule	47
1. La pré-enquête.....	47
2. La méthode de recherche	48
3. Présentation de lieu de recherche	48
4. La population d'étude et ses caractéristiques.....	49

5. Les outils des recherches49

6. L'épreuve du schéma corporel.....50

Conclusion.....51

Chapitre 4 : analyse et discussion des résultats

Préambule.....66

1. Présentation et analyse des résultats selon les cas66

2. Discussion et explication des résultats85

Conclusion.....86

Bibliographie.

Annexes.

INTRODUCTION :

La cytogénétique a connu un développement considérable depuis la découverte du nombre exact de chromosome chez l'homme par Tjio et Lenan (1956), soit 46 chromosomes dans les cellules somatiques, et par Ford et Hamerton (1956), soit 23 chromosomes dans les cellules germinales. Trois années plus tard Jerome Lejeune, Marthe Gauthier et François Turpin découvrirent la première anomalie chromosomique de nombre : la trisomie 21.

L'anomalie chromosomique irresponsables d'au moins la moitié des avortements et fausse couches, et une cause importante des malformations congénitales des nouveau-nés naissent avec des anomalies significatives des autosomes ou des gonosomes.

La trisomie 21 ou syndrome de down, est une maladie chromosomique d'intelligence, associée à une aneuploïdie totale ou partielle du chromosome 21 affectant le développement physique et mental de l'individu.

Cependant, il a été montré que le phénotype généré par cette anomalie chromosomique serait causé par la duplication d'une partie seulement du chromosome 21, soit la bande 21. La majorité de tous les cas de trisomie 21 (environ 95 %) est causée par la présence d'un chromosome 21 supplémentaire c'est-à-dire une trisomie 21 libre. Cette forme de trisomie, non héréditaire, serait due à la distribution imparfaite des chromosomes durant la formation des ovules et des spermatozoïdes. Les autres (5 %) seraient causés par une translocation avec les chromosomes acrocentriques. On observe également une trisomie partielle (mosaïque) chez (2% à 4%) de tous les cas de trisomie 21.

La trisomie 21 est une anomalie congénitale facilement identifiable après la naissance de l'enfant et caractérisée principalement par un retard mental et par une déficience dans le développement de l'individu. La fréquence à la naissance

est de 1/700 à 1/800 avec un sexe ratio de 3 garçons pour 2 filles, n'observe aucune variation géographique, interethnique ou saisonnière. Cette fréquence augmente graduellement pour des raisons inconnues avec l'âge de la mère, jusqu'à l'âge de 35, et l'augmentation est beaucoup plus rapide par la suite .

La découverte de variation, dans le sens de l'augmentation ou de la diminution d'un ensemble d'hormone ou marqueurs sériques maternels chez les femmes porteuses de fœtus trisomique, a permis de proposer un dépistage de risque individuel de la fait mongolisme 21 à partir du dosage de ces marqueurs.

Le fait de déceler un risque élevé ne confirme pas le diagnostic, mais souligne la nécessité d'avoir recours à des tests diagnostiques additionnels.

Le diagnostic prénatal de la trisomie 21 chez les femmes enceintes, à risque élevé est basé sur la réalisation d'un caryotype. Celui-ci se fait à partir d'un prélèvement de cellules fœtales par amniocentèse, ponction des villosités chorales, cordocentèse ou les cellules fœtales présentes dans le sang maternel.

Pour enrichir les idées que nous avons abordées, nous avons élaboré un plan de travail qui comporte les étapes suivantes :

Une partie théorique qui englobe les deux chapitres :

Chapitre 1 : La trisomie 21

Chapitre 2 : Le schéma corporel

Et la partie pratique réserve aux deux derniers chapitres

Chapitre 4 : la méthode de recherche

Chapitre 5 : analyse et discussion des résultats

La trisomie 21 est relativement rare , sa fréquence augmente en fonction de l'âge de la maman, Dans des cas exceptionnels, la trisomie peut être liée à un facteur génétique familial toutefois, il est important de savoir que la plupart des enfants présentant une trisomie 21 naissent dans une famille qui ne présente aucun facteur de risque, tout le monde est concerné.

La trisomie 21 est une anomalie chromosomique Habituellement causée par la présence d'un chromosome 21 supplémentaire et caractérisé par la déficience intellectuelle légère ou profonde, de même que certains anomalies physique (Diane Rapalia ,2010,p443).

La trisomie 21 est une aberration chromosomique génétique qui représente pour un enfant atteint un ensemble d'anomalies physiques et mentales très graves. La triplification de la petite région du chromosome 21 est nécessaire pour provoque le phénotype de cette pathologie . La présence du 21 en trois exemplaires n'est pas indispensable car une seule zone étroite du bras long. est responsable de syndrome de DOWN (Huret J. Let coll.1990).

Les personnes porteuses de trisomie 21 présentant d'une part , des difficultés dans le domaine perceptif , et d'autre part des déficit moteurs. Des études ont été faite concernant les caractéristiques des sujets trisomique et leurs capacité d'acquisitions de déférentes habilités motrices et perceptifs.

Malgré le développement des sciences et la prise en charge de l'inadaptation mentale et les efforts de l'état en constate un manque des spécialistes, centres d'accueilles et l'intégration pour cette catégorie.

Le schéma corporel n'est pas inné, il se construit au cours de développement de l'enfant et l'acquisition de la latéralité est relation inhérente avec celui-ci .

Problématique et hypothèse

La trisomie 21 se manifeste par un ensemble de particularités. Certaines sont constantes mais d'intensité variable.

Les traits du visage sont typiques et permettent de reconnaître qu'un enfant est porteur d'une trisomie 21 dès la naissance (le visage est arrondi, les yeux obliques et écartés, le nez petit, la nuque plate, les oreilles implantées bas, et la langue a tendance à sortir)

Le développement neurologique est différent de celui d'une enfant ordinaire. Il est caractérisé par une lenteur et une limitation des acquisitions, nécessitant une stimulation constante, y compris à l'âge adulte. C'est la raison pour laquelle une éducation adaptée et spécifique est indispensable et doit être mise en route le plus tôt possible après la naissance.

Sur le plan moteur, les difficultés sont essentiellement dues à une hypotonie généralisée qui va rendre plus difficiles les tétées, retarder l'acquisition de la station assise, de la marche...

Sur le plan sensoriel, les problèmes de vue et d'audition sont fréquents et donc à contrôler tout au long de la vie.

Sur le plan intellectuel, les progrès sont lents (par exemple un retard à l'acquisition de la parole), les capacités d'apprentissage limitées mais optimisées par des stimulations adaptées.

Le schéma corporel n'est pas inné, il se construit au cours de développement de l'enfant et l'acquisition de la latéralité est relation inhérente avec celui-ci .

Le développement mental et émotionnel de l'enfant est strictement lié à son développement corporel. c'est grâce à ce dernier qu'il arrive à la connaissance du moi, de l'autre et des objets. (De man-Devriendt, M-j 2000, p. 228).

Le schéma corporel désigne une représentation plus ou moins consciente du corps, de sa position dans l'espace, ainsi que la posture des différents segments corporels. Cette représentation résulte essentiellement de l'intégration des informations sensorielles multiples à la fois extéroceptives (visuelles, tactiles et auditives) et proprioceptives (cénesthésiques et kinesthésiques.) notamment vestibulaires, musculaires, tendineuses.),(claire. M. fauconrier et scalabiri, ganille, F. (2010).

D'après Lacombe et Brun (2008) , les sujets porteurs de la trisomie 21 traitent mieux les informations visuelles que les informations additives.

La maîtrise de cette aspects du schéma corporel n'exprime par la capacité de nommer est de montrer des différents parties du corps de six premiers années.

D'après notre déplacement à l'association d'aide aux inadaptés mentaux (A.A.I.M.B) se situe à Ihaddaden de Bejaïa ,on a remarqué au cours de déroulement des séances d'éducation que les enfants présentent des troubles de mouvements , ainsi que les troubles de langage et de parole , des Hésitations au cours de leurs réponses , et aussi d'après les enseignants, ils présentent des troubles de coordinations motrices et des problèmes de perception de leur propre corps.

A partir de ces observations , nous proposons d'étudier le développement du schéma corporel chez les enfants trisomiques .

Nous proposons la question suivante :

Est-ce que l'enfant trisomique a un retard dans le développement du schéma corporel ?

L'hypothèse :

L'enfant trisomique présente un retard dans le développement de schéma corporel.:

Le retard dans corps physique

Le retard des différentes sensations:

Retard visuelle,

Retard auditive,

Retard tactile,

Retard olfactive,

Retard gustative,

Retard l'identification et l'utilisation de ses parties du corps.

Définition des concepts clés

Définition des concept clés

La trisomie 21 :

C'est une arénation chromosomique consistant en la présence numérique sur numéraire d'un auto-some

L'une des chromosomes figure en trois exemplaires au lieu de deux chromosomes. (Nabert, Sillany. (1980).p.1202).

Le schéma corporel :

Le schéma corporel se définit comme étant : la représentation plus en moins consciente du corps en action au immobile de sa position dans l'espace ainsi que la posture des différent segments corporels.

(Bloch, et al, 1992-p-688).

Définition opérationnelles :

La trisomie 21 :

C'est une anomalie congénitale qui cause le plus de troubles d'apprentissage graves , ses conséquences se manifestant par des retard du développement , des difficultés d'apprentissage ,des problèmes de santé et des anomalies physique.

Le schème corporel :

C'est une notion neurologique. C'est le résultat des expériences des différentes sensations physiques et la relation avec l'utilisation des parties du corps.

Partie théorique

Préambule

1.historique

2.définition de la trisomie 21

3.les signes chimiques de la trisomie 21

5.les différentes formes de la trisomie21

5.1.la trisomie 21 libre homogène

5.2.la trisomie 21 en mosaïque

5.3.la trisomie 21 par translocation

6.les caractéristiques des enfants trisomie21

6.1.les caractéristiques morphologiques

6.2.les caractéristiques cognitives

6.3.caractéristiques motrices

7.les problèmes de santé chez l'enfant trisomie

8.le diagnostic de la trisomie21

8.1.le diagnostic génétique

8.2.diagnostic chimique

9.la prise en charge des enfants trisomie21

9.1.la prise en charge médicale

9.2.Prise en charge paramédicale

9.3.la prise en charge éducative

9.4.la prise en charge orthophonique

10.la trisomie en Algérie

Conclusion

Préambule :

La trisomie 21 est un accident génétique qui survient avant la fécondation, au moment de la formation de l'œufs et des spermatozoïdes.

La trisomie 21 est une anomalie chromosomique dont le non fait référence a la présence de trois chromosomes 21, eu totalité ou en partie, au lieu de deux, chaque être humain possède 23 paires de chromosomes, c'est à -dire 46 chromosomes avec deux chromosomes X chez la femmes et un Y chez l'homme.

Lors de la fécondation, chaque .enfant reçoit de chaque parent un chromosome pour un enfant porteur de trisomie 21, il reçoit a lors un chromosome supplémentaire de l'un de ses deux parents pour la 21 paire.

L'évaluation des prises eu charge éducative et sociale des personnes porteuse de trisomie 21 a fortement modifié la compréhension du l'handicape (H.BLocH.2002p.273)

Dans chapitre, nous présentons l'histoire de la trisomie 21, définitions, les signes cliniques

de la trisomie 21, étiologie de la trisomie 21, Les différentes formes de la trisomie 21, Les étiologie de la trisomie 21, les formes, les caractéristiques Les problèmes de santé chez l'enfant trisomique ,

1- Historique :

Dans la plus part des es pays la trisomie 21 est appelée syndrome de down ce qui est une triple erreur historique, car ce n'est pas down qui a été le premier à décrire cette affection, mais **Esuirol** en 1838 et **seguin** en 1846 l'ont précédé.

Cela conduit à s'interroger sur son ancienneté. Rois approches permettent de répondre a cette question : la recherche de sa représentation dans les œuvres d'art

les plus anciennes et dans la paléo-ostéologie ainsi que l'étude de l'apparition du chromosome 21 et de sa pathologie dans le cadre de l'évolution. Des sculptures, des figurines évocatrices d'une trisomie 21 ont été observées dans l'antiquité gréco-romaine, dans différentes cultures méso-américaines, ainsi que dans des temples de la civilisation **khmère**. En Europe, à la renaissance, elle est représentée par des peintres italiens et flamands sur des tableaux d'inspiration religieuse. (Mlle. Gaizi Meryem, 2015, p 11) La Différence entraîne des réactions bien éparpillées. Ainsi, la trisomie 21 passe par de multiples phases d'acceptation avant d'arriver au stade de maladie génétique avec ses modalités de prises en charge. Les philosophes sont à peine tolérants avec ces personnes « déficientes mentales » que Platon recommande de cacher, et que Aristote condamne, puisqu'il ne veut voir élever que des enfants « normaux ».

En 1866, le **Dr John Langdon Haydn Down**, fort de la suprématie de sa « race » décrit plusieurs « régressions » qui sont en fait, pour lui, des défauts de maturation de ces personnes. Il décrit en particulier des idiots congénitaux de type mongol. Le Mongolisme est né. La description qu'il en fait est nette et résulte d'une observation minutieuse de nombreux patients. Cependant cette description est sujette à controverse, vu qu'elle part du principe de la suprématie d'une race sur l'autre et sur une théorie de régression d'une autre.

Avant le **Dr Down** cependant, **Edouard Séguin** est l'un des pionniers de l'éducation dans la prise en charge des enfants présentant un déficit mental. Il est influencé par Jean Itard et l'un des premiers à décrire la physionomie particulière des enfants porteurs de trisomie 21 en 1946. Il est également à l'origine de plusieurs méthodes d'éveil et de prise en charge, n'admettant pas que « l'idiotie » soit une raison pour laisser ces enfants sans aucune éducation ni discipline. (Kone

Moussokoro Hadja, 2014, p 46).

2- Définition de la trisomie 21 :

Les termes « trisomie », « trisomique » se sont substitués à « mongolisme », « mongolien » avancés par l'anglais **John Haydon down** 1828-1896 qui. S'appuyant sur les caractéristiques mongoloïdes du visage d'un groupe particulier d'arriérés mentaux. En 1959 fut la découverte d'un chromosome 21 surnuméraire par l'équipe française de **J.Lejeune, M. Gauthier et R.Turpin**. (HENRIETTE, BLOCH.ET AL (2011).p986).

La trisomie 21 est une aberration chromosomique consistant en la présence surnuméraire d'un autosome : l'un des chromosomes figure en trois exemplaires au lieu de deux chromosomes. (NORBERT, Sillamy.,(1980).p1202). On entend souvent dire que la trisomie 21 est la condition génétique déterminant un degré important de handicap cognitif le plus fréquent. Cela n'est pas tout à fait exact, c'est affectivement l'aberration chromosomique déterminant un handicap cognitif notoire le plus répandue. (Jean-Adolph, Rondal., (2013).p16)

La trisomie 21 est donc une condition génétique relative au chromosome 21, ou une série de gènes triploïques déterminent une surproduction de protéines, particulières dans une série de tissus du corps, laquelle provoque les effets pathologiques de phénotype des personnes porteuses d'un syndrome dit de down. . (Jean-Adolphe, Rondal., (2013).p19).

3- Les signes cliniques chez l'enfant porteur de trisomie 21 :

Les caractéristiques physiques d'un enfant dépendent étroitement des gènes paternels reçus en héritage, ce qui explique les ressemblances si souvent observées entre les parents et leurs enfants.

Il n'en va pas autrement pour les enfants porteurs de trisomie 21 dont les 47 chromosomes ont été hérités des deux parents. Cependant l'augmentation du nombre des gènes liée au chromosome surnuméraire entraîne l'apparition de certains signes qui, en plus ou moins grand nombre, se retrouvent chez la majorité des enfants porteurs de trisomie 21. Ces signes qui apparaissent comme le témoignage visible de l'appartenance à un groupe différent, constituent l'un des éléments du tableau clinique les plus douloureusement ressentis par les enfants et par leur famille. Notons cependant que si certains signes sont accentués par l'hypotonie musculaire- l'un des symptômes majeurs de la trisomie 21-, ils peuvent être largement atténués par une lutte contre cette hypotonie.

Certains des symptômes que nous allons d'écrire peuvent se rencontrer chez les enfants sans anomalie chromosomique et, dans ce cas, c'est le plus souvent l'association de plusieurs signes qui va permettre l'évocation clinique du diagnostic. Il convient aussi d'insister sur le fait que. Pour la plus part, ces symptômes représente une particularité, une différence, mais reconstituent pas en soi un handicap : ainsi les anomalies morphologiques des mains n'entraînent pas de trouble de la fonction. .(Bernadette, C 2001. p26).

Certains des symptômes que nous allons d'écrire peuvent se rencontrer chez les enfants sans anomalie chromosomique et, dans ce cas, c'est le plus souvent l'association de plusieurs signes qui va permettre l'évocation clinique du diagnostic. Il convient aussi d'insister sur le fait que. Pour la plus part, ces symptômes représente une particularité, une différence, mais reconstituent pas en soi un handicap : ainsi les anomalies morphologiques des mains n'entraînent pas de trouble de la fonction. .(Bernadette, C 2001. p26).

3.1. L'hypotonie musculaire :

Elle est un élément constant, identifié dès la naissance et va jouer un rôle considérable dans l'évolution ultérieure de l'enfant. En générale majeure, cette hypotonie explique pour une part notable les retards d'acquisition de la tenue de tête, de la station assise, de la marche. Elle s'accompagne en outre souvent d'une hyper laxité ligamentaire provoquant la trop grande souplesse des acquisitions motrices.

L'impotence de cette hypotonie, son ralentissement sur l'acquisition de la position assise puis de la marche justifient la prise en charge précoce par un psychomotricien ou/et un kinésithérapeute de l'enfant trisomique.

(Bernadette,C2001.p26)

3.2. La tête et le visage :

Le périmètre crânien est habituellement plus petit que chez l'enfant ordinaire et cette petite taille se confirme au cours du développement. Vu de profils, le crane présente fréquemment un aspect caractéristique avec une nuque plate : la nuque semblant prolonger la ligne postérieure du cou. Au total, la tête a un aspect arrondi et l'on note que les fontanelles (antérieure et postérieure) sont habituellement plus grandes et leur fermeture plus tardive.

Le visage est plutôt arrondi et d'aspect aplati, en raison en particulier d'un nez plus petit.

Les yeux et les fentes palpébrales confèrent au visage un aspect pseudo asiatique, à l'origine des termes mongolisme et mongolien anciennement utilisée, les fentes palpébrales sont obliques en haut et vers l'extérieure ; dans la partie interne, il existe fréquemment un repli cutané, sorte de troisième paupière : l'épicanthus dont

la présence donne souvent l'impression que les deux yeux sont trop écartés l'un de l'autre. Dans certains cas cependant, cet écartement est effectivement exagéré (on parle d'hypertélorisme). L'examen attentif des yeux permet souvent de retrouver de petits points brillants non colorés à la périphérie de l'iris, lui-même coloré : ce sont les taches de brushfield. Ces petites taches blanchâtres forment une couronne à la périphérie de l'iris ; elles sont particulièrement visibles quand l'iris est de couleur claire. (Bernadette, C 2001. p27-28).

Le nez est le plus souvent court avec une racine (entre les deux yeux) élargie, les narines étroites ; on note fréquemment un mauvais développement des os propres.

Les oreilles sont plus petites que la moyenne. Elles sont arrondies, le bord supérieur peut être horizontalisée et le conduit auditif externe est étroit.

La bouche est petite et les lèvres sont habituellement un peu épaisses. La langue est souvent assez volumineuse et présente fréquemment chez les enfants plus âgés un aspect peu lisse, fendillé. La fréquence avec laquelle les enfants extériorisent leur langue est frappante. Elle les enlaidit et leur donne un aspect un aspect anormal, particulièrement difficile à supporter par l'entourage. Sauf quelques cas exceptionnels où la langue est très volumineuse, cette prostration de la langue s'explique essentiellement par l'hypotonie musculaire et peut parfaitement être rééduquée.

3.3. Le cou et le tronc :

Le cou est le plus souvent très court. On note chez le nourrisson un axés de replis cutanés à la partie postérieure, qui s'atténue lorsque l'enfant grandit. Le thorax est habituellement normal mais peut présenter une déformation, antérieure en particulier lorsque l'enfant est porteur d'une cardiopathie congénitale.

L'abdomen est volumineux en raison de l'hypotonie des muscles abdominaux qui explique aussi la grande fréquence d'une hernie ombilicale plus ou moins importante.

Les organes génitaux externes :

Ils sont dans la plupart des cas normaux. Cependant, il est assez habituel de constater un retard de la migration des testicules dans le scrotum (ectopie testiculaire).

3.4. Les membres :

Les mains sont courtes, trapues, avec des doigts courts, en particulier le pouce et l'auriculaire. Le cinquième doigt présent assez souvent une incurvation (oligodactylie) dont la concavité regarde le quatrième doigt. Cette incurvation s'explique par un défaut de développement de la deuxième phalange du cinquième doigt qui est très courte ; parfois même cela entraîne l'absence d'un des plis de flexion au niveau de ce doigt. Dans la paume de la main au lieu des trois lignes habituellement observées, on peut noter la présence d'un seul pli traversant la paume d'un bord à l'autre : c'est le pli palmaire unique qui, lorsqu'il existe, est le plus souvent bilatéral.

Notons qu'il s'agit là encore d'une différence qui s'observe dans un petit pourcentage de la population à 46 chromosomes et qui n'existe pas chez tous les enfants porteurs de trisomie 21.

Les pieds eux aussi sont courts, un peu trapus. Le point le plus caractéristique est l'existence d'un espace élargi (avec présence d'un pli assez profond) entre le premier et le deuxième orteil. L'hypotonie musculaire et l'hyper laxité ligamentaire expliquent la fréquence des pieds plats.

3.5. Le revêtement cutané :

Chez les enfants porteurs de trisomie 21, la peau est habituellement fragile, sensible aux divers agressions extérieures, notamment le froid. Des précautions particulières doivent être prises spécialement au niveau du visage.

Il nous paraît important de souligner :

- que tous les enfants porteurs de trisomie 21 ne présente pas nécessairement tous les signes d'écrits ;
- que la majorité de ses signes n'ont pas de conséquences pathologique ;
- que la prise en charge rééducative précoce va permettre d'atténuer voire disparaître bon nombre de signes liée à l'hypotonie.

Ces différences, somme toute minimales sont souvent douloureusement vécues. Aussi est-il fondamental, face à l'enfant porteur de trisomie 21, de s'attacher en priorité à voir l'enfant en tant que tel et à rechercher ce qui lui est propre plutôt que ce qui le rapproche des autres enfants porteurs de la même anomalie. (Bernadette, C 2001. p29).

4- Etiologie de la trisomie 21 :

Un chromosome surnuméraire :

En 1959, L'équipe formée par Raymond Turpin, Jérôme Lejeune et Marthe Gauthier identifie l'anomalie chromosomique à l'origine de la trisomie 21.

Dans la grande majorité des cas (95%), l'origine du ce syndrome est une mauvaise disjonction des deux chromosomes 21 en première ou deuxième division de méiose .L'origine essentiellement maternelle (80%) des cas de cette anomalie s'explique en partie par le vieillissement des ovocytes, présent chez la fille dès la naissance .Les autres facteurs ne sont pas connus. Le vieillissement des ovocytes maternels est également imputé dans nombre d'autres malformations d'origine chromosomique, entraînant le plus souvent une fausse-couche.(Rondal, J.A 2013,p26).

Les 5% de cas de trisomie restant sont dus à des translocations le plus souvent robertsoniennes (3%) et à des trisomies 21 mosaïque (2%).

5. Les différentes formes de la trisomie 21 :

Il existe trois formes de trisomie 21 selon leur conception et l'étape de distribution de chromosome 21: trisomie libre, en mosaïque et par translocation.

A. La trisomie 21 libre (homogène) :

C'est la forme la plus fréquente de la trisomie 21 où il existe trois chromosomes 21 libres bien individualisés au sein de la cellule. 80%. (M.Cuilleret, 2007, p.12).

Elle est causé par l'erreur de distribution des chromosomes survient avant la fertilisation ou lors de la première division cellulaire. (L.L.Jean, A.R.Jean, 1997, p16).

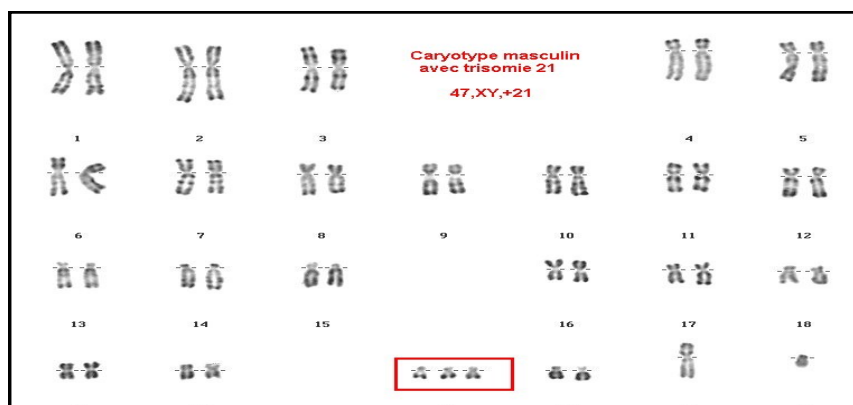


Figure n°1 : représente la trisomie libre homogène (ibid. p.16)

Cette figure montre l'erreur de distribution de chromosome 21 avant la fertilisation (sur le schéma l'ovule contient deux chromosomes 21. Cette erreur de distribution peut également survenir dans le spermatozoïde, après la conception de l'ouf fertilisé contient trois chromosomes 21. Ces trois chromosomes vont se trouver dans chaque cellule. À chacune de divisions suivantes) et le second lors de la première division cellulaire (l'absence de disjonction des chromosomes peut survenir durant les premières divisions de la cellule d' départ. Une cellule reçoit 1 chromosome 21. cette dernière cellule n'est pas viable. Ibid 1997.p.16, 17).

B. La trisomie 21 en mosaïque :

La trisomie 21 en mosaïque représente environ 2% des cas.

Accident tardif des divisions cellulaires où se retrouvent, chez le même individu, des cellules ayant un chromosome supplémentaire et d'autres qui ne sont pas touchées. (M. Cuilleret, 2007, p.19).

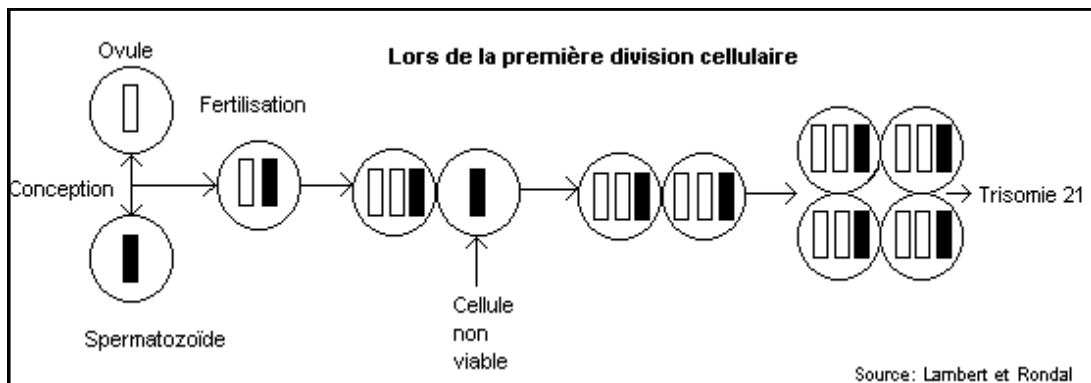


Figure n°2 représente la trisomie en mosaïque (L.L, Jean. A.R Jean 1997, p.17)

Les deux cellules contiennent deux chromosome 21, une cellule renferme 3 chromosomes 21 et la quatrième cellule ne contient qu'un chromosome, après la disparition de la cellule monosémique, l'embryant va se développer avec un mélange, une cellule mosaïque, de cellule normales contenant 46 chromosomes et des cellules trisomiques. (Ibid.1997, p.17 ,18).

C. La trisomie 21 par translocation :

Quand l'un des parents est porteur d'une translocation. Cela signifie que l'ensemble ou une partie d'un chromosome est attaché à une partie ou à la totalité d'un autre chromosome, il représente 4% (C.J.Jean, 2005, p.77).

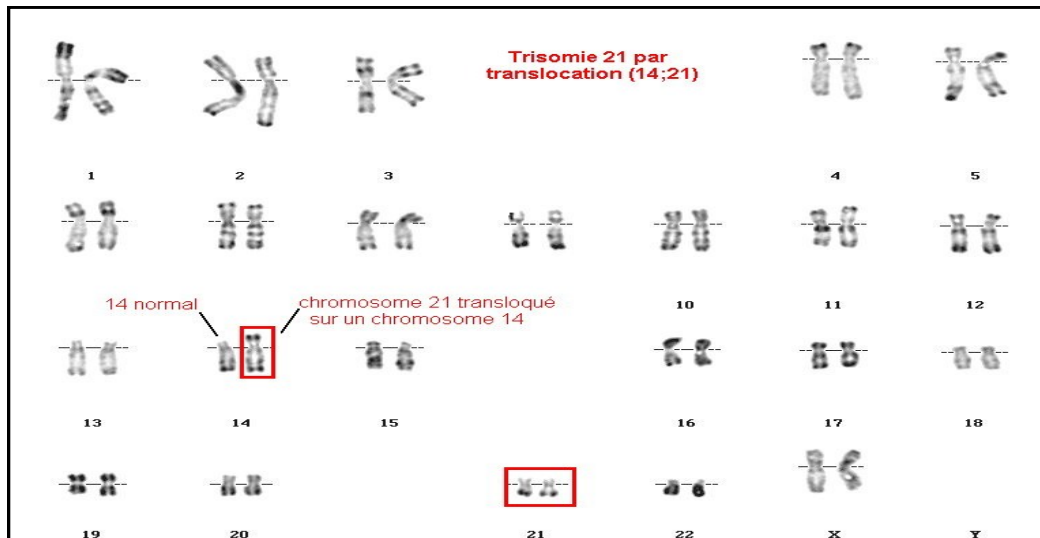


Figure 3 : montre la trisomie par translocation. (L.L.Jean., A.R.Jean 1997p18)

La translocation signifie que l'ensemble ou une partie d'un chromosome est attachée à une partie ou à la totalité d'un autre chromosome. Les chromosomes les plus couramment frappés pour cette aberration sont les groupes 13-15,21-22. Mais dans ce schéma c'est pour le groupes 14-21.Lors de développement, les cellules de l'embryant vont donc renfermer une paires de chromosome 21et le chromosome de translocation. Toutes les cellules contiendront donc 3chromosome 21completes. (L.L. Jean, A.R. Jean, 1997p.18).

5. Les caractéristiques des enfants trisomique21 :

L'enfant trisomique présente certaines caractéristiques morphologiques, cognitives, motrice qui se défère à un enfant normale.

5.1. Caractéristiques morphologiques :

Il se caractérise par une morphologie particulière au différents niveaux de corps :

Le niveau crânien facial le cou est court et large avec un excès de peau et la nuque plate avec une implantation basse de cheveux, le crâne est petit.

Le visage est rond et plat. Les cils sont rares et courts, la racine de nez est plate avec une ensellure nasale large en raison d'un retard d'apparition des os de nez, ce dernier est court avec des narines antéversées, la bouche est petite, souvent par hypotonie, les oreilles sont petites et rondes, au niveau des membres supérieurs les doigts sont courts et trapus et avec un seul pli palmaire.

Les membres inférieurs : les pieds courts et larges, les deux premiers orteils sont souvent espacés. (M. Goffinet, 2008, p.22).

Autres caractéristiques sur le développement : la puberté est normale chez les filles trisomiques mais les garçons restent stériles. (H. Rym, 2007)

5.2. Caractéristique cognitive :

La majorité présentant un faible quotient intellectuel (Q.I) allant de modérément (70) à sévèrement retardé (30) Vicari 2004, 2006 contrairement à la population générale ; leur Q.I décroît au cours de leur vie. Chez l'adulte, cela peut être dû à un vieillissement accéléré (Buch and Beal, 2004). (L. Julien, 2008, p.7)

Les enfants trisomiques présentent des capacités normales dans l'accomplissement des tâches simples mais présentent des difficultés dans les tâches qui font appel à la mémoire spatiale et la mémoire à long terme, ils présentent également des difficultés dans l'acquisition des nouvelles compétences. (Ibid, 2008, p.6, 7).

5.3. Caractéristique motrice :

Des observations sur le développement sensori-motrices de 0_3ans à l'aide de l'échelle, Urgerais et Hunt montre un écart progressif entre l'âge chronologique et le développement dans tous les domaines, et pour les trisomiques 21 prend plus de temps pour passer d'un stade à un autre. (N. Nacka, 1997, p.61)

Les enfants porteur de trisomie 21 présentent un léger retard au cours des premières stades de l'apprentissage de la motricité (rouler, s'asseoir) ce retard s'accélère au cours de développement : les enfants porteur de trisomie 21 ne maîtrisant la marche qu'entre 15 et 24 mois contre 18 mois maximum par rapport à l'enfant normale. (L. Julien, 2008 p.7)

7- Les troubles de la trisomie 21 :**a- Troubles neurologiques de la trisomie 21 :**

Les troubles sensoriels chez l'enfant porteur de trisomie 21 sont constants.

Ils touchent tous les organes des sens, non pas dans leur périphérie mais dans la perception que l'enfant peut avoir des messages reçus, au niveau central.

Tous les organes sont touchés et cela entraîne en particulier le dysfonctionnement de la mise en place du système cognitif chez le bébé atteint de trisomie.

Cet aspect à lui seul, explique et exige la prise en charge précoce, dès les premiers jours ou mois suivant la naissance, des bébés atteints de trisomie.

Troubles auditifs :

On retrouve des surdités de perception. Mais elles restent assez rares par rapport aux troubles auditifs liés à un épisode rhino-pharyngé ; ceux-là atteignent plus de la moitié des enfants porteurs de trisomie 21.

Les principales conséquences sont des difficultés dans l'élaboration du langage. De plus, des travaux au CNRS ont montré qu'au niveau neurologique central, l'enfant atteint de trisomie ne perçoit pas les sons de la même façon que la population ordinaire surtout dans les aigus. Ce rétrécissement du champ auditif au-delà de 4000hertz transforme rapidement.

le son en une sensation douloureuse Cela aura des incidences comportementales devant des bruits tels que le téléphone, de la musique trop intense, ou bien le système de turbine électromagnétique de la turbine du chirurgien-dentiste.

Par ailleurs, les surdités de transmission sont plus fréquentes de part l'étroitesse du canal auditif externe. (Marie Alice, 2005, p42)

Troubles visuels :

Ce sont des troubles oculomoteurs qui engendrent des difficultés à mettre en place des points de repérage efficaces du regard. Ceci explique que, en dehors d'une éducation précoce, l'enfant perçoit des images aberrantes, et qu'il ait tant de difficultés dans la mise en place de l'exploration de son environnement spatial et temporel.

D'autre part, l'hypotonie des muscles de l'oeil, donc le balayage horizontal, se fait plus lentement que chez l'enfant ordinaire

□ Troubles gustatifs :

Les papilles gustatives sont différemment réparties sur la langue : elles se situent à la périphérie et sur la partie centrale médiane de la langue. L'odorat et donc aussi le goût se trouvent atténués.

□ Troubles de la sensibilité :

C'est un signe constant avec une modification du système de perception de la douleur.

□

Ils ont un seuil de sensibilité élevé, donc une baisse du ressenti de la douleur. Ils ont tendance à ressentir la douleur avec un délai de retard et des difficultés de localisation. Cette baisse est variable d'une personne à l'autre. Mais cela est un problème chez l'enfant qui se plaindra assez tard d'une lésion qui aura eu le temps d'évoluer sérieusement. Ex : à l'hôpital Debrousse à Lyon, 2/3 des péritonites opérées sur un an l'ont été chez des enfants atteints du syndrome de Down.

L'enfant en grandissant peut prendre des comportements imitatifs, il sait se plaindre pour des troubles apparents visuellement qui sont d'une faible intensité. Cela peut dérouter le personnel soignant, les éducateurs et les parents. La baisse de sensibilité tactile doit être compensée par une rééducation précoce pour permettre une motricité aussi normale que possible. (Marie Alice, 2005, p 43)

b- Les problèmes médicaux spécifiques :

Evoquons maintenant brièvement les principaux problèmes médicaux que risque de rencontrer chez des enfants porteurs de trisomie 21 .si tous ces enfants ne sont pas consternés par l'ensemble de ces problèmes, leur fréquence en association avec la trisomie 21 requiert une attention particulière.

□ les malformations Viscérales :

Un certain nombre de malformation, parfois graves, peuvent être observées chez les enfants porteurs de trisomie 21.certaines de malformations, dépistées par l'échographie durant la grossesse, permettent d'évoquer le diagnostic .en période néonatale, ces anomalies doivent être systématiquement dépistées pour permettre un traitement adapté. (Les malformations viscérales sont fréquentes : atrésie de l'œsophage, anomalies rénales, génitales, oculaires, le pli palmaire unique et la

forme particulières des dermatoglyphes sont très évocateurs.) (Jean Nauwelaerts, 1999, p 53)

□ **Les malformations cardiaques :**

Elles sont particulièrement fréquentes et justifient la pratique d'une échographie de dépistage dans les premiers jours de la vie.

(Les malformations cardiaques éventuellement associées consistent en un canal atrio-ventriculaire, une communication inter ventriculaire (CIV), inter auriculaire (CIA), la persistance d'un canal artériel.) (Jean Nauwelaerts, 1999, p 53)

□ **Les malformations digestives :**

Elles sont beaucoup plus fréquentes que chez les enfants à 46 chromosomes pour certains auteurs. 10% des enfants porteurs de trisomie 21 présenteraient des anomalies à ce niveau. En suivant le tube digestif depuis la bouche, on peut observer :

- au niveau de l'œsophage une atrésie, est à dire une interruption de l'œsophage qui soit se termine en cul-de-sac, soit se raccorde par le fistule à la trachée . ce type de mal formation est très rapidement dépiste en période néonatale et nécessite un geste chirurgical urgent ;

- au niveau de l'estomac une sténose (rétrécissement) de l'orifice intérieur de l'estomac ou pylore. Cela va entraîner une difficulté au passage des aliments vers l'intestin, des vomissement et la nécessité d'un geste chirurgical, cliniquement cette complication se manifeste le plus souvent après quelque semaines de vie ;

Il s'agit le plus souvent de malformation du système digestif. D'après **Celeste et Lauras** (2001), 10 % de ces enfants en sont porteurs à la naissance.

Ces anomalies peuvent siéger à différents niveaux du tube digestif. (Rachid Chaufai, 2003, p 13).

- au niveau de la partie initiale de l'intestin (duodédom) se manifeste la complication la plus fréquente relevée, l'atrésie duodénale (interruption de la continuité intestinale a ce niveau) qui nécessite aussi diagnostic précoce et intervention ;
- au niveau du colon ou gros intestin, des anomalies des fibres nerveuses peuvent amener a un mauvais fonctionnement de cet organe .
- une imperforation anale un peu plus fréquente chez les enfants porteurs de trisomie 21.

□ Les malformations de l'appareil urinaire :

Les urines sont, on le sait, formées a l'antérieur des deux reins. Elles sont collectées dans des cavités Rénales ou calices, qui se réunissent a la sortie du rein pour former le bassinnet ; ce bassinnet se prolonge par un conduit, l'urètre qui amène les urines a la vessie. On observe assez fréquemment chez les enfants porteurs de trisomie 21 une dilatation des calices, des bassinets et des uretères ; cette dilatation peut être liée à un rétrécissement, en particulier entre bassinnet et urètre ou sur les urètres.

Notons que ces dilatation s'observent plus fréquemment durant la vie intrautérine et peuvent donc constituer un signe d'appel échographique pour un diagnostic

Anténatal

□ Les malformations oculaires :

Le problème essentiel est présenté par la relative fréquente (3% à 4%), des cataractes congénitales. il s'agit de l'opacification du cristallin (lentille de la partie antérieure de l'œil) se manifestant en général par la constatation par l'œil de volume normal d'une pupille blanche. Il est important de porter rapidement le diagnostic afin qu'une intervention précoce soit proposée. Il s'agit d'une intervention simple avec de bons résultats ; une correction par des lunettes appropriées permettra à l'enfant d'avoir une vision correcte.

Les enfants porteurs de trisomie 21 ont donc un risque accru de présenter un certain nombre de malformations congénitales. Certaines de ces anomalies ont un caractère important de gravité, notamment les malformations cardiaques. Il est donc particulièrement nécessaire, grâce à un bilan précoce et complet, de bien préciser l'existence éventuelle de ses anomalies pour pouvoir proposer un traitement adapté en temps voulu.

□ La sensibilité accrue aux infections

Chez l'enfant porteur de trisomie 21, cette sensibilité accrue et indiscutable, probablement due, d'une part à un déficit des facteurs de défense immunitaire de l'organisme et d'autre part à l'hyponutrition favorisant notamment les infections respiratoires (Bernadette, C, 2001, p 31-33).

8. Le diagnostic de la trisomie 21 :

Il existe des différences fondamentales entre le diagnostic génétique et le diagnostic clinique

8.1. Diagnostique génétique.

Il est issu du caryotype. Il appartient aux domaines des sciences fondamentales. S'il n'y a pas d'atteinte génétique, l'enfant ou la personne a peut être des problèmes qu'il faut rechercher, mais il n'a pas de trisomie. S'il y'a atteinte génétique sur le chromosome 21, il ya trisomie, et là, il n'y a pas de nuance à apporter.

Le diagnostique fondamental (génétique) donne des indications sur la nature du trouble.

Grâce à ce diagnostique fondamental, on peut situer où se trouvent les difficultés particulières qui vont être rencontrées et qui s'exprimeront de façon diverses pour chaque personne concernée. Ce sont ces variables qui s'établissent et évoluent et qui doivent être évaluées et diagnostiquées de façon précise pour permettre un suivi adapté. Seul le diagnostique clinique dira comment la personne s'est « adaptée » et comment elle exprime « tolère » et se construit avec ce qu'elle est elle-même, avec un patrimoine génétique. (C.Tourette, 2002, p.119).

8.2. Diagnostique clinique :

Il s'établit à partir de divers éléments :

- Age de l'enfant.
- Modalités d'expression de la trisomie.
- Vie familiale.
- Contexte géographique et sociale.

Ce diagnostique clinique évolue en fonction de l'âge et des besoins de la personne. Il tient compte de tous les éléments symptomatologiques, psychologiques, affectifs, familiaux et sociaux.

Pour que tout soit bien précisé, et pour pouvoir adapté les divers protocoles de suivi à chaque cas, on a mi au point un bilan diagnostique qui permet de situer l'ensemble des problèmes, et chaque problème individuellement.

Ce diagnostique clinique est donc un outil d'une extrême importance dans l'aide à apporter à chacun. Il doit être posé par des professionnels avertis, spécialisés et reconnus par des diplômes universitaires qui attesteront de leurs compétences. (M.Cuillert, 2002, p.15).

La prise en charge des enfants trisomiques 21

Il n'existe pas à ce jour de possibilité de guérir de ce handicap. L'accompagnement se fait nécessairement au long court. Pour donner à la personne toutes les chances d'évoluer et de s'épanouir pleinement, des bilans peuvent être faits dès la petite enfance. Objectif :

Evaluer les possibilités de communication, favoriser les apprentissages dans les centre d'action médico-sociale précoce (CAM 5P). Les services de soins à domicile ou les CMP (contre médicopsychologique) ou CMPP (contre médicopsychopédagogique). ces centres accueillent les enfants dès les premiers mois de la vie et aident les parents dans l'accompagnement éducatif de leur enfant. Un âge plus avancé-des passages dans des IME et IMPRO sont possibles en fonction des capacités de chacun car rien n'est linéaire, les destins étant très différents d'une personne trisomique à l'autre .

L'intégration scolaire en milieu ordinaire des enfants porteurs de trisomie 21 en école maternelle voire primaire ou collège est souvent devenue possible, accompagnée par des soutiens multiples (orthophonie, psychomotricité) et la présence auprès de l'enfant d'auscultaines de vie scolaire.

8.1. La prise en charge médicale : Comprend à la naissance, la réalisation d'un bilan malformatif en particulier cardiaque (canal atrio-ventriculaire : 40%), digestif, (sténose duodénale : 12%), urologique (dilatation Pylos-calicielle), d'un bilan endocrinien (dépistage d'une hypothyroïdie) et hématologique (risque moré de leucose). Chez le nourrisson et l'enfant , un suivi régulier doit comporter un bilan annuel ophtalmologique et auditif (fréquence augmentée des déficits sensoriels), un bilan stomatologie(caries, surveillance de l'articulé dentaire), un bilan annuel musculosquelettique (scoliose), une surveillance digestive attentive (fréquence majoré du reflux gastroœsophagien, de constipation, de maladie de hischsprung, un bilan endocrinien annuel(fonction thyroïdienne) , ainsi qu'un bilan hématologique annuel (hémopathie).

8.2. La prise en charge paramédicale : Comporte :

-Une kinésithérapie qui doit être mise en place précocement en raison de l'hypotonie Axiale et segmentaire de ses enfants.

-Une orthophonie précoce et adoptée, afin de lutter contre l'hypotonie bucco linguale habituelle, et de guider l'apprentissage du langage.

-Des séances de psychomotricité afin d'aider l'enfant à construire son schéma corporel, et à acquérir une motricité fine satisfaisante L'intervention d'une assistante sociale est également fondamentale, afin d'aider les parents dans leurs démarches administratives (dossier de prise en charge d'une affection de longue durée, allocation pour enfants handicapés...). (Flory, 2007).

8.3. La prise en charge éducative :

La prise en charge éducative, par les parents et les professionnels doit être étroitement adaptées à l'enfant pour qu'il bénéficie des conditions les plus favorables à son développement.

Les thérapies proposées, est celle de la thérapie comportementale cognitive, qui s'accompagne généralement d'un programme éducatif qui concerne autant l'enfant trisomique, que la famille et ses éducateurs. Le projet éducatif, est élaboré sur la base de l'évaluation psychologique de chaque enfant qui souligne ces compétences acquises et détermine les compétences à acquérir. (C. Tourette, 2001, p.110)

8.4. La prise en charge orthophonique :

Si les enfants porteurs de trisomie 21 présentent tous, à des degrés divers et avec des disparités entre individuelles notables, des troubles de l'acquisition du langage dans toutes ses composantes, la prise en charge orthophonique de l'enfant trisomique évolue au fur et à mesure de l'approfondissement des connaissances neurobiologiques de cette situation et des observations cliniques. Ainsi, on a pu constater, concernant l'acquisition de la parole et du langage, qu'il existe une problématique langagière spécifique à la trisomie 21, allant de l'installation des premiers circuits de communication infra verbale aux échanges linguistiques, en passant par la mise en place des organisations pré conversationnelles et des processus articulatoires et phonologiques qu'exige l'utilisation de la langue. (F. Benedicte, Martine 2007, p.277).

La trisomie 21 en Algérie :

Un cas de trisomie sur 1000 naissances vivantes est enregistré en Algérie, a indiqué le ministre de l'emploi et de la solidarité nationale, M. Djamel OULD ABDESSELAM ? la trisomie 21 (mongolisme) due à une anomalie génétique, aujourd'hui dans aucun réseau de subventions de recherche pourtant il s'agit de la plus fréquente des maladies génétiques et où on enregistre un cas de trisomie sur 1000 naissances vivantes en Algérie, a précisé le ministre, lors d'une journée d'information et de sensibilisation sur la trisomie 21.

M.Ould Abbas a ajouté que 2 339 enfants trisomiques sont pris en charge dans les 82 centres médico-pédagogiques pour inadaptés mentaux du ministre et plus de 900 autres le sont dans des centres gérés par le mouvement associatif. Malheureusement, ces chiffres ne reflètent pas la réalité car nous avons très peu de données chiffrées sur la trisomie. En Algérie, a relevé le ministre.

Conclusion

La trisomie 21 se caractérise par une malformation chromosomique, elle est due à la présence d'un chromosome surnuméraire sur la 21^e paire de chromosomes. La trisomie est la 1^{er} cause de retard mental .

La raison de cette décélération n'est pas connue à l'heure actuelle. De multiples tentatives d'explications ont été faites.

Il n'existe pas un traitement curatif pour cette pathologie seul la prise en charge pluridisciplinaire (médicale, paramédicale, orthophoniste) qui est efficace, dans le but d'améliorer les capacités de cette catégorie.

Préambule :

Le schéma corporel désigne une représentation plus ou moins consciente du corps, de sa position dans l'espace, ainsi que de la posture des différents segments corporels. Cette représentation résulte essentiellement de l'intégration des informations sensorielles multiples à la fois extéroceptives (visuelles, tactiles et auditives) et proprioceptives (cénesthésiques et kinesthésiques), notamment vestibulaires, musculaires, articulaires, tendineuses. Dans ce chapitre nous allons présenter les définitions du schéma corporel et l'image du corps, après, la différence entre les deux concepts, puis l'approche théorique du schéma corporel, les étapes de l'acquisition, la construction, et enfin les troubles du schéma corporel.

1. Définitions :**1.1. Schéma corporel :**

Selon le dictionnaire Larousse de Norbert Sillamy, c'est une expérience que chacun a de son propre corps, animé ou à l'état statique, dans un certain équilibre spatio-temporel et dans ses relations avec le monde environnant. (S.Norbert, 1980, p.688) Et selon le dictionnaire encyclopédique, le schéma corporel : (du grec skhema, « figure », « forme », « apparence »). D : korper schéma ; en : body schème. Idée que nous avons de notre corps et grâce à laquelle nous pouvons nous représenter à tout moment et en toutes circonstances, dans nos différentes attitudes, au repos et dans l'action. C'est un modèle permanent, infra conscient, essentiellement tactile, visuel, et postural, qui nous sert de référence constante dans nos relations avec l'espace, le temps et le monde qui nous entoure. La notion du schéma corporel telle qu'elle a été développée par J.Lhermitte (1939) apparaît alors comme la projection spatiale des stimuli périphériques sur le cortex cérébral, sorte de « carte du corps » projetée et localisée anatomiquement dans le contexte de la région pariétale droite. (P.Bernard, 1977, p.153).

Pour Berges, le schéma corporel peut apparaître soit sous formes d'une armature qui serait la trame spatiale de notre corps, et de différents éléments ; soit au contraire, comme enveloppe de notre corps dont nous aurions connaissance en tant que telle, frontière avec le monde extérieur. (A .Bioy,etD.Fouques, 2002, p.134). C'est une notion avant tout neurologique, qui renvoie à une image de notre corps dans l'espace, en trois dimensions. Notre corps possède une représentation topographique située sur le cortex (somatotopie). L'aire du schéma corporel est au carrefour des aires pariétales (sensibilité tactile), temporale (audition), occipitale (vision). L'idée de schéma renvoie à une structure, construite par intégration de différentes données, perceptives, mais aussi kinesthésique, proprioceptives et interoceptive. Toutes ces données se trouvent organisées en un tout unitaire qui contribue au sentiment d'unité de notre corps, de notre posture, de nos mouvements.

Pour Pierron, le schéma corporel est « la représentation que chacun se fait de son corps et qui lui sert de repère dans l'espace »

Pour Ajurriaguerra : « Edifier sur la base des impressions tactiles, kinesthésiques, labyrinthiques, visuelles, le schéma corporel réalise dans une construction active, constamment remaniée des données actuelles du passé, la synthèse dynamique qui fournit à nos actes comme à nos perceptions le cadre spatial de référence où elles prennent leur signification ».

Le schéma corporel désigne, selon Caudry, c'est la représentation de notre corps et la place qu'il occupe dans l'espace. (G .Caudry, et al ,2007 p.88)

Porot. A définit le schéma corporel comme étant une image que nous faisons de notre propre corps, image totale, à l'état statique ou dynamique dans les rapports de ses parties constitutives entre elles, et surtout dans ses rapports avec l'espace et les objets qui nous environnent. (P. Pialoux, et al, 1975.p.132).

Le concept de schéma corporel correspondant si la connaissance de l'unité du corps ; revêt un sens plus précis que celui de l'image .Le schéma corporel réalise la synthèse des impressions thermique, tactiles et pulsionnelles provenant du corps dans sa totalité (Schilder, 1958, Acre dolo et Evans, 1980).

Pour F. Devignemont 2010, le schéma corporel comme une représentation sensori-motrice qui conditionne l'action. (De F. Devignemont,2010, body schema and body image-pros and cons-neuropsychology, 48(3), 669-680)

1.2. L'image du corps :

Sanglade en 1983, définit l'image du corps comme un « espace qui médiatise la relation à l'autre, et agit comme le passage entre le dedans et le dehors ». L'expérience du miroir, c'est à- dire la vision de sa propre image dans une glace intervient, pour plusieurs auteurs de manière importante dans le processus de construction identitaire. Ainsi, l'image du corps serait elle éprouvée, alors que le schéma corporel existerait en permanence comme une référence à l'arrière plan de notre conscience, dans des échanges perpétuels, en relation avec l'environnement bio-psycho-social. (C. Meljac. E.Faunniier et J .Scalabini,p.2)

Sami -Ali 1990, considère que l'image du corps est la synthèse vivants de non expériences émotionnelles .Elles est limités par l'espace ; Ce dernier étant lui-même, défini par le corps qui en impose le cadre. (L. Stavrou, D. Sarris .1997, N°16, p.19-28)

2- La différence entre le schéma corporel et l'image du corps :

Les travaux sur le schéma corporel sont indissociables de ceux portant sur l'image du corps. Classiquement, les approches françaises situent le schéma corporel dans le domaine de la neurologie et l'image corporelle a coté de la psychanalyse. Schilde (1935) est le premier a tenté d'articuler ces deux concepts.

Quarante ans après schilder, Dolto(1984) distingue :

Le schéma corporel qui spécifie l'individu en tant que représentant de l'espèce et se structure dès l'enfance par l'apprentissage et l'expérience. Il est intérêt de l'image du corps.

L'image du corps, synthèse vivante des expériences émotionnelles. Elle est liée au sujet et a son histoire et rêverait a trois composantes : l'image de base (ou de sécurité), l'image fonctionnelle et l'image érogène. L'image dynamique aurait pour fonction de relier les trois composantes. (c. meljac. e. faunnier et j.scalabini.p1).

Dolto propose une image schématique entre schéma corporel et image du corps :

Schéma corporel	Image du corps
Le même pour tous	Propre a chacun, liée à l'histoire
S'élabore sur des sensations	S'élabore sur des expériences émotionnelles
Evolutif dans le temps et l'espace	Le passé inconscient résonne dans la relation présente
Précis	inconscient
Se structure par apprentissage et expériences	Se structure par la communication

Tableau n°1 : Représente la différence entre le schéma corporel et l'image du corps.

Sanglade (1983) définit l'image du corps comme un espace qui médiatise la relation à l'autre et agit comme le passage entre le dedans et le dehors.

L'expérience du miroir, c'est-à-dire la vision de sa propre image dans une glace intervient, pour plusieurs auteurs de manière importante dans le processus de construction identitaire. **Wallon** (1949) lui consacre des analyses et des descriptions : devenues célèbres, elles apparaissent fondatrices dans ce domaine.

Lacan (1966) rend ces expériences sous un tout autre éclairage, tandis que **zazzo** (1993), élève de wallon explore les conséquences des découvertes de son maître et invente, en les raffinant, de nouvelles situations d'observation, notamment avec les jumeaux.

Bergès (1972) insiste, en tant que clinicien, sur le rôle de l'adulte qui prend soin de l'enfant (anglo-saxons le moment caregiver) et sur l'importance du langage. Le caregiver apporterait à l'enfant la preuve physique et verbale de l'unité psychocorporelle : ce qui fait tenir le corps, ce sont les mots qui lui sont accrochés.

Ainsi, l'image du corps serait-elle éprouvée alors que le schéma corporel existerait en permanence comme une référence à l'arrière-plan de notre conscience (guiose, 2007), dans des échanges perpétuels, en relation avec l'environnement bio-psycho-social.

3- Approche théorique du schéma corporel :

Le terme lui-même a été créé par le neuro psychiatre **viennois p. shilder**.

Il a d'abord découvert l'ensemble des données cénesthésiques et sensorielles fournies par le corps lui-même. Mais il s'est progressivement étendu à un véritable complexe de représentations et de significations symbolique mettant en jeu toute la personnalité, ce phénomène étant un produit à la fois de l'inné et de l'acquis, de réédité et du milieu.

Les travaux récents de neurophysiologie et de neuropsychologie ont permis de distinguer deux notions plus ou moins confondues dans la littérature neurologique. Un premier niveau de traitement des informations sensorielles permet l'élaboration d'une image du corps, support de l'expérience consciente de notre corps perçu comme un corps identifié. L'expérience du corps situé résulterait du traitement des informations sensorielles quant à la position du corps dans un espace de référence égocentré (f.paillard, 1980). Cette conception du schéma corporel se rapproche fortement de celle élaborée, en 1911, par Head et Holmes. Pour qui le schéma corporel était à concevoir comme un instrument de mesure des changements de posture conscients ou inconscients. (Bloch, h. et al, 1992.p.689, 690).

4. Les étapes de l'acquisition du schéma corporel chez l'enfant:

Le schéma corporel n'est pas inné, et se construit au cours du développement ; et d'après Piaget, la période de l'enfance se divise en trois stades: la première enfance de 0-3 ans , la 2ème de 3-7 ans , et la troisième de 6-7 ans à 12 ans environs. (Ce schéma s'inspire des travaux de Piaget. (J.Piaget, etB.Inhelder, 1966, p.330).

A la naissance, l'enfant ne fait pas la distinction entre son corps et le corps de l'autre. Et à partir de la relation mère enfant, l'enfant commence à découvrir le monde extérieur, Winnicott parle de l'importance de cette relation dans le développement mental de l'enfant. A 3 mois environ, les informations fournies par les différentes modalités sensorielles ne sont pas encore coordonnées. Le schéma corporel serait donc limité à certains sous-espaces locaux. Néanmoins, la présence de réponses posturales antigravitaires très adoptées, l'existence d'interaction précoce entre les systèmes sensoriels (par exemple, quand on touche la joue de l'enfant, il va tourner la tête en ouvrant la bouche croyant que c'est la tétine du sein de la maman (H.Bloch, p.690)

C'est vers 6 mois que commence l'intégration des trois modalités de sensation : visuelles , tactiles et kinesthésique les objets perçus par la vue vont permettre de reconnaître les différentes parties du corps ; ils sont portés à la bouche de telle sorte que peu à peu l'enfant en arrive à distinguer ce qui dépend de son propre mouvement , et ce qui appartient au monde extérieur ainsi débutent à la fois la reconnaissance de l'objet , et celle du corps propre .Aussi se caractérise par l'acquisition de la station assise , et l'apparition de l'image spéculaire représente l'attitude de l'enfant face au miroir qui nous fournit par ailleurs des indications sur la manière dont il se comporte face à son aspect externe , se reconnaît dans l'image de lui même que lui revoit le miroir et construit son identité .

Et d'après Wallon 1931, et Reinhardt, 1990 vers le sixième mois, l'image spéculaire commence à attirer l'attention de l'enfant qui se retourne, étonné vers l'adulte situer en arrière de lui, dont l'image se reflète à coté de la sienne dans le miroir. Cette attitude témoigne d'une reconnaissance de l'établissement d'un rapport entre la personne et sa représentation, mais aussi de la prise de conscience de l'irréalité de l'image. (R .Robert, 2009, p.505) Vers neuf mois, l'enfant acquiert la relation debout,

et la marche vers 12 mois qui lui permet de déplacer dans l'espace, et découvrir le monde à travers les jeux moteurs, et construit en même temps sa pensée, et particulièrement des notions permettant de comprendre le monde physique. (R .Deldinne et R .Demonlin, 1980, p.289)

Vers 2 ans, apparait l'imitation différée (absence de modèle) le jeu symbolique, l'image mental et le langage. Dans la 2eme enfance, selon Wallon, vers 3 ans débute la crise d'opposition (l'enfant dit non) ...puis d'imitation qui durera jusqu'à 5 ans.

Vers 4 ans, l'enfant devient attentif, on observe une évolution dans les jeux faisant passer l'enfant des activités symboliques vers des activités type jeux de constructions (puzzle, soucis de réel dans le dessin). (Ibid. p.292)

Dans la troisième enfance, cette période va reconnaître l'apparition des opérations concrètes, ces opérations portent sur leurs classes, et leurs relations. La vie sociale que l'enfant va connaître à l'école marquera sa vie affective, la timidité disparaît progressivement. L'enfant doit s'adapter à un milieu affectivement neutre, l'école.

Vers 9-10 ans; l'enfant atteint une maturité, il se fixe de buts, il sait s'expliquer, il est à même d'assumer des responsabilités, il domine parfaitement ses émotions.

On ce qui concerne la socialisation, on constate entre 6 ans et demi et 7 ans et demi un accroissement des tentatives de collaboration. Les enfants expriment le désir de jouer ou de travailler avec d'autre. Pendant cette période toujours, les enfants tiennent compte des autres et sont capable de s'organiser pour entreprendre des activités.

A la fin de l'enfance. Vers 10-12, la capacité de collaborer s'affermi, les groupes spontanés (à l'école ou ailleurs) en une certaine stabilité, les sujets d'âge trop différents sont éliminés. L'enfant de 10-12 ans, il est bien adapté.

Nous vous présentons un tableau qui illustre les âges de l'identification et la représentation du schéma corporel :

identification	représentation		
Age de réussite a 100% ou-	Partie du corps	Age de réussite a 100% ou-	Partie du corps
5ans	bouche, bras, Cheveux, cou dents, Doigts, jambes, lèvres, mains, nez, Ongles, pied, oreilles; tête	5ans 50%	Présence de la tête Proportion de la tête exacte présence des Jambes, yeux Présents, bouche présente, nez présent
6ans	Coudes, menton, Cuisses, ventre, dos, Épaules, joues	6ans 50% 50%	Présence du tronc Doigts indiqués, sourcil présents, cils présents
7ans	Narines poignets	7ans 70%	Jambes rattachées au tronc, jambes présentées en deux démontions, présence de bras Proportion des pieds exacte bras présente en deux d montions.
8ans		8ans 60% 50% 40% 50% 80% 40% 70%	Bras rattachés au tronc Cou présent présence de cheveux, narines indiquées proportion des bras exacte proportion des jambes exacte Talon indiqués, Front et menton indiqué
9ans	cils	9ans 80% 50% 50% 50%	Jambes rattachées au tronc à l'endroit exact Yeux indiqués de façon conforme à la réalité cheveux dépassant la circonférence de la tête et sans

		80%	Transparence main indiqués nombre exacte de Doigts, pupilles indiquées
10ans 50% 70%	Poitrine mollets	10ans 40% 50%	Lèvres indiquées Articulation bras coudes ou épaules
11ans 60% 60% 25% 80%	Sourcil chevilles Tronc Avant bras Torse hanches	11ans 50% 90% 75%	Épaules indiqués, Bras rattachés au tronc à l'endroit exact. Opposition de la pause -doigts Proportion de la tête exacte Tronc proportionnel aux membres

Tableaux n°1 : Les étapes d'acquisition du schéma corporel (de 5ans jusqu' a 11ans.)(R. Robert, 2009, p.365)

A partir du tableau si dessus, nous pouvons dire :

- Les découvertes de l'enfant de son corps commencent bien avant de 5ans, où il va faire la différence entre lui et l'autre, à laide de sa connaissance de sa mère. A partir de là, on peut parler de la phase de construction de son schéma corporel.
- La phase de l'acquisition de la position debout (2ans) permet à l'enfant de vivre des expériences, et ressentir de la douleur physique.
- L'âge de 5ans est l'acquisition de langage (vocabulaire riche). L'enfant connaît les grandes parties du corps.
- L'enfant à cet âge (11ans) connaît mieux son corps, il arrive à connaître toutes les parties de son corps, son schéma corporel doit être acquis à ce stade.
- A l'âge de 7à 8ans les parties du corps identifiée par l'enfant.

La réussite dans le dessin de bonhomme va avec le développement de son schéma corporel, selon le tableau n°1, mais parfois le dessin de bonhomme ne donne pas les résultats réels du développement.

5- LA construction du schéma corporel :

5.1. De 0 à 3 ans, l'étape du corps vécu :

Cette étape correspond à la période sensorimotrice et au début de la pensée représentative. L'expérience de l'enfant. A cet âge, est constituée de sensation et de mouvement qui s'enregistre et se transformeront progressivement en image vers l'âge de 18 mois. Pour mieux comprendre comment évolue le schéma corporel à l'étape du corps vécu. Nous utiliserons les comportements observés par **Dailly** et **Koupernik** au cours des 18 mois premiers mois. Ils divisent cette étape en quatre périodes : de 0 à 4 mois, de 4 à 9 mois, de 9 à 18 mois et après 18 mois.

De 0 à 4 mois :

Lors de cette période, les différentes parties du corps sont traitées comme des objets extérieurs avec lesquels elles sont confondues. Le schéma d'ensemble du corps n'existe pas et l'enfant ne fait pas d'imitation systématique des autres. Le monde est perçu comme un tout, cessant d'exister lorsqu'il n'est plus visible. (Francine Lauzon, 1990, p 78)

De 4 à 9 mois :

A ce moment, l'enfant commence à explorer son corps, il attrape ses mains ses genoux, ses pieds et ses cheveux. Il devient capable de prendre, et la praxie l'amène à sentir son corps différemment grâce au sens Kinesthésique. De plus, cette maîtrise l'amène à distinguer sa main des autres objets : il se rend compte qu'elle lui appartient. On remarque également que l'enfant de cet âge.

De 9 a 12ans:

C'est la dernière étape où l'enfant a une représentation graphique de son corps qui s'améliore beaucoup plus après 7ans. Le dessin fournit un indice relatif de l'image que l'enfant a de lui-même ou des autres. (R. Robert, 2003, p.506-507).

Selon Rosolato (1978) le sujet développe le schéma corporel comme unité interne non seulement à travers la perception (le stade de miroir) mais aussi et surtout à travers la sensation (cénesthésie). L'espace corporel interne possède des caractéristiques qui le différencient fondamentalement de l'espace environnant, extérieur. (S.Dimitrios, 2009, p.173)

Pankow (1969) admirablement démontré l'importance du concept de schéma corporel dans la compréhension théorique et l'abord clinique de divers types de psychopathologies.

Elle souligne comment le schéma corporel a une double fonction au plan symbolique : d'abord une fonction de forme qui permet de reconnaître une relation dynamique entre une partie et la totalité du corps, et ainsi de saisir le corps en tant que structure globale ; ensuite une fonction de contenu qui permet de saisir le rôle, la signification de chaque partie du corps à l'intérieur de l'ensemble, et ainsi de reconnaître la complémentarité des fonctions de l'organisme.

Le concept de schéma corporel signifie que chaque partie du corps occupe une place précise dans l'espace corporel et joue un rôle spécifique dans le fonctionnement global. Ces deux fonctions sont propres au corps humain en tant qu'ensemble, mais ne se trouvent pas dans l'espace du monde. Les différentes parties du corps ne sont pas simplement collées les unes aux autres ; une variable unité interne organise l'espace corporel.

6-Les troubles du schéma corporel :

Un mauvais schéma corporel est souvent associé à un trouble de la structuration spatiale (mauvaise latéralité, difficulté de repérage spatial)

L'évolution du schéma corporel peut être suivie au travers du dessin du bonhomme test effectué chez les enfants.

-La somatognosie et la connaissance que l'on a de son corps et des relations entre ses différentes parties.

-L'enfant, dès bords, à travers le regard d'autrui, va disposer d'une information sur son image corporelle.

-Cette représentation corporelle et l'utilisation des parties du corps sont perturbées chez les enfants déficitaires, par exemple, dans le cadre des dyspraxies.

-L'image que l'enfant a de son corps sera aussi perturbé chez les psychotiques et les autistes .Il y a dans certains cas ,d'autres-perturbations plus -ou moins importantes.

Des troubles plus importants du schéma corporel se produisent à la suite de lésion du lobe pariétal (cas de lésions étendues du carrefour pariéto-temporo occipital cortical). Il faudra distinguer les altérations de l'hémisphère mineur de celle de l'hémisphère dominant. Dans le premier cas, les troubles portent chez le droitier sur l'hémicorps gauche, se traduisant soit par un sentiment d'absence ou de non-apparence de l'hémicorps, soit par une hémiasomatognosie pouvant aller jusqu'à l'inconscience totale de celui-ci. En cas d'atteinte motrice concomitante apparaît souvent une anosognosie, qui est une méconnaissance du trouble moteur frappant cet hémicorps, les troubles restent localisés à celui-ci. En aucun cas, ils ne touchent à la véritable conscience du corps dans son ensemble. (H .Bloch, p.690).

Conclusion

Le schéma corporel n'est pas une notion acquise à la naissance, mais se construit plutôt de façon progressive lors du processus de croissance chez l'enfant. En effet, l'individu développe son schéma corporel en fonction du développement de ses structures corporelles, perceptions, interaction avec l'environnement et intégrations sensorielles. Le schéma corporel a une influence importante sur le développement de plusieurs sphères soit au niveau psychosocial (émotions, image et estime de soi, personnalité, habiletés sociales), cognitif (corporel, l'enfant apprend à reconnaître l'autre, avant de se reconnaître devant un miroir).

Compréhension des mots, lire, apprentissage, développement intellectuel), perceptif et sensori-moteur (position spatiale du corps, habiletés motrices, orientation et mouvements volontaires) Au cours de l'apprentissage de son schéma.

Partie pratique

Préambule

Dans ce chapitre, nous présentons la pré-enquête, suivie par le déroulement de notre recherche sur le terrain, ainsi que les techniques d'investigation utilisées.

1- La pré-enquête :**Définition**

La pré-enquête est une phase de terrain assez précoce dont les buts essentiels sont d'aider à construire une problématique plus précise et surtout à construire des hypothèses qui soient valides, fiables, renseignées, argumentées et justifiées. De même, la pré-enquête permet de fixer, en meilleure connaissance de cause, les objectifs précis, aussi bien finaux que partiels, que le chercheur aura à réaliser pour vérifier ses hypothèses.

Très souvent aussi, on a recours à la pré-enquête pour effectuer le choix d'instrument et le mode de construction de celui-ci. (Aktouf. O, 1987, p 102). La pré-enquête est importante dans toutes les recherches donc nous avons procédé des visites au sein de l'association d'aide aux inadaptés mentaux, ce qui nous a permis de rencontrer des spécialistes dans la prise en charge des handicapés. Ces derniers ont été coopérants. Ils nous ont permis de faire des observations au niveau des classes pédagogiques selon le niveau des adolescents.

La pré-enquête nous a permis de tester l'épreuve de schéma corporelle avec des enfants qui ne font pas parti de notre population d'étude. et De formuler les hypothèses de notre recherche.

2- Méthode de recherche : descriptive

Elle se définit comme une intervenant au milieu naturel et tenter des donner à travers cette approche une image précise d'un phénomène ou d'une situation particulier (Chahraoui et Bénony, 2003, p 125)

La méthode descriptive s'appuie sur l'étude de cas qui se définit comme : un travail d'analyse et de synthèse (Robert, S. 2005. P-188). L'étude de cas suppose la description des symptômes, le dégagement des éléments d'une problématique et la présentation du matériel opérant, une lecture à plusieurs niveaux.

3-La présentation de lieu de recherche :

L'association d'aide aux inadaptés mentaux de Bejaia, est créée le 9 aout 1983 ayant pour objectif la prise en charge des jeunes aux besoins spécifique : la trisomie 21, l'infirmité motrice cérébrale (IMC) et la déficience mentale légère et moyenne.

Ce centre psychopédagogique pour enfants et adolescents se situe a la cité 300 logt à Iheddaden, d'une capacité de 100 places pédagogique.

Le centre se constitue de : 11 classes pédagogique

- Un bloc administratif qui englobe 5 bureaux
- Cuisine et réfectoire.
- Réserve qui sert le stockage.
- Loge et gardien.
- La prise en charge est assurée par une équipe psychopédagogique orthophoniste, psychologue, psychomotricienne, pédagogue, assistante sociale et une équipe de 11 éducatrices.

- Le centre accueille actuellement un nombre de 75 jeunes (49 garçons, 26 filles)

4- Le groupe de recherche :

4-1. les critères de sélection :

Notre groupe est constitué d'un nombre de quatre cas qui ont été choisis à partir des critères :

A- Critères pertinents :

- enfants âgés de 8 ans à 12 ans
- Inséré dans l'association d'aide aux inadaptés mentaux.
- La langue maternelle qui est kabyle

B- Critères non pertinents :

- Le sexe (nous avons travaillé avec 1 fille et 3 garçons)
- Le degré de l'intelligence n'est pas pris en considération.

Sujet / Caractéristique	Ahmed	Omar	Siham	Rayane
Age	8ans	10ans	12ans	12ans
Genre	Masculin	Masculin	Féminin	Masculin
Langage	Kabyle	Kabyle	Kabyle	Kabyle

Tableau n°2 ; critères de sélection du groupe de recherche.

5- Les outils de recherche :

Dans notre recherche nous avons utilisé :

- Le dessin de bonhomme.
- L'épreuve du schéma corporel.

6- L'épreuve du schéma corporel :

C'est un test qui contient des pièces détachées. Chacune de ces pièces représente une partie du corps et l'enfant doit reconstruire le corps avec ses pièces.

Ce test est destiné aux jeunes enfants (jusqu'à 8-9 ans) ou des publics particulièrement perturbés, comme se présentant des troubles envahissants, des déficits neurologiques ou tableaux de dyspraxie.

A- Description de l'étalonnage :

Dans cette description, nous avons découpé :

- Les âges de 3 et 4 ans en groupe d'âge de 3 mois.
- Les âges de 5 ans à 11, 11 ans en période de 6 mois.

L'étalonnage initial présentait les résultats obtenus sur 21 enfants, par groupe d'âge d'une année. Nous avons fortement augmenté le nombre de participants à ce niveau recueil des données. (Meljac, C. épreuve du schéma corporel. 2008. p-5).

Avec le concours, des ECPA, nous avons établi une stratification des Protocoles. Ce nouvel étalonnage a donc été réalisé auprès de 450 enfants, filles et garçons étant présents à parité.

En fonction de ces critères, un numéro entre 1 et 450 enfants a été attribué à chaque protocole. Afin que l'anonymat soit respecté en vertu des règles de déontologie professionnelle s'appliquant aux psychologues. (M. Claire. F. Emilie, p5).

B- L'épreuve du schéma corporel :

Lié à deux types de figuration. L'une de face et l'autre de profil, il s'appelle aussi « orientation de face » et « orientation de profil ».

A l'intérieur de chacun de ces deux orientations, l'enfant travaillera successivement sur deux représentations :

- Représentation du corps (9 pièces).
- Représentation du visage (11 pièces).

Notation	ADSC
=	Identique à l'âge de l'enfant
-	Inferieur d'une année, ou d'une année et quelque mois
--	Ecart supérieur a deux ans, correspond à une performance
+	Avance modérée (un à deux ans)
++	Avance importante (trois ans ou plus)

Tableau n°3 : code de notation de l'écart entre l'ADSC attendu et l'âge de l'enfant.

C- Consigne d'administration :

Le dessin du bonhomme :

Donner à l'enfant, dans le sens verticale, la feuille pliée en deux (plier a droite de l'enfant), et un crayon à papier (sans gomme). Dire : « **Dessiner un bonhomme, un très beau bonhomme, le plus beau que tu peux.**»

Ce premier dessin doit être effectué sur la première moitié de la feuille car la deuxième moitié est réservée pour le second dessin de bonhomme, réalisé a la fin de la passation. Le praticien notera ses observations en page 8 du cahier de passation.

2- Corps de face :

Noter l'heure du début de l'épreuve sur le cahier de passation et déclencher le chronomètre hors de la vue de l'enfant.

Cette épreuve se passe en trois phases essentielles :

2.1-évocation :

Dans cette phase on va présenter à l'enfant le modèle corps de face, tenu verticalement, en montrant du doigt au fur et à mesure. Dire : « **Regarde, je vais te montrer un enfant comme toi. Il est face à toi, il te regarde, tu vois sa tête, son corps, ses bras le long du corps et ses jambes en bas.** »

« **Regarde sur cette feuille (planche de travail) il y a la tête de l'enfant, elle est comme sur le dessin à la même place (montrer par la transparence).** »

« **Maintenant, je vais te donner des pièces. Tu vas me dire ce que c'est ; ce que chacune représente, puis tu l'as placeras au bon endroit pour reconstruire l'enfant comme sur le modèle.** »

« **Tiens, voilà une partie du corps ; tu l'as retournes pour voir ce que c'est, qu'est-ce que c'est.** »

« **Mets cette pièces bien à sa place maintenant pour qu'on puisse voire le même enfant que tout à l'heure.** »

« **Regarde bien, est-ce que ça va comme ça.** »

« **Attends, je vais voir où elle est pour l'écrire sur ma feuille.** »

3- Types d'assemblage :

- Entassement.

-Assemblage en étoile.

- Recherche des paires.
- Bras en ailes.

	Réponse acceptées	Réponse acceptées
Jambe	Jambe	Pied
Tronc	Bidon, ventre, tronc, Torse	Culotte, slip, nombril
Main	Main	Doigt
Cou	Cou	
Bras	Bras	Jambe

Tableau n°4 : réponse verbales acceptées à l'évocation corps de face

Si la réponse de l'enfant dans la première colonne on donne la note, si non on cherche des explications ex : la réponse de l'enfant dans la deuxième colonne on dit tu as raison mais dit moi le nom exacte de partie, s'il ne connait on cote zéro.

Évocation		
Jambe D	G -J	20 -22
Tronc G	K-I	11 -14
Main D	E-I	13 -19
Cou	K	7
Bras D	F-I	9 -12
Jambes G	L-O	20 -22
Tronc D	H-k	11 -14
Bras G	M-P	9 -12
Main G	N-R	13 -16

Tableau n°5 : représente la zone de tolérance dans la phase de l'évocation en orientation de face corps.

2.2. Construction :

Disposer en vrac, à côté de la planche de travail, toutes les pièces retournés (face blanche avec numéro apparent) ;et dire : « **Maintenant, puisque tu as compris, je te donne toutes les pièces en même temps, et tu vas reconstruire le corps d'un enfant pour qu'on puisse le voir comme tout à l'heure, pour qu'on le voie en entier. Vas y !** »

2.3. Reproduction :

Remettre les pièces en vrac, à côté de la planche de travail, toujours retournés (numéro apparent), puis présenter le modèle à l'enfant en le maintenant verticalement. Dire : « **Maintenant, regarde bien le modèle et essaie de reconstruire cet enfant absolument pareil. Vas y .** »

Evocation		
Jambe D	I J	22
Tronc G	L M	12
Main D	F G	16
Cou K		7
Bras D	F G	11
Jambes G	L M	22
Tronc D	I J	12
Bras G	O P	11
Main G	P	16

Tableau n°6: la zone de tolérance, phase de construction et reproduction.

4- Visage de face :

La procédure est ensuite la même que pour la représentation du corps en orientation de face, selon les trois phases évocation, construction reproduction.

4.1. Evocation :

Ne pas présenter la planche de modèle car l'image de visage de face a déjà été vue plusieurs fois lors des étapes précédentes

-Consigne d'administration :

Placer devant l'enfant la planche de travail pour le visage de face (en rabattant en arrière la grille de relèves) et en montrant le contour, dire :

« Tu as bien réussi à faire le corps de l'enfant, maintenant, tu vas faire son visage, tu vois, le contour est déjà dessiné. »

Dans cette étape les parties ne se touchent pas au contraire de ce qui se passe à l'évocation de corps.

« Toutes les pièces ne se touchent pas forcément. Ce qui compte, c'est que tu les mettes bien au bon endroit. »

Ensuite en lui dire :

« Maintenant, je vais te donner des pièces, tu vas me dire ce que c'est, ce que chacun représente, puis tu les placeras au bon endroit. »

« Tien, voilà une partie de visage, tu la retournes pour voir ce que c'est.

Qu'est-ce que c'est ? »

Le praticien relèvera la performance (orale) de l'enfant sur le cahier de passation p3, selon les modalités de chapitre quatre.

Si l'enfant ne reconnaît pas la pièce, la nommer on lui demande de la désigner sur lui ou sur l'examineur, dire ensuite :

« Mets cette pièce bien à sa place maintenant »

S'il hésite, s'il quête un conseil, reste neutre tout encouragement à se décider. Observer attentivement comment il opère il place la pièce de travers, par négligence ou maladresse, ou s'il a fait glisser par inadvertance, on l'incitera à faire attention :

« Regarde, bien, est ce que ça va comme ça ? »

Lorsque l'enfant pose la pièce, le féliciter et lui dire :

« Attends, je vais voir où elle est pour l'écrire sur ma feuille.

	Réponses acceptées	Repenses à préciser
Œil	Œil, yeux	Paupière
Cheveux	Cheveux	
Oreille	Oreille	
Menton	Menton	Bouche
Bouche	Bouche	Lèvres
Sourcil	Sourcil	Cils
Nez	Nez	

Tableau n°7 : réponse verbales acceptés à l'évocation visage de face.

4.2. Construction :

Disposer en vrac, à côté de la planche de travail, toutes les pièces tournées (face blanche avec numéro apparent), et dire :

« Maintenant, comme tu as très bien compris, je te donne toutes les pièces en même temps, tu vas reconstruire le visage d'un enfant entier. Vas y. »

Noter la façon dont procède l'enfant (de bas en haut, de haut en bas, ou on disposant les pièces au hasard, comme elles lui viennent.) Reporter les commentaires et les relevés en page 3 du cahier de passation.

Si la place de construction est entièrement réussie not maximal = 11 et pour la verticale de localisation des pièces avec grille, si l'enfant réussi en passe au deuxième dessin de bonhomme si non, on procèdera à la troisième phase

4.3. Reproduction :

Remettre les pièces en vrac, à côté de la planche de travail, toujours retournés (numéro apparent), puis présenter le modèle à l'enfant en le maintenant verticalement et dire : « **Maintenant, regarde bien le modèle et essaie de reconstruire le visage de cette enfant absolument pareil, vas-y !** »

Types d'assemblages « du visage face » :

- Entassement
- Recherche de paires
- Manque d'estimation des distances
- Difficulté d'orientation et de localisation

Evocation	Reproduction	construction
Œil G	M - P	11 -16
Cheveux	P- R	3 -5
Oreille D	D -C	12 -16
Menton	K	25 -27
Œil D	E H	11 -16

Sourcil Inversion gauche / Inversion tolérée	E-H ou N-K	8-12
Nez	J K	14 18
Oreille G	S U	12 16
Cheveux D	E G	3 5

Tableau n°8 : représente la zone de tolérance dans les différentes étapes de passation visage de face.

5- Structure de l'épreuve de schéma corporel-R

La figure 2.2 montre la structure de l'épreuve de schéma corporel-R en précisent les âges d'application des différentes phases :

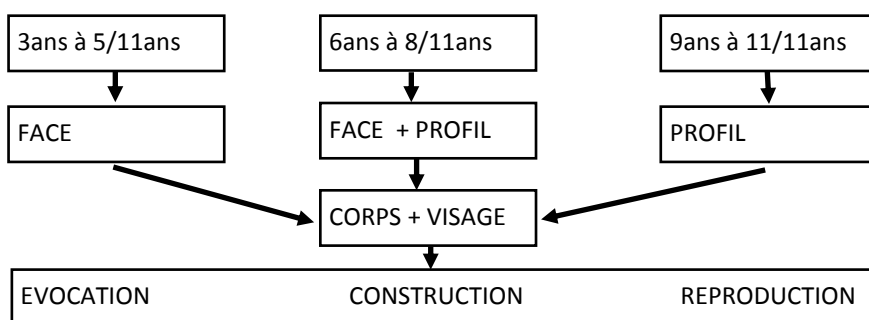


Figure n°5 : structure de l'épreuve de schéma corporel-R

Proposé sûrement si la phase construction n'a pas été parfaitement réussie. En fonction de l'âge de l'enfant et de ses possibilités, en général évaluées précédâmes on choisit donc l'une ou l'autre des orientations (face ou profil) qu'on a toujours la liberté de compléter du plus facile au plus difficile ou du plus difficile ou plus facile. Selon les cas.

Le praticien commence donc par travailler soit sur l'orientation de face, soit sur l'orientation de profil. Il s'attache, une fois l'orientation choisie, au contenu globale, c'est-à-dire, dans un premier temps, à la représentation, en opère en trois phases successives : évocation, construction, reproduction. Si la note obtenue pour la construction atteint le maximum (max= 9) la dernière phase de reproduction n'est pas administrée. Ce déroulement est le même, quelle que soit l'orientation retenue. Le travail que l'on peut accomplir avec des « poupées russes » donne, par analogie, une image des participes qui organisent l'administration.

a- Zones de tolérance

Les zones de tolérances définissent la localisation considérée comme correction. Table B.1-Zto zones de tolérance en orientation de provocation, reproduction et construction

Corps

Jambes	K	21 -22
tronc	K	11 -12
bras	J -L	7 -10

Visage

Œil	F- I	10 -14
Bouche	D -G	18 -21
Nez	B -D	14 -17
Oreille	O -R	14 -16
Menton	H -K	22 -25

Tableau B.2- REC nombre de pièces correctement reconnues en orientation de profil (moyennes, écart, types)

b- Reconnaissance (de profil)

Toutes les pièces du corps et du visage (présentation de face, de profil gauche et profil droit) sont reconnues (hormis le front) immédiatement dès 6ans. Le tronc n'est pas reconnu, même par les plus âgés 11 ; 11ans. Les échecs sont donc très rares dans une population « tout venant » comme le montre les tableaux ci-dessous.

On déterminera donc pas de progression développementale ni d'âge Cie pour la reconnaissance de profil.

Toutes les pièces du corps et du visage (présentation de face, de profil gauche et profil droit) sont reconnues (hormis le front) immédiatement dès 6ans. Le tronc n'est pas reconnu, même par les plus âgés 11 ; 11ans. Les échecs sont donc très rares dans une population « tout venant » comme le montre les tableaux ci-dessous.

On déterminera donc pas de progression développementale ni d'âge Cie pour la reconnaissance de profil.

Tableau B.2- REC nombre de pièces correctement reconnues en orientation de profil (moyennes, écart, types)**6- Dessin de bonhomme (2 dessin) :**

Après avoir enlevé de la table de travail tout matériel de l'épreuve de schéma corporel on fait exécuter, avec la même consigne que pour le premier dessin, un second bonhomme. Sur l'autre moitié de la feuille de papier blanc préalablement pliée en deux pour enfin le comparer et d'étudier les modifications éventuelles que la passation de l'épreuve aura pu entraîner, dans la représentation dessinées du corps et du visage humaine, (Claire Meljac, E. Fauconnier et J. Sclabrini, F. Camilli, 2010. P 2-16 jusqu'à 20)

La cotation

Dans la cotation en fait référence aux différents tableaux qui sont présenter dans la

phase précédent quand l'enfant met la pièce dans la zone qui est adéquat à celui qui correspond la phase on cote un si l'enfant met la pièce en dehors de cette zone en cote zéro.

Concernant la phase de l'évocation « la nomination de la pièce », on fait référence aussi aux deux tableaux qui présentent les réponses acceptés et les réponses à préciser. C'est la réponse dans la colonne accepté en cote un sinon on cote zéro.

7- Orientation de profil :

a- Présentation de matériel :

□ Planche de modèle :

- Planche de modèle du corps de profil

- Planche de modèle du corps face, celle-là même qui sert de modèle pour l'orientation de face.

b- Consigne d'administration :

1- Le dessin de bonhomme

Si l'enfant a passé l'orientation de face juste avant l'orientation de profil, l'examineur de ce premier dessin du bonhomme n'est pas sollicité.

Donner à l'enfant, dans le sens verticale, la feuille pliée en deux (plier à droit de l'enfant) Et u crayon à papier (sans gommer), dire :

« Dessiner un bonhomme, un très beau bonhomme, le plus beau que tu peux. »

Ce premier dessin doit être effectué sur la première moitié de la feuille car le deuxième moitié est réserver pour le seconde dessin de bonhomme, réalisé à la fin de la passation.

Le praticien notera ses observations en page 8 du cahier de passation.

2- Corps de profil :

Noter l'heure du début de l'épreuve en page 1 du cahier de passation et déclencher le chronomètre hors de la vue de l'enfant.

2.1 Evocation :

Si l'enfant a déjà passé l'orientation et le bien réussi, on abordera l'orientation du corps du profil directement par l'explication de ce qu'est une représentation de profil. Sinon, présenter à l'enfant la planche de modèle face, tenu verticalement, en montrant du doigt au fur et à mesure. Dire :
« Regarde, je vais te montrer un enfant comme toi. Il est face à toi, il te regarde. Tu vois sa tête, son corps, ses bras le long du corps et ses jambes en bas. Maintenant, fais attention, je vais te montrer une autre feuille qui est de la même grandeur (grande pareille). »

Présenter la planche de travail corps du profil et la poser sur le modèle, on rabattant en arrière la grille de relevés) est faire constater l'identité de taille dire :

« Tu vois ici la tête de l'enfant sur le modèle, elle est juste entre les deux barres, les marques qui indiquent où elle doit être la tête de l'enfant est en haut et au milieu. Eh bien, ici (montrer la planche du travail) tu vas toi aussi, faire une construction. »

En disant cela, retirer le modèle de la vue de l'enfant. Dire

« Je vais donc te donner tout ce qu'il faut pour reconstruire son corps, pour que tu mettes les pièces en bonne endroit. Seulement, comme tu es grand... quel âge as-tu ?...oui, comme et es grand, tu ne vas pas le faire de face comme sur le modèle, tu vas reconstruire cette enfant de profil. Est-ce que ça veut dire « de profil » ?

Noter, sur le cahier de passation, la réponse de l'enfant mais, quelle qu'elle soit, donner l'explication.

Explication

« Quand je suis en face de toi comme cela, tu me vois de face »

Le praticien se met ensuite de profil par rapport à l'enfant et suit le contour de son propre visage.

« Mais quand je suis tournés comme cela est- ce que tu le vois pareil ? »

« Non, tu as raison de le remarquer, je ne suis pas pareil pour toi. »

« Maintenant, tu me vois de profil. »

« Eh bien, au lieu de reconstruire l'enfant de face, comme sur le modèle que je t'ai montré tu vas le faire de profile et tu t'arrangeras pour qu'il soit tourné vers »

(Indiqué un objet porte-fenêtre...)

« Tuas bien compris, »

Si nécessaire, répéter l'explication mais sans plus de précision.

« Il faudra faire bien attention car je vais te montrer des bonne et des mauvais espèces, c'est à-dire des dessins qui conviennent ou qui ne conviennent pas, à chaque fois que je te montrai plusieurs pièces tu le diras ce que cela représente et puis tu choisiras ce qu'il faut ; exactement ce qu'il te faut, pour reconstruire l'enfant de profil et tourné vers (la porte-fenêtre)»

« Une fois choisi, tu mettras le dessin sur la feuille au bon endroit. Tu as bien compris ? »

Dire à l'enfant :

« Choisis ce dont tu as besoin et met ce que tu as choisi au bon endroit. »

2.2. Construction :

Disposer en vrac, à côté de la planche de travail, toutes les pièces retournées

(numéro visible) et dire :

« Maintenant, je te donne tous les dessins en même temps. Tu vas construire l'enfant entier, toujours de profil et tourné vers... (La fenêtre, la porte...etc.). Place d'abord la tête. »

Préambule

1. Présentation des cas et analyse des résultats selon le cas.
2. Discussion et explication des résultats.

Préambule

Ce dernier chapitre est consacré pour la présentation, résumé d'entretien et analyse des résultats selon les cas.

1.Cas N°1 : Ahmed

1.1.Présentation de cas :

Ahmed est un garçon de 8ans, il est le dernier d'une fratrie de 4 enfants. C'est un enfant unique pour sa mère. Cette dernière la deuxième femme pour son mari. Elle a fait sa grossesse à l'âge de 45ans, elle a fait un accouchement césarienne. Ahmed acquis la marche à l'âge de 2ans, son premier mot à 2ans, et sa première phrase était en 3ans et 1 mois. Ahmed est intégré au centre en 2015 en présentant un retard de la parole. Ce dernier a suivi une prise en charge orthophonique.

1.2.Résumé et analyse de l'entretien :

La psychomotricienne affine que reçoit et exécute les consignes, pour la motricité globale, mise à part l'activité de courir il ne peut pas suivre longtemps comme les autres, il trouve des difficultés de respiration et dans les activités de l'équilibre, il trouve quelques difficultés aussi, il est assez gros par rapport à son âge. En ce qui concerne la motricité fine Ahmed trouve des complications pour manipuler des objets et l'utilisation de ses doigts dans toutes les activités. Lorsque nous avons accueilli l'enfant dans le bureau l'entretien avec Ahmed a été très agréable. C'est un garçon adorable social on n'a pas trouvé de difficultés avec lui.

1.3.Les résultats du test dessin de bonhomme :



Figure N° 5: représente le dessin de bonhomme Ahmed

Age (AM)	3ans	4ans	5ans	6ans	7ans	8ans	9ans	10ans	11ans	12ans	13ans
points	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42

Tableau N°10 : représente l'âge selon les points obtenu de test de bonhomme.

Zone : 0 à 25 déficiences mentales profondes, 25 à 40 déficiences mentales sévères, 40 à 55 déficiences mentales modèrent, 55 à 70 déficiences mentales légères.

$$QI = \frac{AM}{AR} \times 100 = \frac{3}{8} \times 100 = 37.$$

Ahmed a obtenu un score de 2 points ce qui signifie un âge mentale de 4 ans et un de QI 62. Donc Ahmed à une déficience mentale sévère. Les résultats de l'épreuve de schéma corporel : La passation du test du schéma corporel à durée 45 minutes.

Comparaison entre l'âge réel et l'âge du développement du schéma corporel :

Ahmed à un âge mental de 5ans et 6ans, donc en va lui passe directement l'orientation face du schéma corporel. Les résultats que nous avons obtenu avec Ahmed dans l'épreuve du schéma corporel et inferieure a l'âge réel, l'âge de schéma de Ahmed est de 5ans, ce dernier et inferieure pat apport a son âge réel qui est 8ans. A partir de cela nous pouvons dire que Ahmed présente un retard très inferieure dans l'acquisition du schéma corporel.

Comparaison entre les notes partielle à la représentation du corps et les notes partielles à la représentation du visage.

Récapitulatif des notes de l'orientation de face

	évocation		Construction	Reproduction
	Reconnaissance	1re localisation	2e localisation	3e localisation
Corps(Max.9) :	5	1	0	1
Visage(Max.11) :	6	1	3	3
Ensemble(Max.20):	11	2	3	4
Total des 3 notes de Localisation (Max.36)			9	
ADSC* (cf. p.7) :	5ans et 6mois		écart**	-- très inferieur

Tableau N°11 : Récapitulatif des notes de l'orientation de face d'Ahmed

Dans l'orientation du corps, phase de l'évocation, Ahmed a obtenu la note 1 pour la jambe droite et dans l'orientation de visage elle a eu 1 pour l'œil droit, dans la phase de construction du corps, elle a obtenu la note 0, pour le visage, elle a eu 3 (l'oreille droite, la bouche et le nez), et dans la phase de reproduction du corps, elle a obtenu la note 1 pour la jambe gauche et pour le visage elle a obtenu la note 3 (l'oreille droite, la bouche et le nez).

Pour la reconnaissance de pièces du corps elle a obtenu 5/9 et pour le visage 6/11.

Voilà quelques exemples sur les pièces qui ne sont pas identifiées.

	Les pièces	Réponses de Ahmed
corps	Tronc D -G	Je ne sais pas
	Bras D	Je ne sais pas
visage	Cheveux	Je ne sais pas
	Menton	Je ne sais pas
	Sourcil D-G	Je ne sais pas

Tableau N°12 : représente les pièces non identifiées par Ahmed

Nous pouvons conclure que les notes obtenues à l'orientation de visage sont meilleurs par apport à celle de l'orientation du corps surtout dans la phase de reproduction de visage.

C-Comparaison entre évocation construction et reproduction :



Figure N° 6 : construction du corps



Figure N° 7 : reproduction du corps

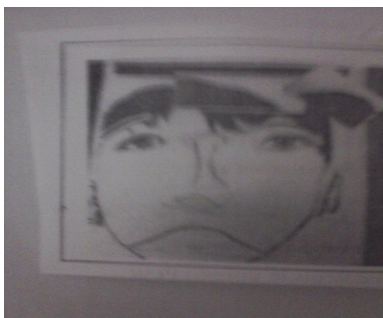


Figure N° 8 : construction du visage



Figure N° 9 : reproduction du visage

Dans l'orientation du corps, phase d'évocation. Ahmed a eu une note de 1 pour avoir localisé la jambe droite, dans la phase de construction il a obtenu 0 et pour la note de reproduction il a eu une note de 1 point et pour la localisation de jambe gauche.

Dans l'orientation du visage, phase de l'évocation nous avons remarqué une amélioration progressive dont il a obtenu la note de 1 pour l'oreille droite, dans la phase de construction il a eu 3 points, et pour la phase de reproduction, il a eu 3 points.

1.5. La différence entre les deux dessins de bonhomme :



Figure N°10 : La différence entre les deux dessins de bonhomme de Ahmed

Ahmed a présenté la tête sous forme ovale qui représente pour lui un cercle, les bras, et les jambes sont attachés directement au visage, la différence, c'est que la jambe dans le premier dessin sont longues par rapport au deuxième dessin et l'absence du cou dans les deux dessins.

Conclusion du cas :

Ahmed a un âge mental de 3 ans, pendant la passation nous avons remarqué que Ahmed est timide, têtu en même temps.

Il a trouvé des difficultés pour apprendre les parties de son corps, alors qu'Ahmed a un retard dans l'acquisition de son schéma corporel.

2-Cas N°2 : Oma**2.1.Présentation du cas**

Omar est un jeune garçon âgé de 10 ans, c'est le dernier d'une fratrie de cinq enfants, il est intégré dans le centre psychopédagogiques des inadaptés mentaux de Bejaia depuis 2014, il est issu d'un milieu linguistique kabyle, il a fait la crèche à partir de l'âge de 4 ans pendant 2 semestres, il a une bonne compréhension, l'accouchement de sa maman été difficile, selon les résultats de l'anamnèse, sous-développement psychomoteur été proche de normal.

2.2. Résumé de l'analyse de l'entretien

La psychomotricienne affirme que Omar reçoit et exécuté bien les consignes, i ne présente pas un problème au niveau de sa motricité globale, durant l'activité sportive, Omar se sont à l'aise dans son corps, il le maitrise très bien.

Lorsque nous avons accueilli l'enfant dans le bureau de l'entretien avec Omar s'est déroulé dans les bonnes conditions, Omar écoutait attentivement aux questions, et il a répondu.

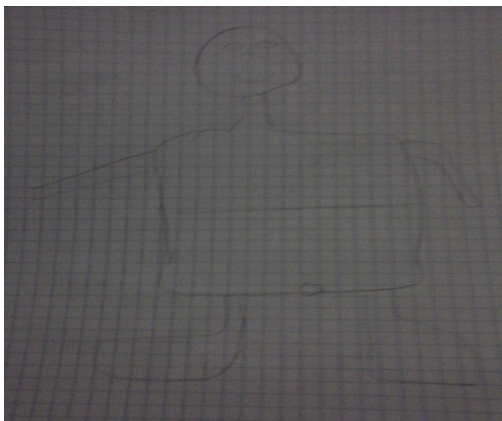
1.3. Les résultats du test de bonhomme :

Figure N° 11 : représente le dessin de bonhomme d'Omar.

Les résultats obtenus lors de la passation de dessin de bonhomme sont les suivantes :

Age (AM)	3ans	4ans	5ans	6ans	7ans	8ans	9ans	10ans	11ans	12ans	13ans
points	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42

Tableau N° 3 : représente l'âge selon les points obtenus lors du test dessin de bonhomme.

Zone : 0 à 25 déficiences mentales profondes, 25 à 40 déficiences mentales sévères.

40 à 55 déficiences mentales modérées, 55 à 70 déficiences mentales légères

QI = 70.

Les résultats obtenus lors de la passation du dessin de bonhomme sont les suivants :

Omar a obtenu un score de 18 points ce qui signifie un âge mental légère. Les résultats de l'épreuve du schéma corporel :

La passation du test du schéma corporel à durée 60 minutes.

A-Comparaison entre l'âge réel et l'âge de développement de schéma corporel :

L'âge mental d'Omar est de 7 ans, donc on va lui passe directement l'orientation profil du schéma corporel. Les résultats, que nous avons obtenus avec Omar dans l'épreuve de schéma corporel est inférieur à l'âge réel L'ADSC de Omar et de 3 ans et 6 mois, ce dernière est inférieur par rapport à son âge réel qui est 10 ans à partir de cela, nous pouvons dire que Omar présente un retard très inférieur dans l'acquisition de schéma corporel.

B-Comparaison entre les notes partielles à la représentation du corps et les notes partielles à la représentation du visage :

Récapitulatif des notes de l'orientation de profil				
	évocation		Construction	Reproduction
	Reconnaissance	1re localisation	2e localisation	3e localisation
Corps (max. 6)	5	5	5	5
Visage (max.6)	4	4	3	4
Ensemble (max.12)	9	9	8	9
Total des notes de localisation		26		
ADSC* (cf.p.7) :		3ans et 6 mois	écart**	--Très inférieur

Tableau N°14 : Récapitulation des notes de l'orientation de profil d'Omar.

A l'orientation du corps, phase de l'évocation Omar a obtenu la note de 5 point pour l'orientation du visage, il a eu 4 points pour les pièces suivantes : (l'œil G, bouche 2 G, menton 5 G, oreille 4 G, nez 3 G).

Dans la phase de construction de corps, Omar a obtenu la note maximale de 5/9 et pour l'orientation du visage il a la note de 4/11, Omar n'a pas reconnu qu'une seule pièce dans l'orientation du visage (le front 6 G), sa réponse été cheveux).

Pour la reconnaissance des pièces de profil visage qu'il n'a pas reconnu sont les suivants :

	Les pièces	Les réponses de Omar
visage	Front du profil gauche 6 G	cheveux

Tableau N°5 : représente les pièces non identifiées par Omar.

Nous pouvons conclure que les notes obtenu dans l'orientation corps sont meilleurs que celles du visage.

B-Comparaison entre évocation, construction et reproduction.



Figure N° 12 : Construction du corps



Figure N° : 13Reproduction Du corps.

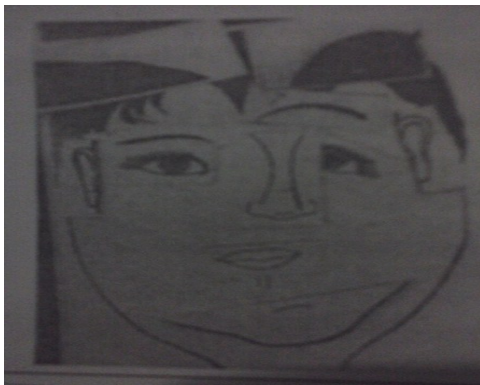


Figure N° 14 : Construction du visage



Figure N° 15 : Reproduction du visage.

Dans l'orientation du corps, Omar à eu une note maximale de 5 points dans les deux phases (évocation, construction) après avoir localisé toutes les pièces.

Dans l'orientation du visage nous avons remarqué une amélioration entre la phase construction par rapport à l'évocation, après avoir 4 points dans l'évocation et 3 points en construction, et une stabilité dans la phase de reproduction.

La différence entre les deux dessins de bonhomme :

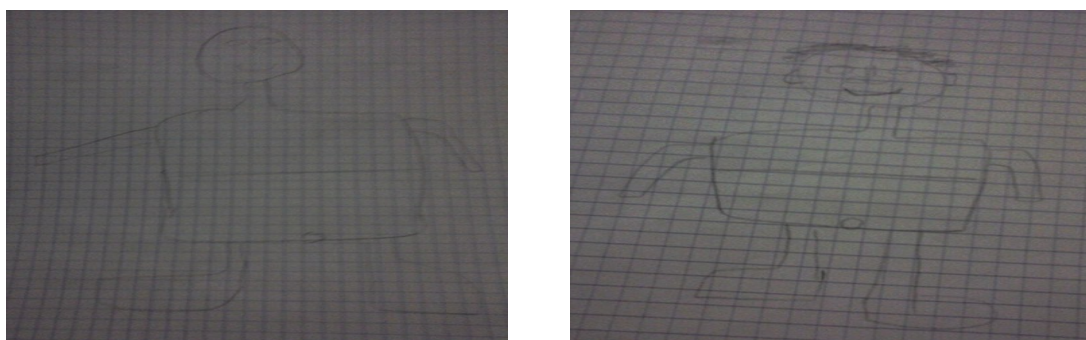


Figure N°16 : La différence entre les deux dessins d'Omar.

Nous remarquons une amélioration dans le deuxième dessin par rapport au premier après avoir passé l'épreuve de schéma corporel, Omar a ajouté les éléments suivants : les cheveux, les mains, les oreilles) et une régression par rapport à la taille du corps.

Conclusion du cas :

Après la passation du dessin de bonhomme, on a remarqué qu'Omar à âge mental de 7 ans.

Pour la passation de l'épreuve du schéma corporel, il a un ADSC de 3ans et 6mois dans l'orientation de face, et d'après l'orientation et le test du schéma corporel, nous constatons qu'Omar a appris les parties de son corps, mais Omar a un retard dans l'acquisition de son schéma corporel.

3.Cas N°3 : Siham :

3.1.Présentation de cas :

Siham est une fille âgée de 12 ans, elle est la 3^{ème} d'une fratrie de quatre et est intégrée dans le centre psychopédagogique des inadaptés mentaux de Béjaia pour enfant depuis 2011, elle est dans la classe pédagogique de moyen niveau, elle n'est jamais scolarisée ni à la crèche, ni préscolaire, sa première marche était à 20 mois, ses premiers mots à 4 ans, et l'âge de propreté à 4 ans, elle est issue d'un milieu linguistique kabyle.

3.2.Résumé et analyse de l'entretien :

La psychomotricienne affirme que Siham reçoit et exécute bien les consignes, il ne présente pas un problème au niveau de sa motricité globale, durant l'activité sportive, et pour la motricité fine, Siham trouve des difficultés pour la manipulation et l'utilisation de ses doigts pour rattraper les objets.

Lorsque nous avons accueilli l'enfant dans le bureau, nous constatons au premier contact que Siham était repliée sur elle-même la tête toujours baissée timide elle arrive à dénommer toutes les parties du corps sauf le cou, elle a bien désigné les grandes et les petites parties du corps, elle fait la différence entre l'hémicorps gauche et droit.

3.3.Les résultats du test dessin de bonhomme



Figure N° 17: représente le dessin de bonhomme de Siham

Age (AM)	3ans	4ans	5ans	6ans	7ans	8ans	9ans	10ans	11ans	12ans	13ans
Points	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42

Tableau N° 16 : représente l'âge selon les points obtenus lors du test dessin de bonhomme

Zone : 0 à 25 déficiences mentales profondes, 25 à 40 déficiences mentales sévères.

40 à 55 déficiences mentales modérées, 55 à 70 déficiences mentales légères.

Q1 = 66

Les résultats obtenus lors de la passation du dessin de bonhomme sont les suivants :

Siham a obtenu un score de 22 points ce qui signifie un âge mental de 8 an, et un Q1 de 66 donc Siham a une déficience mentale légère.

3.4.Les résultats de l'épreuve du schéma corporel :

La passation du test du schéma corporel à durée 1 heure et 10 minutes.

A- Comparaison entre l'âge réel et l'âge du développement de schéma corporel :

Siham à un âge mental de 8 ans, donc on va lui passe directement l'orientation profil du schéma corporel.

Les résultats, que nous avons obtenus avec Siham dans l'épreuve de schéma corporel est inférieur à l'âge réel qui est 12 ans, donc Siham présente un retard profond dans l'acquisition de schéma corporel un retard de 4 ans.

B-Comparaison entre les notes partielles à la représentation du corps et les notes partielles à la représentation du visage :

Récapitulatif des notes de l'orientation de face				
	évo- tion		Construction	Reproduction
	Reconnaissance	1re localisation	2e localisation	3e localisation
Corps(Max.9) :	7	7	6	6
Visage (Max.11) :	6	1	1	3
Ensemble (Max.20):	12	8	7	9
Total des notes de localisation (Max.36)	24			
ADSC* (cf.p.7) :	4ans et 2mois		écart**	--Très inférieur

Tableau N°17 : Récapitulation des notes de l'orientation de profil Siham.

Dans la phase de corps il a obtenu la note de 7, dans la phase de construction de corps il a eu la note de 6, pour le cou, les bras, les jambes, la tête).

Dans la phase de l'évocation du visage il a obtenu la note de 1 et 3 dans la phase de reproduction.

Concernant la localisation des pièces du corps, nous avons remarqué dans la phase de construction que Siham a bien placé le cou, il place les pièces au hasard l'une à côté de l'autre, dans la phase de reproduction, nous pouvons dire qu'il la fait la même chose, mais elle a inversé la position des jambes.

Ce qui concerne la localisation des pièces, nous avons remarqué que Siham à respecter le contour du visage, mais dans la phase de construction il a mal placées pièces il a tout inversé sauf dans la phase reproduction il y'a une amélioration.

Pour la reconnaissance des pièces du corps et de 7/9, et pour le visage et de 6/11.

Voici quelques exemples sur les pièces qui ne sont pas identifiées.

	pièces	Réponses de Siham
corps	Tronc D-G	Cou! Je ne sais pas
visage	menton	bouche
	nez	Le ne sais pas
	sourcil	Je ne sais pas

Tableau N°18 : Représente les pièces non identifié par Siham

nous pouvons conclure que les notes dans l'orientation du corps sont les meilleurs que celles du visage.

C-Comparaison entre évocation, Construction et reproduction :



Figure N° 18 : Construction du corps



Figure N° 19: Reproduction du corps

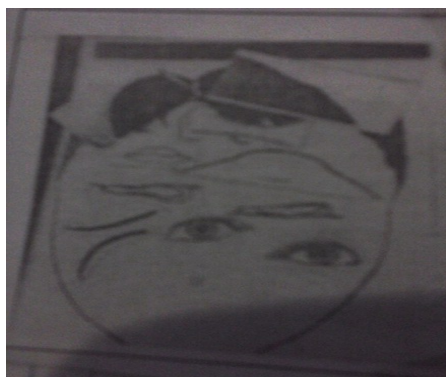


Figure N°20 : Construction du visage



Figure N° 21: Reproduction du visage

Dans l'orientation du corps, Siham a eu une note maximale de 7 points pour la phase d'évocation, et 6 dans la phase de construction et reproduction après avoir localisé toutes les pièces.

Dans l'orientation du visage nous avons remarqué une amélioration dans la phase de reproduction.

1.5.La différence entre les deux dessins de bonhomme :



Figure N°

22 : La

différence entre les deux dessins de Siham.

Nous remarquons deux dessins de bonhomme, effectués avant et après l'épreuve du schéma corporel, nous remarquons dans le deuxième dessin, la tête est plus grande que celle du premier dessin, car l'enfant a gardé l'image du visage dans sa tête, une amélioration pour la présence des sourcils, le nez.

Le tronc dans le deuxième dessin sous forme de rectangle, par contre dans premier sous forme d'un carré, et cela explique que Siham à la représentation des formes géométrique étudiées dans la classe.

4.Cas N°4 : Rayane

4.1.Présentation de cas :

Est un jeune garçon trisomique âgé de 12ans, il est le dernier d'une fratrie de 4 enfants, il est intégré dans le centre psychopédagogique des inadaptés mentaux de Bejaia depuis 2012, il est dans la classe pédagogique intermédiaire sa première marche à 1ans son premier mot à 2ans, l'âge de propreté 2ans, il est issu d'un mariage non consanguin, l'accouchement et la grossesse de Rayane étaient dans de bonnes conditions.

4.2. Résumé et analyse d'entretien :

Psychométricienne affirme que Rayane reçoit et exécute bien les consignes, il ne présente pas de difficultés au niveau de sa motricité globale, il réussit bien dans ses exercices de coordination pour les membres inférieures et supérieures. En ce qui concerne la motricité fine Rayane maîtrise les objets facilement.

Lorsque nous avons accueilli l'enfant dans le bureau, l'entretien avec lui été pénible, il a refusé de nous parler, têtu Rayane veut que jouer, après Rayane a accepté de répondre à nos questions, à condition de terminer rapidement, Rayane a répondu correctement à une question posées « montre-moi ta main, ta jambe,... » Et de tout ce qui concerne la dénomination de grandes et de petites parties du corps et du visage, mais elle ne distingue pas entre le côté gauche et le côté droit, lorsqu'on a posé la question « montre-moi ta main gauche, et ton bras droit... » Pour Rayane c'est une question difficile.

Rayane donc le contact avec Rayane est à peu difficile, il est têtu, il prend de temps pour répondre.

4.3.Les résultats de test dessin de bonhomme :



Figure N° 23: représente de dessin le bonhomme de Rayane

Age	3ans	4ans	5ans	6ans	7ans	8ans	9ans	10ans	11ans	12ans	13ans
Points	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42

Tableau N° 19 : représente l'âge selon les points obtenu lors du test dessin de bonhomme

Zone : 0 à 25 déficiences mentales profondes, 25 à 40 de déficiences mentales sévère. 40 à 55 déficiences mentales modérées, 55 à 70 déficiences mentales légères

$$QI = \frac{AM}{AR} \times 100 = \frac{7}{12} \times 100 = 58.$$

Les résultats obtenus lors de la passation du dessin de bonhomme sont les suivants.

Rayane a obtenu un score de 18 points ce qui signifie un âge mentale de 7 ans et un QI de 58. Donc Rayane a une déficience mentale légère.

4.4. Les résultats d'épreuve de schéma corporel :

La passation du test du schéma corporel a durée 50 minutes.

A-Comparaison entre l'âge réel du développement du schéma corporel :

Les résultats que nous avons avec Rayane dans l'épreuve de schéma corporel est inférieure à l'âge réel qui 12ans. Donc D.A présente un retard profond dans l'acquisition de schéma corporel un retard de 5ans.

B-Comparaison entre les notes partielle à la représentation du corps et les notes partielle à la représentation du visage :

Récapitulatif des notes de l'orientation de face				
	évocation		Construction	Reproduction
	Reconnaissance	1re localisation	2e localisation	3e localisation
Corps(Max.9) :	7	7	6	5
Visage	5	0	0	
Ensemble	12	7	6	8
Total de localisation (Max.60)	22			
ADSC* (cf.p.7) :	4ans et 5mois		écart**	--Très inférieur

Tableau N° 20: récapitulation des notes de l'orientation de face de Rayane.

Dans la phase de l'évocation du corps il a obtenu la note de 7 dans la phase de construction du corps il a eu note de 7ans pour les pièces suivantes : (les deux hemi,les deux bras, et les deux jambes).

Et dans la phase de reproduction du corps il a 5 pour la localisation des pièces du corps nous avons remarqué dans la phase de construction de Rayane a bien construit le corps sauf il a mal place les bras et les pieds à l'envers. Rayane ne fiat pas la distinction entre le cote gauche et le cote droit.

Et pour la localisation des pièces de visage, Rayane a obtenu la note de 1 pour les cheveux et la note de 0 pour le nez et le sourcil, il a met le nez et le sourcil de cote.

Voilà quelques exemples sur les pièces qui ne sont pas identifiant.

	Les pièces	Réponses de Rayane
corps	Tronc G	Je ne sais pas
	cou	Je ne sais pas
visage	menton	Je ne sais pas
	nez	Je ne sais pas
	Sourcil D-G	moustache

Tableau N° 21 : représentation les pièces non identifiées par Rayane

Nous pouvons conclure que les notes obtenues dans l'orientation du corps est meilleurs que celles de visage

C-Comparaison entre évocation, construction et reproduction :

Dans l'orientation du corps, phase d'évocation, il a obtenu une note de 0 pour le cou et 1 dans la phase de construction et de reproduction, il y a une amélioration.

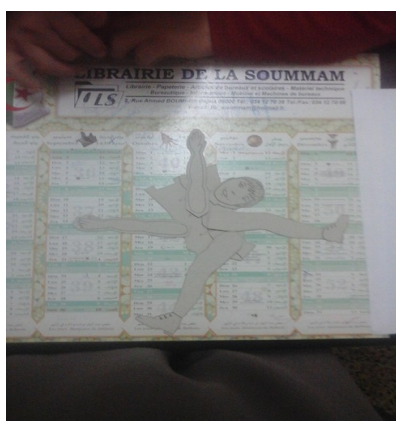


Figure N°24 : construction du corps



Figure N°25 : reproduction du corps

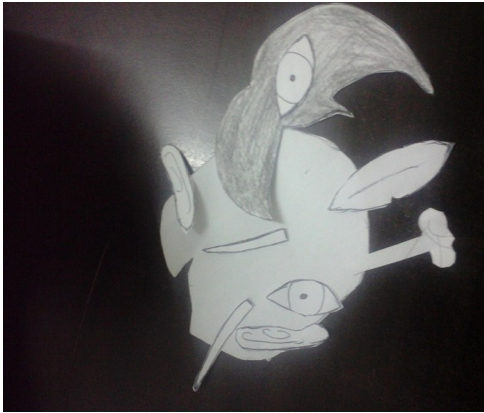


Figure N°26 : construction du visage



Figure N°27: reproduction du visage

Dans l'orientation du visage, nous avons remarqué une amélioration progressive pour la note. Dans la phase de construction jusqu'à 3 pour la reproduction.

4.5. La différence entre les deux dessins de bonhomme :



Figure N°28 : la différence entre les deux dessins de Rayane

Deux dessins de bonhomme effectués avants et après l'épreuve du schéma corporel nous remarquons qu'il y'a pas une grande différence seulement il a ajouté le nez dans le deuxième dessin, et une bonne localisation pour les pieds, et une amélioration pour la présence des sourcils.

Conclusion :

D'après l'entretien et le test du schéma corporel, nous constatons que Rayane a après les parties de son corps. Rayane a un retard dans l'acquisition de son schéma corporel.

2. Discussion et analyse des résultats :

Rappelons le principe de cette hypothèse qui dicte « oui, l'enfant trisomique présente un retard dans le développement de son schéma corporel »

cas	l'ADSC	Degré du retard
Ahmed	5ans et 6mois	-- très inferieur
Omar	3ans et 6mois	-- très inferieur
Siham	4ans et 2ans	-- très inferieur
Rayane	4ans et 5mois	-- très inferieur

Tableau N° 22: représentation l'ADSC et le degré du retard

Dans le tableau ci-dessous nous présentons les résultats obtenus dans l'épreuve du schéma corporel de notre population d'étude, nous remarquons que les 4 cas ont un retard dans le développement de schéma corporel avec un degré très inferieure par apport à leur âge réel, à partir de ces donres, nous pouvons dire que notre première hypothèse est confirmé avec les cas de notre population d'étude.

Les résultats de bonhomme montrent une grande différence entre les quatre cas et cela peut expliquer au divers facteur lies à leur entourage d'un cote, les problèmes de soute qui peuvent entre présentes d'une période à une autre, plus la qualité de pris en charge qu'il reçoit lie à l'âge précoce

Ahmed à un retard de 5ans et 6 mois, c'est un enfant assez gros par apport a son âge réel, il trouve des difficultés de respiration, présentation un trouble de motricité fine, et un retard de la parole.

Et pour les enfants ayant un retard de 3ans et 6 mois à 4ans et 2mois, Omar et Siham arrivent a désigné les partie du corps.

Et pour Rayane il arrive à la fin d'assimiler les partie de son corps.

Conclusion

La trisomie 21 et une aberration chromosomique constituant en la présence surnuméraire d'un autosome l'un des chromosomes figure en trois exemplaire au lieu de deux (N.Sillamy, 1980, P.182)

Dans ce travail nous sommes intéressés aux enfants trisomiques, tout en se basant sur les recherches bibliographiques, test de dessin de bonhomme et épreuve de schéma corporel, les résultats de l'analyse de ces derniers proposés par 4 cas âgés de 8 ans à 12 ans dans le cadre d'une étude descriptive, nous avons conclu que les enfants trisomiques ont un problème dans le développement au niveau de leur schéma corporel.

À partir des résultats obtenus dans les deux tests utilisés notre hypothèse principale est confirmée pour l'ensemble des cas avec des notes qui se différencient

La prise en charge précoce et pluridisciplinaire des personnes atteintes de la trisomie 21 reste toujours le moyen nécessaire pour réadapter ses dernières dans la vie quotidienne et leur intégration sociale.

Le développement de l'enfant trisomique a besoin plus de temps et une prise en charge dès sa naissance pour la construction de son schéma corporel.

Liste bibliographique

1. Les ouvrages :

1. Bloch, (2002).**Le petit Larousse de la psychologie**, (Bloch, 2002)
2. Bloch, H, All.(2002).**Dictionnaire fondamental de la psychologie**. Larousse. veuf.
3. Bernadette C. et benoit, L. (200).**le jeune enfant porteur de trisomie 21**.Paris ; Ed .Nathan.
4. Bioy,A et Fouques,D.(2002).**Mausel de psychologie et recherche en psychologie clinique**. Paris : Durod.
5. Cuillent,M.(2007).**Trisomie et handicap génétique associe parentalité compétences**, devenir. Masson 5^{ème}Ed.
6. Chaffia.R. (2003). **Etude de mastication chez l'enfant porteur de la trisomie 21**.these de doctorat, université de Naucy 1 Paris : soutenue le 17 decembre2003.
7. Chahraoui, KH, et Benony H,(2003),**Méthode d'évaluation entre cherche en psychologie clinique**. Paris : Dunod.
8. Claire. M. Fauconrier et Scalabiri, Ganille,F.(2010) **épreuve de schéma corporel**. Paris. Ed : centre de psychologie.
9. Diaue.R. S(2010).**psychologie du développement**
10. Goffient,M.(2008).**vécu des parents des personnes trisomiques 21 et atteintes vis-a-vis de medecin traitent**.these de doctorat en médecine, université Claude Bernard, Lyon. Nauwelaers,J.(1999).**Radia pédiatrie, guide pratique** France :Ed l'Heure de France
11. Jean.L.L.Jean,A.R.(1997), **le margolisme**. Ed. Mardage.
12. Jean,C.J.(2005).**La déficience intellectuelle connaitre, comprend intervenir**. Ed les presses de l'universite Laval.
13. Jean,C.J.(2005).**La déficience intellectuelle connaitre, comprend intervenir**. Ed les presses de l'universite Laval.
14. Larousse. (1997).**Dictionnaire de Français**. Bordas.

La liste bibliographique

15. Lacombe et Brun.V. (mars 2008). **La trisomie 21 communication et insertion**. Paris : Ed. Elsevier.
16. M^{lle}, Moussokoro,K ,H.(2004).**trisomie 21**.revue de la littérature et étude à propos de 3 04cas.these universitaire Mohammed-V-Souisi. Rabat : soutenu en 2014.
17. Marie, A.(2005), **Pris en charge buccodentaire de l'enfant trisomique 21**.Synthese.universite de Nantes Paris :soutenu le 10 février 2005.
18. Paison,All.(1975).**Precis d'orthophonie**. paris/ed Masson. Francine. (1990).Education psychomotrice.
19. Robert,R.(2003).**Matricite Humaine fondements et applications pédagogique**. tome 2, »émé Ed , De Presse de l'université de Québec.
20. Rondal,J.A.(2003).**La réhabilitation des personnes portent de trisomie 21**.Paris :EdL'harmahan.
21. Sillany. N. (1980).**Dictionnaire de la psychologie**. Paris : Bordas
22. Sillany. N. (1980).**Dictionnaire de la psychologie**. Paris : Bordas
23. Tourette.(2001). **L'évaluation psychologique des très jeunes enfants** Paris :Donod.

ANNEXES

Guide d'entretien :

Axe I : Renseignements générales sur l'enfant recueilli par le psychologue :

- Nom de l'enfant
- Prénom de l'enfant
- Age
- Classe pédagogique

Axe II: Renseignements recueillis par le psychomotricien :

- Est ce que l'enfant exécute la consigne ?
- Pendant l'activité sportive, les mains vers le haut, frapper les mains, sauter.
- Pendant l'activité psychomotrice, est-ce qu'il est à l'aise avec son corps.

Axe III: Avec l'enfant :

* Les grandes parties du corps.

a. Désignation :

- Montre-moi ta tête.
- Montre-moi ton ventre.
- Montre-moi tes bras.
- Montre -moi tes jambes.

-b. Dénomination

- C'est quoi ça (tête).
- C'est quoi ça (ventre).
- C'est quoi ça (les bras).
- C'est quoi ça (jambes.)

* Les petites parties du corps.

-Montre-moi les oreilles.

-Montre-moi ton nez.

-Montre-moi ta bouche.

-Montre-moi tes dents.

-Montre-moi ta langue.

-Montre-moi tes doigts.

-Montre-moi tes orteils.

b. Dénomination

-C'est quoi ça (yeux).

-C'est quoi ça (les sourcils).

-C'est quoi ça (les cils).

-C'est quoi ça (les oreilles).

-C'est quoi ça (nez).

-C'est quoi ça (bouche).

-C'est quoi ça (dents).

-C'est quoi ça (langue).

-C'est quoi ça (doigts).

-C'est quoi ça (orteils).

-C'est quoi ça (angle)

ASSOCIATION D'AIDE AUX INADAPTES MENTAUX DE BEJAIA

Centre psychopédagogique pour adolescents

Et adultes Route de l'Aéroport Sidi Ali Lebhar

Tél : 034.20.15.54

BONHOOME DE GOODENOUGH

NON :	PRENOM :	CLASSE :	DATE :	HEURE :						
Date de naissance		Age réel			Age du dessin					
1-Présence de la tête					11-a-articulation des bras					
2-Présence des jambes					11-b-articulation des jambes					
3-Présence des bras					12-a-proportion de la tête					
4-a- Présence du tronc					12-b-proportion des bras					
4-b- Tronc plus haut que large					12-c-proportion des jambes					
4-c- épaules nettement indiquées					12-d-proportion des pieds					
5-a- Attache des bras et jambes					12-e-bras et jambes en 2 dimension					
5-b- Attache à l' endroit exacte					13- talon indiqué					
6-a- Présence du cou					14-a-coordination motrice (type A)					
6-b- Prolongement ligne du cou					14-b-coordination motrice (type B)					
7-a- présence des yeux					14-c-coordination motrice (tête)					
7-b- Présence du nez					14-d-coordination motrice (tronc)					
7-c- présence de la bouche					14-e-coordination motrice (membres)					
7-d- Nez, bouche en 2 dimensions					14-f-coordination motrice (visage)					
7-e- Narine indiquées					15-a présence des oreilles					
8-a- cheveux représentés					15-b-position et proportion correctes					
8-b- cheveux couvrent bien la tête					16-a détails des yeux: cils ou sourcils					
9-a- présence des vêtements					16-b- pupille					
9-b- Au moins 2 pièces de vêtements					16-c- proportion des yeux					
9-c- Aucune transparence					16-d- regards					
9-d- Au moins 4 pièces de vêtements					17-a- front et menton représentés					
9-e- vêtements complet					17-b- dépassement du menton					
10-a- Présence des doigts					18-a- profil A (tête, tronc, pieds)					
10-b- Présence des doigts					18-b- profil B					
10-c- Détail des doigts corrects										
10-d- Opposition du pouce										
10-e- Mains distinctes					Total.....					
Nombres des points par âge										
3ans	4ans	5ans	6ans	7ans	8ans	9ans	10ans	11ans	12ans	13ans
PI _ GOODNOUGH										
2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	48
