

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA
FACULTE DES SCIENCE HUMAINES ET SOCIALES
DEPARTEMENT DES SCIENCES SOCIALES



Mémoire de fin de cycle

En vue d'obtention du diplôme de master psychologie

Option : développement et handicapé

Thème

Le schéma corporel
chez les adolescents trisomiques

Étude de 5 cas réalisé au niveau du centre psychopédagogique
d'inadaptés mentaux de Bejaia.

Présenter par :

M^f. HARMOUCH Billel

M^f. HEBBACHE Essaid

Encadré par :

M^{me}. CHALAL Amina

Année universitaire : 2016-2017

Remerciement

*Nous tenons à remercier tout d'abord le **BON DIEU** qui nous à donné la volonté et le courage afin de réaliser ce modeste travail.*

Nous remercions infiniment madame CHALAL Amina, pour la confiance qu'elle nous a accordé, et pour ses conseils et ses encouragements tout au long de la recherche

*Nous remercions également aux **membres de jury** d'avoir accepté d'évaluer notre travail.*

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

*Nous remercions tous les enseignants de la faculté des sciences humaines et sociales de l'université **ABDERRAHMAN MIRA DE BEJAIA**.*

Je dédie ce modeste travail à :

❖ *En premier lieu mes chers parents, pour leur soutien et leur sacrifice.*

❖ *À mes chers frères :*

Nabil, Fatah et Sadek

❖ *À ma chère sœur Zahra et son époux Mourad.*

❖ *À mes nièces :*

Katia et Lilia

❖ *À mon binôme : Rahim.*

❖ *À mon groupe :*

Développement et handicap

❖ *À mes chers amis.*

❖ *À tous mes cousins et cousines.*

❖ *À toutes celles que je n'ai pas pu dénommer leurs noms.*

H. Billel.

Je dédie ce modeste travail :

❖ *À mes très chers parents,*

❖ *À ma sœur :*

Katia

❖ *À mon frère :*

Locif.

❖ *A mon grand père surtout.*

❖ *À mon binôme :*

❖ *Billel.*

❖ *À mon groupe :*

Développement et handicap

❖ *À tous mes cousins et cousines.*

❖ *À toutes celles que je n'ai pas pu dénoncer leurs noms.*

.Rahim

Table de matières

Table des matières

Introduction	1
Définitions des concepts clés	2
Problématique et Hypothèse de recherche	3

Partie Théorique

Chapitre 1 : la trisomie 21

Préambule	6
1. Historique	6
2. Définition de la trisomie 21.....	8
3. Les signes cliniques de la trisomie 21	8
4. Étiologie de la trisomie 21	13
5. Les forme de la trisomie 21	14
5.1 La trisomie libre	14
5.2 La trisomie 21 en mosaïque.....	15
5.3. La trisomie 21 par translocation.....	16
6. Le diagnostic de la trisomie 21	17
7. Les troubles de la trisomie 21	24
8- La prise en charge des adolescents ayant une trisomie 21	29
conclusion	38

Chapitre 2 : le schéma corporel

Préambule	40
1. Historique	40
2. Définitions	41
3. Approche théorique du schéma corporel	42
4. La différence entre le schéma corporel et l'image du corps.....	43
5. Le développement du schéma corporel	45
6. Les trouble du schéma corporel	47
Conclusion.....	48

Partie Pratique

Chapitre 3 : La méthodologie de la recherche

Préambule.....	52
1. La pré-enquête	52
2. Méthode de recherche	53
3. La présentation de lieu de recherche	53
4. Le groupe de recherche et ses caractéristiques	54
5. Les outils de recherche	54
6- L'épreuve du schéma corporel	55
7- Structure de l'épreuve de schéma corporel-R.....	63

Conclusion	69
------------------	----

Chapitre 4 : Présentation, analyses et discussions des résultats

Préambule	71
-----------------	----

1. Présentation des cas et analyse des résultats selon le cas	71
---	----

1.1. Présentation du cas de M.H.....	71
--------------------------------------	----

1.2. Présentation du cas de A.A	77
---------------------------------------	----

1.3. Présentation du cas de S.A.....	85
--------------------------------------	----

1.4. Présentation du cas de B.Y.....	93
--------------------------------------	----

1.5 Présentation du cas de B.I	98
--------------------------------------	----

Conclusion.....	104
-----------------	-----

2. Discussion et explication des résultats	105
--	-----

Conclusion	108
------------------	-----

Bibliographie

Annexes

Annexes A

Annexe B

La Liste des tableaux

Les tableaux	La représentation des tableaux	page
Tableau n°1	Représente la différence entre le schéma corporel et l'image du corps	44
Tableau n°2	Les critères de sélection du groupe de recherche	54
Tableau n°3	Codes de notation de l'écart entre ADSC attendu et l'âge de l'enfant.	56
Tableau n°4	Réponse verbales acceptées a l'évocation corps de face	58
Tableau n°5	Représente la zone de tolérance dans la phase de l'évocation en orientation de face corps	58
Tableau n°6	La zone de tolérance, phase de construction et reproduction	59
Tableau n°7	Réponse verbales acceptés à l'évocation visage de face	61
Tableau n°8	Représente la zone de tolérance dans les différentes étapes de passation visage de face.	63
Tableau n°9	Représente l'âge selon les points obtenu lors du test dessin de bonhomme.	72
Tableau n°10	Récapitulation des notes de l'orientation de profil de M.H	73
Tableau n°11	Représente les pièces non identifié par M.H	74
Tableau n°12	Représente l'âge selon les points obtenu lors du test dessin de bonhomme.	78
Tableau n°13	Récapitulation des notes de l'orientation de face de A.A	80
Tableau n°14	Représente les pièces non identifiées par A.A	80
Tableau n°15	Représente la comparaison entre l'âge clé, reconnaissance et la localisation du corps.	82
Tableau n°16	Représente la comparaison entre l'âge clé, reconnaissance et la localisation de chaque partie du visage	83
Tableau n°17	Représente l'âge selon les points obtenu du test de dessin de bonhomme	86
Tableau n°18	Récapitulation des notes de l'orientation de face de S.A.	87

Tableau n°19	Représente les pièces non identifiées par S.A.	88
Tableau n°20	Représente la comparaison entre l'âge clé, reconnaissance et la localisation du corps.	90
Tableau n°21	Représente la comparaison entre l'âge clé, reconnaissance et la localisation de chaque partie du visage.	91
Tableau n°22	Représente l'âge selon les points obtenus lors du test dessin de bonhomme.	94
Tableau n°23	Récapitulation des notes de l'orientation de profil de B.Y	94
Tableau n°24	Représente l'âge selon les points obtenus lors du test dessin de bonhomme.	99
Tableau n°25	Récapitulation des notes de l'orientation de face de B.I.	101
Tableau n°26	Récapitulation des notes de l'orientation de profil de B.I.	101
Tableau n°27	Représente les pièces non identifiées par B.I.	102
Tableau n°28	Représente l'ADSC et le degré du retard.	105
Tableau n°29	Représente l'écart entre AR et ADSC, écart entre AM et ADSC	106

Liste des figures :

Figure	Présentation des figures	Page
Figure n° 1	Caryotype d'un enfant porteur d'une trisomie 21 libre	14
Figure n° 2	Caryotype d'un enfant porteur d'une trisomie en mosaïque	15
Figure n°3	Caryotype d'un enfant porteur d'une trisomie 21 par Translocation	16
Figure n°4	Fréquence de la trisomie 21 en fonction de l'âge maternel	18
Figure n°5	Structure de l'épreuve de schéma corporel-R	63
Figure n°6	Représente le dessin de bonhomme de M.H	71
Figure n°7	Construction du corps	75
Figure n°8	Construction du visage	75
Figure n°9	Reproduction du visage	75
Figure n°10	Représente la différence entre les deux dessins	76
Figure n°11	Représente le dessin de bonhomme d'A.A	78
Figure n°12	Construction et Reproduction du corps	81
Figure n°13	Construction du visage	81
Figure n°14	Reproduction du visage	81
Figure n°15	Représente la différence entre les deux dessins de bonhomme	84
Figure n°16	Représente le dessin de bonhomme de S.A	85
Figure n°17	Construction du corps	89
Figure n°18	Reproduction du corps	89
Figure n°19	Construction du visage	90
Figure n°20	Reproduction du visage	90
Figure n°21	La différence entre les deux dessins	92
Figure n°22	Représente le dessin de bonhomme de B.Y	93
Figure n°23	Construction du corps	96
Figure n°24	Construction du visage	97
Figure n°25	Reproduction du visage	97
Figure n°26	La différence entre les deux dessins.	98
Figure n°27	Représente le dessin de bonhomme de B.I	99
Figure n°28	Construction du corps	102
Figure n°29	Construction du visage	103
Figure n°30	Reproduction du visage	103
Figure n°31	La différence entre les deux dessins.	103

Introduction

Introduction générale

La trisomie 21, également appelée Syndrome de Down, est une maladie causée par une anomalie au niveau des chromosomes, les structures cellulaires qui contiennent le matériel génétique de l'organisme. Les personnes atteintes de trisomie 21 présentent trois chromosomes 21 au lieu d'une seule paire. Ce déséquilibre du fonctionnement du génome, l'ensemble de l'information héréditaire présente dans les cellules humaines, et de l'organisme provoque un retard mental permanent et un retard de développement. Marc Julia, 2011- p112

Le développement des personnes trisomiques est différent par rapport à celui des enfants normaux, ou on constate un retard dans l'acquisition dans tous les aspects de développement.

Une intervention précoce peut faire une grande différence dans la qualité de vie des enfants et des adultes atteints.

Pour cette raison nous proposons d'étudier dans ce mémoire le schéma corporel chez les adolescents ayant une trisomie 21.

Cette étude s'est donnée comme objectif principal pour évaluer le développement du schéma corporel chez les adolescents trisomiques, et la liaison entre ce retard et le retard mental.

Notre travail se divise en deux grandes parties principales ; une partie théorique qui englobe les deux chapitres dont le premier est consacré à la trisomie 21, qui contient l'historique, définitions, les signes cliniques, l'étiologie, les formes, le diagnostic, les troubles et la prise en charge. Le deuxième chapitre pour le schéma corporel contient l'historique, la définition, la différence entre le schéma corporel et l'image du corps, le développement du schéma corporel et les troubles du schéma corporel.

Enfin, la partie pratique qui est réservée aux deux derniers chapitres, le troisième englobe la méthodologie de recherche, ensuite le quatrième est consacré à la présentation des cas, l'analyse et discussions des résultats obtenus.

Définition des concepts clés

La trisomie 21 :

C'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).

Le schéma corporel :

Le schéma corporel se définit comme étant ; la représentation plus ou moins consciente du corps- en action ou immobile-, de sa position dans l'espace ainsi que la posture des différents segments corporels. (Bloch, h. et al, 1992, p.688).

Définitions Opérationnelles :

La trisomie 21 :

C'est une anomalie génétique et la première cause de l'handicap mental. Elle se caractérise par un retard d'acquisition dans tous les domaines de la personnalité.

Le schéma corporel :

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

Problématique et hypothèse de recherche

Problématique et hypothèse de recherche

Problématique :

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 certaines anomalies physiques. (Diane Rapalia, 2010, p 443).

Selon L'ANIT, l'association nationale pour l'insertion scolaire et professionnelle des trisomiques, deux enfants trisomiques naissent chaque jour, et environs 900 enfants par ans. (R.S, La tribune le 08.09.2012).

Les personnes porteuses de trisomie 21 présentant d'une part, des difficultés dans le domaine perceptif, et d'autre part, des déficits moteurs.

Des études ont été faites concernant les caractéristiques des sujets trisomiques et leurs capacités d'acquiescence de différentes habiletés motrices et perceptives.

Laws, Buckley, Brid, Macdonald et Broadley (1995) ont enseigné la lecture à des enfants avec la trisomie 21, et ont trouvé qu'un court entraînement de 6 semaines avait un impacte significatif non seulement sur la lecture, mais également sur le développement des compétences langagières et mnésiques.

En effet, les études longitudinales et transversales menées par **Randers** et collègues 1999 démontrent une amélioration significative en lecture et en écriture avec l'âge.

D'après **Lacombe et Brun** (2008), les sujets porteurs de la trisomie 21 traitent mieux les informations visuelles que les informations auditives. (D. Lacombe, V. Brun, 2008. P 23).

Cette différence entre ces deux natures de perception pose plusieurs réflexions. Concernant, la constitution et la construction de la personnalité, plus précisément son aspect physique et cognitif.

Problématique et hypothèse de recherche

Le schéma corporel résulte de la conscience qu'a la personne de son corps et de sa place dans l'espace, de même que de la connaissance de ses possibilités d'action, mouvements et habilités psychomotrices, en relation avec les personnes et les objets environnants.

La maîtrise de cette aspect du schéma corporel s'exprime par la capacité de nommer est de montrer les différents parties du corps de six premiers années. (Francine Lauzon., 1990, p 75).

Durant notre pré enquête, ons'est déplacé au centre des inadaptés mentaux de Bejaia pour observer les adolescents ayant une trisomie 21. On a remarqué au cours de déroulement des séances d'éducation que les adolescents présentent des troubles de mouvements, ainsi que des troubles de langage et de parole, des hésitations au cours de leurs réponses. Et aussi d'après le témoignage de leurs enseignants, ils présentent des troubles de coordinations motrices et des problèmes de perception de leur propre corps. A partir de ces observations sur terrain, nous proposons d'étudier le développement du schéma corporel chez les adolescents trisomiques. Nous posons les questions suivantes :

Est-ce que les adolescents trisomiques ont un retard dans le développement du schéma corporel ? Est-ce que il y a une liaison entre le retard dans l'acquisition du schéma corporel et le retard mental ?

Les hypothèses :

- 1- Les adolescents trisomiques ont un retard dans l'acquisition du schéma corporel.
- 2- Le retard dans le développement du schéma corporel chez les adolescents trisomique est lié au retard mental.

Problématique et hypothèse de recherche

Partie théorique

Chapitre I : la trisomie 21.

Préambule

- 1- Historique.
- 2- Définition de la trisomie 21.
- 3- Les signes cliniques de la trisomie 21.
- 4- Étiologie de la trisomie 21.
- 5- Les formes de la trisomie 21.
- 6- Le diagnostic de la trisomie 21.
- 7- Les troubles de la trisomie 21.
- 8- La prise en charge des adolescents ayant une trisomie 21.

conclusion

Préambule

L'adolescent(e) présentant une trisomie 21 se présente tout d'abord comme une jeune personne capable de parler d'elle-même avec plaisir et authenticité et qui nous révèle qu'elle a conscience de ses changements corporels, de la situation de handicap et de ses conséquences. Elle s'inscrit dans un mouvement d'autonomie traduisant ainsi son désir d'émancipation.

La fréquentation de jeunes du même âge (présentant une trisomie 21 ou non) dans le cadre de la scolarisation, des activités de loisirs et les attitudes des adultes à leur égard semblent aider les adolescents rencontrés à prendre conscience de ce qui change en eux. Même s'ils parlent peu et peu spontanément des changements corporels qui ont ponctué leur adolescence, leur attitude vis-à-vis d'eux-mêmes a évolué. Garçons et filles évoquent l'attention portée à leur apparence, le besoin d'affirmer une identité sexuée à travers la tenue vestimentaire, le maquillage, le choix des loisirs. Ils peuvent en parler. Un travail psychique semble être à l'œuvre. D'autant qu'ils manifestent tous des questionnements liés à la sexualité, en lien avec la prise de conscience des changements corporels et de leur pouvoir de séduction.

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 différence 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 flamandes sur des tableaux d'inspiration religieuse. (Mlle. Gaizi Meryem, 2015, p 11)

La Différence entraîne des réactions bien éparses. 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 ALL., (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 en tend souvent dire que la trisomie 21 est la condition génétique déterminant un degré important de handicap cognitif la plus fréquent. Cela n'est pas tout à fait exact, c'est affectivement l'aberration chromosomique déterminant un handicap cognitif notoire la plus répandue. (Jean-Adolph, Rondal., (2013).p16)

La trisomie 21 est donc une condition génétique relative au chromosome 21, ou une série de gènes tri piques déterminent une surproduction de protéines, particulières dans une série de tissus du corps, laquelle provoque les effets pathologique 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).

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.(Ibid.p27).

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. (Ibid, p28).

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). (Ibid, p28).

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 (clinodactylie) 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.(Ibidp.29)

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- Étiologie 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 de 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 femme 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 formes de la trisomie 21 :

La trisomie 21 est la plus fréquente des anomalies chromosomiques (une naissance sur 700 environ). Elle atteint indifféremment les enfants des deux sexes.

Plusieurs mécanismes peuvent se rencontrer définissant autant de formes cytogénétiques e ma trisomie 21.

5.1. La trisomie 21 libre :

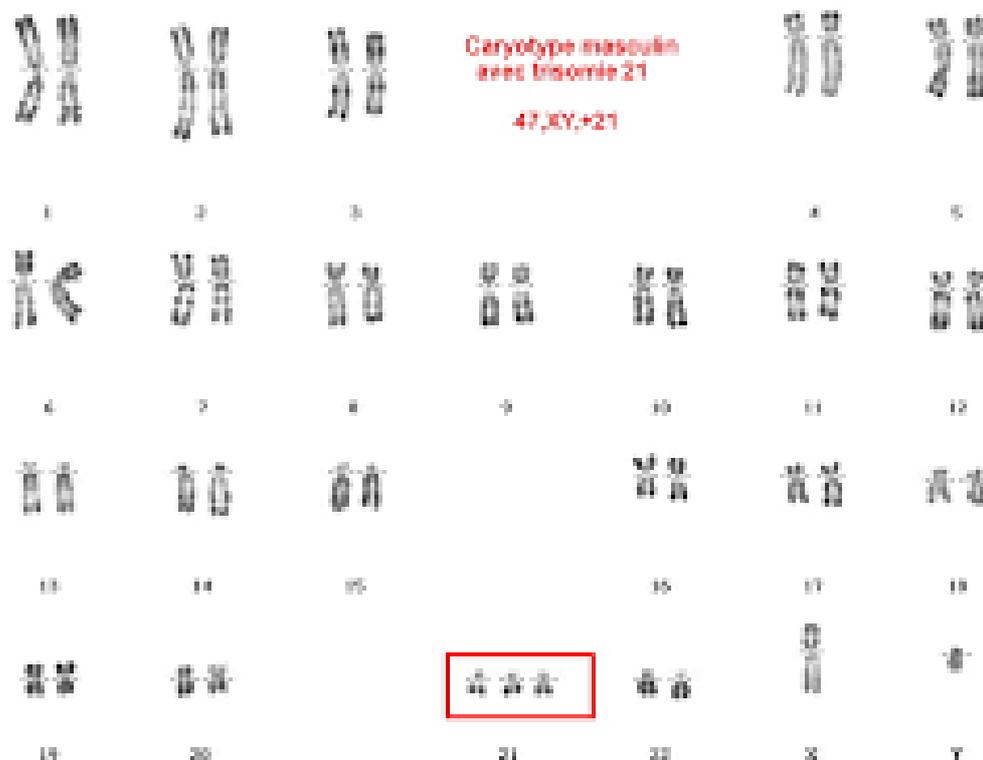


Figure n°1 : Caryotype d'in enfant porteur d'une trisomie 21 libre (Bernadette, C 2001 p13)

C'est de loin de forme la plus fréquente (96% des cas environ) ; elle résulte d'un accident de la méiose. Elle peut en effet arriver qu'un chromosome reste au même pôle que son « collègue » de la même paire provoquant un phénomène de non disjonction méiotique. On obtient alors une cellule à 24 chromosomes et une cellule à 22 chromosomes qui, elle, est non viable. La cellule à 24 chromosomes est issue du père (30% des cas) ou de la mère va s'unir à la cellule à 23 chromosomes du partenaire formant une première cellule à 47 chromosomes. Cette cellule à 47 chromosomes va donner 2 cellules (puis moi-même, cette cellule à 47 chromosomes (puis 4,8...) toujours porteuses des 47 chromosomes (Bernadette, C 2001 p13).

Il s'agit d'un accident héréditaire lié à une absence de disjonction durant la Gamétogenèse (le plus souvent, d'origine maternelle). (Rachid Chaffai, 2003, p 3)

5.2. La trisomie 21 en mosaïque :

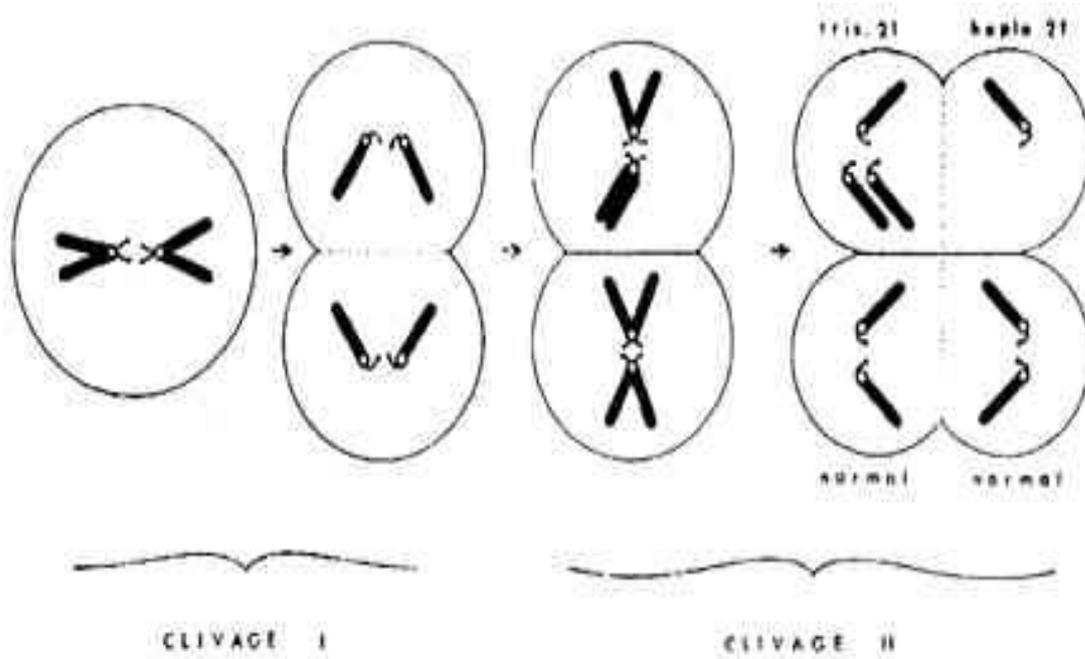


Figure n°2 : Caryotype d'un enfant porteur d'une trisomie en mosaïque. (Bernadette, C 2001 p16)

(Accident tardif des divisions cellulaire ou se retrouvent, chez le même individu, des cellules ayant un chromosome supplémentaire et d'autres qui sont pas touché.). (Monique cuilleret, 2011, p 19)

Il s'agit d'un mécanisme un peut différent, qui peut être plus fréquemment en cause qu'on ne le pense. Dans ce cas, les cellule fécondantes maternelles et paternelle sont normales, a 23 chromosomes .la cellule initiales est bien a 46 chromosome set donne 12 cellule a 46 chromosomes mais ,après une ou deux divisions ,une cellule a 47 chromosomes .par la suite ,il aura des organisme mélange (comme dans une mosaïque) de cellule a 46 et a 47 chromosomes.par la suite .il y aura dans l'organisme mélange (Cole dans une mosaïque) de cellules a 46 et a 47 chromosomes(Bernadette, C 2001 p1).

5.3. La trisomie 21 par translocation :

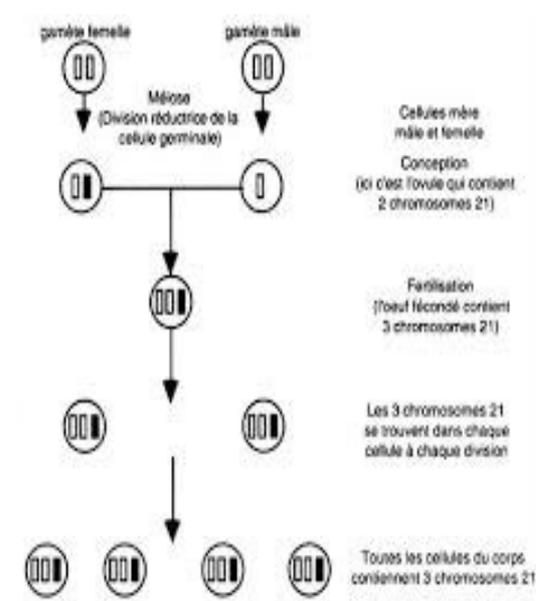


Figure n°3 : Caryotype d'un enfant porteur d'une trisomie 21 par translocation.
(Bernadette, C 2001 p17)

Cette forme n'est pas toujours évidente à déceler. Il arrive en effet que l'on retrouve chez un enfant tous les signes de trisomie 21 (Bernadette, C 2001 p13)

(Ces variations de la maladie sont importantes non seulement pour le chercheur mais aussi dans le diagnostic des risques engendrés pour un bébé à venir. Toutefois, les différences de forme génétique de trisomie n'entraînent pas vraiment de différences cliniques.). (Monique Cuilleret, 2011, p 19).

6- Le diagnostic prénatal de trisomie 21 :

Deux modalités bien différentes doivent être distinguées :

- le diagnostic proposé à un couple dont un enfant est porteur de trisomie 21 ;
- le dépistage systématique proposé à des couples considérés comme à risque plus important.

6.1. Le diagnostic proposé après la naissance d'un enfant porteur de 21 :

Sauf dans les cas exceptionnels que nous avons évoqués dans la trisomie 21 liée dans une translocation chromosomique équilibrée chez l'un des parents, la majorité des études montrent que le risque de voir servir un nouveau cas dans la même famille est extrêmement faible. Il est cependant reconnu que ce risque est légèrement supérieur à celui de la population générale et que l'anxiété des parents, à l'annonce d'une nouvelle grossesse, est grande, ce qui est facilement compréhensible. Le diagnostic prénatal est donc systématiquement proposé au couple dans ce cas.

6.2. Le dépistage systématique :

Progressivement un certain nombre de constatations ont amené à définir des populations à risque plus important que celui de la population générale. Un diagnostic prénatal peut être proposé à ces populations à risque. (Bernadette Céleste, Benoit Lauras, 2000, p 64).

6.2.1. L'âge maternel :

Le risque de concevoir un enfant porteur d'anomalie chromosomique et notamment de trisomie 21 augmente progressivement avec l'Age maternel. Ce risque augmente de façon rapide autour de la quarantaine .Si le risque est de l'ordre a 1/1500 naissances a 20 ans il est de près de 1/100 a 40 ans .Ainsi, en France a partir de 38 ans .les jeune femme se voient proposer un diagnostic anténatal.

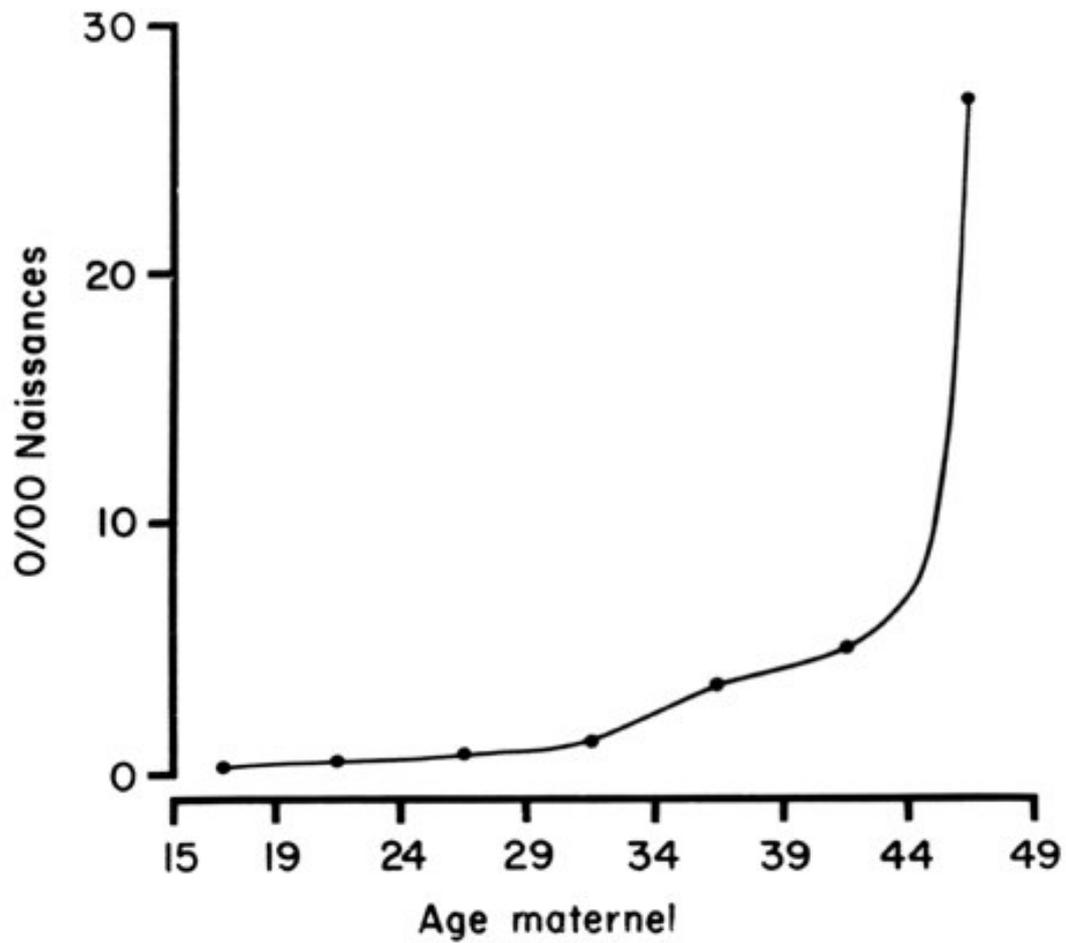


Figure n°4: fréquence de la trisomie 21 en fonction de l'âge maternel.
(Bernadette Céleste, Benoit Lauras, 2000, p 65).

6.2.2. L'existence d'une anomalie chromosomique chez l'un des futurs parents

En dehors des anomalies impliquant le chromosome 21, il peut exister des anomalies chromosomiques équilibrées (donc sans manifestations cliniques chez le parent qui en est porteur) pouvant amener à l'apparition d'anomalies déséquilibrées, concernant notamment le chromosome 21. C'est aussi une indication de diagnostic prénatal. (Bernadette Céleste, 2001, p.64, 65)

6.2.3. Les signes d'appel échographiques

L'échographie anténatale a fait d'immenses progrès en quelques années ; elle permet un examen très complet du fœtus à différentes étapes de son développement :

--À 12 semaines, l'échographie, notamment si elle est pratiquée par voie endovaginale, permet un bon examen du développement fœtal, on attire actuellement l'attention sur un signe faisant évoquer une trisomie 21 dès ce moment : l'augmentation de la clarté nucale.

--Lors de l'échographie morphologique détaillée des 21-22 semaines, on peut retenir comme signes d'appel pouvant faire proposer un diagnostic anténatal :

- Des malformations viscérales : cardiaques, digestives ou rénales en particulier ;
- De petites anomalies : mauvais développement fœtal, raccourcissement fémur notamment. (Ibid).

6.2.4. Les marques sériques

Il s'agit de substances dont les taux sont connus dans le sang durant la grossesse, alpha-fœtoprotéine, Oestriol, hormone gonadotrophine chorionique et

sa fraction libre (Beta HCG).une étude sur grande ces « marqueurs »étaient plus souvent observés lorsque l'enfant attendu était porteur de trisomie 21.

Ainsi ,en utilisant des courbes des référence correspondant d'une part à la population générale des femmes enceintes, autre part a celles des femmes ayant donné le jour a un enfant porteur de trisomie 21 ,on peut indiquer dans quelle population a plus ou moins haut risque se situe la grossesse étudiées.

Des laboratoires habilités ont été autorisés a pratiqués ces dosages et a les interpréter .ces laboratoires sont peu nombreux dans chaque région, ce qui assure une meilleur homogénéité des résultats et de leur interprétations.

Les jeunes femmes, quel que soit leur Age peuvent demander ces dosages sur prise de sang entre 15 et 18 semaines d'aménorrhée .le calcule précis de la date du contrôle est un important et doit être basé, outre la date des derniers règles, sur un contrôles échographique précis .les laboratoire a habilités dosent au moins deux des marqueurs pouvant être étudiés. Le résultat fait rentrer chaque jeune femme soit dans une population a risque, soit dans une population dont le risque est considéré comme faible.

On admit actuellement que le risque est suffisant pour proposer une amniocentèse l'orque il est égale ou supérieur a celui des femmes de 37 ans et plus (soit 1/250) ceci n'implique pas que la jeune femme attend un enfant porteur de trisomie 21 , mais seulement que son risque est augmenté par rapport aux femmes du même Age et que elle peut bénéficier ,si elle le désir ,d'une amniocentèse prise en charge par l'assurance maladie.

Le fait que le risque calculé soit considéré comme insuffisant pour proposer une amniocentèse nés évidemment pas équivalent a une absence de tout risque : on admet que avec le chiffre de risque reconnu a 1 /250, ont peut dépister seulement 60% des enfants porteur l'empêche pas d'exister.(Ibid).

6.2.5. Implication éthique de ce dépistage

Au moment où le dépistage tenté a se généraliser, il est important de bien comprendre les implications. Demander le dosage des marqueurs sériques peut apparaître à beaucoup comme une simple prise de sang une précaution parmi beaucoup d'autres. En fait, il faut que les couples qui demandent cette examen soient bien informés qu'il franchissent ainsi la première marche du processus dont la seconde sera la demande d'aniocentèse est la troisième l'éventualité d'une demande d'interruption de grossesses si le diagnostic cytogénétique révélait une trisomie 21.

Beaucoup de couples qui demandent le contrôle des marqueurs sériques sont surpris qu'on leur propose ensuite une aniocentèse. Il paraît donc essentiel que le couple soit bien informé de la démarche qui est entreprise et de ses conséquences.

Dans l'avenir il est probable que de nouveaux moyens plus fiables utilisant une technique d'échographie fine et peut-être d'autres dosages biologiques ou d'autres moyens d'étude chromosomiques permettant d'améliorer le dépistage de la trisomie 21. Reste que demain comme aujourd'hui, il sera de la responsabilité des couples d'avoir ou non recours à ces méthodes de diagnostic. Reste aussi à poser le problème de justification d'un tel dépistage de notre société, dépistage qui peut donner l'illusion de la possibilité d'avoir un enfant parfait, occultant ainsi une véritable réflexion sur l'accueil de la personne déficiente.

Il ne faudrait pas que les moyens financiers ainsi mobilisés le soient au détriment de ceux mis en œuvre pour permettre les soins, l'accueil est l'intégration des personnes atteintes de trisomie 21 ou, à l'avenir, d'autres anomalies pour lesquelles une politique similaire de dépistage serait mise en œuvre. (Ibid., p.66, 67).

- **Méthodes permettant le diagnostic prénatal**

Le diagnostic de certitude ne peut être obtenu que par l'étude du caryotype des cellules fœtales qui après cultures peuvent être examinées.

Actuellement de mode de recueil le plus habituel est l'amniocentèse pratiquée vers la 15-16 semaine d'ménorrhée. l'amniocentèse consiste à prélever à l'aiguille à travers la paroi abdominales un peu de liquide amniotique contenant des cellules du fœtus (cellules de la peau en particulier). Cette ponction est effectuée sous contrôle échographique permettant de visualiser le placenta, qu'il faut éviter de traverser, et le fœtus. après isolement, les cellules ainsi prélevées sont cultivées pour disposer d'un nombre suffisant de cellules en division permettant l'étude des chromosomes. L'ensemble de processus, cultures et examen des cellules, demande environ deux à trois semaines.

Dans environ 0,5% des cas, la ponction peut entraîner une interruption spontanée de la grossesse, le plus souvent dans les huit jours suivi d'une période de repos (aller du travail de 48 heures en minimum)

L'amniocentèse reste donc une technique devant être mise en œuvre par un technicien expérimenté et dont des indications limitées est bien pesées.

Il est également important de souligner que, dans le cas qui nous préoccupe, l'amniocentèse a pour but la recherche d'anomalie chromosomique est que elle ne met pas à l'abri d'affection génétiques : on voit les chromosomes porteurs de gènes mais pas les gènes eux-mêmes. Le caryotype, c'est un peu comme la vue aérienne d'une ville, on peut compter les bâtiments (chromosomes), savoir s'ils ne sont pas nombreux ou au contraire s'il en manque, mais on ne voit pas ce qui est à l'intérieur des bâtiments, les habitants

(gènes) est encore moins peut-on voir si les habitants sont malades (anomalies les gènes)

Les risques et les limites de cet examen doivent donc être bien précisés au couple par une consultation de conseil génétique.

La biopsie de trophoblaste représente une autres possibilité de recueil des cellules fœtales .Elle présente l'avantage d'être plus précoce (10 -11e semaines) mais elle est un peu plus dangereuse pour le fœtus est nés pas bien adaptée a l'analyse chromosomique fine .Elle est plus volontiers utilisée pour certaines pathologies génétiques.

Le recueil de sang fœtal par ponction du cordon in utéro est parfois proposé lorsque le diagnostic prénatal se fait tardivement car les résultats sont plus rapides, mais il s'agit d'une technique délicate faisant elle aussi courir des risques accrus au fœtus.(Bernadette, c, 2001, p, 68-69).

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 entraine 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 perçoive 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'œil, 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 gout 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)

Référence complète**Thèse :**

Marie Alice, 2005, « prise en charge buccodentaire de l'enfant trisomique 21 », synthèse, université de Nantes paris, soutenue le 10 février 2005.

b- Les problèmes médicaux spécifiques :

Évoquons 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 Nauwelaers, 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 Nauwelaers, 1999, p 53)

❖ Les malformations digestives :

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

- au niveau de la l'œsophage une atrésie, est a dire une interruption de l'œsophage qui soit se termine en cul-de-sac, soit se raccorde par le fistule

a 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 entrainer 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 Chauffai, 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 (maladie de)
- 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 intra-utérine 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 di 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 est indiscutable, probablement due, d'une part à un déficit des facteurs de défense immunitaire de l'organisme d'autres part à l'apotonie favorisant notamment les infections respiratoires (Bernadette, C, 2001, p 31-33).

8- La prise en charge des adolescents ayant une trisomie 21 :**8.1. Prise en charge précoce :**

L'éducation de chaque enfant commence le jour de sa naissance.

Cette éducation précoce de l'enfant ordinaire est, on le sait, déterminante dans le devenir de l'enfant. Il en va de même chez l'enfant atteint de trisomie.

Les difficultés aux quelles va se heurter l'enfant atteint de trisomie sont bien connues. Les réponses à leur apporter sont en partie explicitées. Cependant l'éducation précoce comme toute intervention qui a démontré dangereuses. Bien des faits de professionnels compétents, donc ayant acquis des formations complémentaires dans le domaine de la trisomie et de la précocité. (Cuillert.M, 2003. p28).

Parmi les difficultés à éviter, tant par les professionnels que par les parents, il est primordial de bien situer les actions entreprises comme relevant exclusivement du domaine éducatif : il s'agit d'éducation et non de rééducation. Différence totale et travail fondamentalement différent. (Ibid., p.28).

8.2. Accompagnement kinésithérapeute :

L'objectif est d'accompagner l'enfant dans son développement neuromoteur et de prévenir les déficits et anomalies de statique qui apparaissent en l'absence de prise en charge du fait de l'hypotonie et de l'hyperlaxité.

Le projet est construit et réévalué régulièrement et individuellement pour chaque enfant en fonction de prescription médicale et du bilan kinésithérapique.

Il faut solliciter la pratique régulière d'activités physiques qui seront un relais ensuite a la kinésithérapie.

La kinésithérapie est souvent arrêtée a l'âge de la marche alors que les bénéfices à la poursuivre sont majeurs sur la tonicité et la motricité globales, la

motricité fine, l'acquisition de l'équilibre, la tonification bucco-faciale. Elle prépare aussi à la pratique régulière d'activités physiques mais il est indispensable de faire régulièrement un bilan moteur et statique pour surveiller l'évolution corporelle et les capacités motrices. (<http://Campus.Cerimes.fr/genetique>. Consulté le 20/03/17).

8.3. Accompagnement psychomoteurs :

L'objectif est d'aider l'enfant à percevoir et connaître son corps pour ses conduites motrices, mais aussi pour ses conduites expressives, ceci en :

A/ Estimant ses possibilités. Et les indices d'hétérogénéité dans son développement.

B/ Valorisant son potentiel, ses compétences et son désir d'expérience

C/ Accompagnant les domaines les plus en retrait afin d'augmenter ses chances d'adaptation

D/ Veillant à l'expression des difficultés dans le temps et leurs implications affectives.

E/ Identifiant, et prévenant les périodes sensibles lorsqu'il est confronté à des situations sociales ou d'apprentissage qui le mettent en difficulté.

F/ Une attention particulière est portée sur l'adaptation de l'enfant au sein de la collectivité, sa compréhension des situations sociales, de jeux et sa capacité à construire sa place.

Un travail peut être maintenu chez l'adolescent en fonction de ses choix et des demandes particulières qu'il peut formuler. Soit à partir d'objectifs d'autonomie que l'adolescent peut formuler. Soit sous la forme d'accompagnement plus global à cette période qui nécessite une réappropriation

de l'image du corps qui subit des transformations importantes et qui correspond souvent à une nouvelle confrontation à la perception de la différence.(Ibid)

8.4. Accompagnement orthophonique :

Il existe une problématique langagier spécifique a la trisomie 21, avec en plus des difficultés d'articulation, concourant a une moindre intelligibilité de la parole, non corrélés avec le niveau de compréhension.

L'objectif global de cette éducation précoce est, avant tout, d'accompagner un très jeune enfant dans la mise en place de la communication, sans visée normative, et de l'aider, a exprimer, a son rythme, l'ensemble de ses potentialités. L'orthophoniste est la aussi pour aider les parents a mieux interagir avec cet enfant dont l'hypotonie atténue les signes de communication, a savoir utiliser des stimulations, tout en restant les parents de cet enfant. Pour lui permettre de prendre sa place d'interlocuteur.

L'orthophoniste peut utiliser conjointement différents systèmes et méthodes d'aide a la communication basés sur les stimulations sensorielles (le toucher, la vue, l'œil, etc..) sur la gestuelle, les mimiques et l'imitation. L'utilisation d'outils tels que le français signé et la makaton (signes et pictogrammes) sont recommandés et permettent un accès plus rapide à la communication chez ses personnes qui peuvent conserver de grosses difficultés de langage et de parole. Au fil des années. L'accompagnement orthophonique se poursuit en individuel ou en groupe pour accompagner l'enfant, l'adulte dans sa scolarité et sa vie sociale et professionnelle qu'elle soit en milieu ordinaire ou protégé. (IBid).

8.5. Aide aux parents :

Pour répondre aux divers questionnements parentaux et pour donner au dialogue parents/thérapeutes un maximum d'efficacité, il est souhaitable que ce

travail parental commence bien avant que la première manifestation d'adolescence ne soit enclenchée. Ce travail n'exclut pas mais prépare le naturel échange qui aura lieu au cours de l'adolescence. Ces échanges doivent se situer hors de la présence de l'enfant. Ils commencent vers 7-8 ans. Les raisons de ce travail parental sont multiples. (Cuillert.M.2003.p87, 88).

Parce qu'ils seront moins angoissés, moins dans la prégnance des problèmes quotidiens à gérer parfois dans l'urgence, les parents ont le temps de réfléchir, de modulerait de faire leurs, les informations données, information a partir desquels ils pourront construire un projet parental personnalisé.

De plus, les parents et professionnels auront le temps de mettre en œuvre des actions éducatives anticipatoires qui ont pour but de rendre moins difficile l'entrée dans l'adolescence du jeune en aidant a se préparer des situations alternatives.

Ainsi ils pourront proposer eux-mêmes des actions d'anticipation qui aideront leur adolescent plus tard, pour préparer :

8.6. L'éducation sexuels :

- la mise en place de l'autonomie progressive de déplacement qui doit se gérer comme un véritable apprentissage aux différents étapes biens explicitées aux parents et tenant compte des possibilités de l'enfant (particulièrement de son évolution dans sa maîtrise espace/temps) et du lieu géographique de l'habitat ;
- les activités sportives et de loisirs que l'on choisira en fonction des goûts et aptitudes de l'enfant certes mais aussi des intérêts familiaux, des possibilités locales, de la pérennité possible ou non de l'activité au cours des différentes étapes de la vie.

- les difficultés de prise de parole et les modalités d'aide progressives a mettre en place avec le soutien en cela du référent du jeune adolescent qui devra se comporter en médiateur de plus en plus discret selon un protocole rigoureux ;
- le comportement globalement inversé face à leur désir de tentatives nouvelles. Ces comportements particuliers obligent les parents à modifier profondément les comportements spontanés que tout adulte emploie face a un adolescent ordinaire et qu'il convient pratiquement d'inverser chez l'adolescent atteint de trisomie...

Tous ses éléments, les parents ne peuvent les métriser, les faire leurs et les intégrer dans leur projet de vie pour leur adolescent que s'ils en sont informés et informer suffisamment tôt pour que cela puisse se vivre naturellement dans la famille.

Ils seront ainsi préparés a accepter les aides qui vont être mises en place pour le jeune, a comprendre le travail de médiation qui leur permet pendant les moments les plus difficiles de prise de parole spontanée, hors de son lieu d'accompagnement.

Plus présents et plus actifs, les parents comprendront et pourront anticiper certains passages. (Cuillert.M.2003.p87, 88).

8.7. Prise en charge para médicale et clinique :

Elle doit comprendre :

A la naissance (précoce) ; la réalisation d'un bilan mal formatif en particulier cardiaque, digestif, et d'un bilan endocrine.

Chez le nourrisson, et l'enfant, un suivi régulier (continu), doit comporter un bilan annuel ophtalmologique et auditif (parce qu'on a une fréquence augmenter des difficultés sensorielles), et d'un bilan stomatologique.

La le médecin, doit se monter particulièrement attentif a certains particularité, liée a la trisomie 21 comme la modification du caractère, l'apparition du trouble de comportement, un syndrome dépressif, plus les interventions chirurgicales. (Doray, Flory, carell, 2007 p5).

8.8. Accompagnement éducatif :

Affirmer d'emblée la nécessité d'un accompagnement éducatif d'un enfant porteur de trisomie 21 revient à prendre le risque de laisser croire que la survenue d'un enfant handicapé dans une famille rend celle-ci incompétente pour l'éduquer. A l'inverse, il serait tout aussi vain de penser que ces personnes ne peuvent bénéficier utilement d'un accompagnement éducatif.

L'accès à la crèche, à l'école, au centre social et de loisir, au club sportif ou à la piscine ne va pas toujours de soi. L'accès à la formation professionnelle et au travail en milieu ordinaire reste encor marginal. L'accompagnement éducatif doit alors se centre sur les milieux de vie de la personne en accompagnent, en donnant de l'information (et de la formation) aux professionnels de ces lieux comme aux autres usagers, il s'agira :

De rassurer les professionnels du milieu ordinaire sur leur compétence et leur savoir-faire vis à vie des personnes trisomiques pour lesquelles les cadres théoriques habituels gardent toute leur valeur, et d'aider ces professionnels à adapter le milieu ordinaire et leurs pratiques aux caractéristiques développementales particuliers des personnes porteuses de trisomie 212, en rappelant les droits des personnes si nécessaire.

D'être vigilant au réel développement de relations sociales des personnes trisomiques à l'intérieur des lieux fréquentés avec leurs pairs ordinaires. La construction d'un cadre relationnel positif est délicate et, à de rares exceptions prés, ne semble pouvoir se construire que solidement encadré et soutenu par les adultes. ([http//.Campus, Cerimes.fr/genetique](http://.Campus, Cerimes.fr/genetique). Consulté le 20/03/17).

Parallèlement, les échanges avec d'autres personnes trisomiques paraissent tout à fait primordiaux.

8.9. Prise en charge de l'adolescent :

Toutes les difficultés ne se résorbent pas spontanément ; si elles ne sont pas toutes présentes chez tous les adolescents, tous les adolescents sont confrontés à l'une ou l'autre, voire à plusieurs de ses difficultés ; ils ont donc besoin d'aide (adaptée, bien sûr). Or, il n'est ni possible ni souhaitable d'imposer à un grand adolescent de nouvelles rééducation s'il n'en pas demandeur. Il faut donc soit l'amener à être demandeur si l'importance des troubles l'exige, soit les avoir prévenus de façons telles qu'une aide limitée puisse répondre aux besoins résidentiels.

Pour aider cet adolescent à extérioriser sa demande, il convient de mettre en place un lieu d'écoute et de parole, lieu d'accompagnement. Il y trouvera la possibilité adaptée à ses évolutions progressives de s'exprimer, d'échanger, de se révolter, de dédramatiser ses difficultés, hors de son milieu familial et professionnel. Cet accompagnement lui permettra de structurer sa personnalité et d'apprendre à vivre avec cette identité différente. L'aide est à la fois directe et indirecte.

Enfin seulement, en cas de demande réfléchie du jeune, on peut proposer la mise en place de ses actions d'aides (orthophonique ou autre selon les besoins et les demandes), aide concrètement qui tenteront de résoudre les difficultés techniques soulignées par l'adolescent comme particulièrement gênante pour lui. (Cuillert.M.p.112, 113).

8.10. Autodétermination :

Permettre à une personne porteuse de trisomie 21 d'élaborer et d'exprimer ses choix personnels puis de les mettre en œuvre est un enjeu éducatif majeur qui nécessite un accompagnement particulier. La loi de rénovation sociale et médico-sociale du 2 janvier 2002 implique activement la personne porteuse de handicap dans son projet d'accompagnement et sollicite le recueil de son consentement éclairé pour les décisions la concernant. La loi pour l'égalité des chances du 11 février 2005 introduit dans la constitution du dossier pour la maison du handicap, l'écriture du projet de vie qui devrait être bâti sur les souhaits de la personne. Ceci requiert certaines aptitudes : capacité à formuler des envies, des préférences, à faire des choix, à prendre des décisions, à résoudre des problèmes et à se fixer des objectifs. . ([http://Campus, Cerimes.fr/genetique](http://Campus.Cerimes.fr/genetique). Consulté le 20/03/17).

L'action éducative auprès des personnes handicapées doit contribuer à mettre en place ces comportements d'autodétermination, concept porté par des mouvements de personnes handicapées et par leurs accompagnants depuis 1972. Les éducateurs et accompagnant deviennent des partenaires de la construction personnelle pour favoriser l'acquisition des comportements sous-jacents de l'autodétermination que sont :

A-l'autonomie : agir en accord avec ses intérêts, ses préférences et ses capacités, de manière indépendante : sans influence extérieure exagérée.

B- l'autorégulation : pouvoir formuler un problème, envisager les différentes pistes, prendre une décision, s'ajuster, s'adapter' tout ceci impliquant la possibilité de pour prendre des risques.

C- l'appropriation psychologique ; conscience que l'on fait les choses pour soi et que l'on a une influence sur sa vie, sentiment d'avoir les compétences nécessaires pour atteindre les objectifs souhaités, être motivé par l'attente de solutions positives.

D- l'auto actualisation ou réalisation personnelle : processus par lequel une personne apprend à tirer profit de la connaissance de ses forces et de ses faiblesses afin d'optimiser son développement personnel. (<http://Campus.Cerimes.fr/genetique>. Consulté le 20/03/17).

Conclusion

La trisomie 21 constitue l'étiologie de retard mental la plus étudiée, certains aspects du fonctionnement de ces personnes restent encore mal connus. Par exemple, le développement cognitif et langagier, des personnes trisomiques 21 se fait pas, en effet, selon une trajectoire développementale constante contrairement à ce qui est observé chez l'enfant normal. La vitesse de développement des enfants trisomiques 21 (mesurée par le QI) ralentit avec le temps. La raison de cette décélération n'est pas connue à l'heure actuelle. De multiples tentatives d'explications ont été faites.

Chapitre 2 : le schéma corporel.

Préambule

1- Historique.

2- Définitions.

3- Approche théorique du schéma corporel.

4- La différence entre le schéma corporel et l'image du corps.

5- Le développement du schéma corporel.

6- Les troubles du schéma corporel.

conclusion

Préambule

La représentation de soi et du corps propre comme unité cohérente et stable se trouve au centre de nombreuses recherches actuelles en neurosciences. Beaucoup de ces recherches sont basées sur l'étude en imagerie fonctionnelle de sujets normaux dans des tâches impliquant la reconnaissance du corps humain, la cognition spatiale, la distinction entre soi et l'autre, la conscience d'être l'auteur de ses propres gestes, l'empathie, etc.

Les chercheurs s'autorisent à décomposer en divers éléments un phénomène, la conscience de soi, dont toute la problématique est justement de ne pas se réduire à l'addition de diverses activités cognitives observables. Les phénomènes explorés sont ceux qui sont aptes à être reproduits volontairement au cours de performances brèves. Ceci est paradoxal puisque les bases de ce que l'on appelle « être soi » sont des éléments permanents et non conscients de notre vie psychique. Du point de vue de la psychanalyse, il n'est pas très difficile de faire remarquer que, par exemple, s'attribuer un état d'esprit est une opération qui peut très normalement se trouver en échec lors du moindre lapsus ou acte manqué : c'est bien parce qu'ils sont révélateurs de ce que nous sommes que nous rougissons de nos lapsus et les considérons comme étrangers à notre discours normal. La représentation de soi ne peut donc pas être traitée seulement comme une fonction cognitive.

1- Historique :

La notion de schéma corporel est extrêmement complexe. C'est pourquoi il nous semble indispensable de fournir au praticien quelques éléments d'information qui lui permettront de mieux comprendre d'une part, la structure de la technique qu'il utilise, et, d'autre part, les résultats obtenus à l'aide de cette technique. Bien étendu, la synthèse qui sera ici présentée est loin d'épuiser le sujet.

Les références bibliographiques aideront tous ceux qui désirent approfondir cette problématique.

Malgré l'ancienneté de la littérature sur le thème (schématisé de Bonnier(1893) ; image spatiale de **pick** (1915 ; model postural de Head (1920), la difficulté d'accéder à une définition intégrative et consensuelle du schéma corporel illustre la complexité de ce concept à l'interface de plusieurs corpus disciplinaires. Néanmoins. Tous les travaux suggèrent l'intrication entre la construction du schéma corporel et le développement neurologique et psychomoteur de l'individu s'inscrivant dans un environnement social. La description d'ajuriaguerra (1970) s'esthétise l'ensemble des aspects évoqués : édifier sur les impressions tactiles, kinesthésiques, labyrinthique et visuelles, le schéma corporel réalise, dans une construction active constamment remaniée, des données actuelles et du passé, la synthèse dynamique, qui fournit à nos actes, comme à nos perceptions, le cadre spatial de référence où ils prennent leur signification.

Selon un principe proche du modèle des stades piagétiens, ajuriaguerra propose cinq niveaux de développement : le corps subi (0-3mois), le corps vécu (3mois-3ans), le corps connu (à partir de 2ans), le corps perçu (3-7ans) et le corps représenté (8-12ans). Vers 12 ans, le schéma corporel serait constitué de manière stable. (c.meljac.e.faunier et j.scalabini,p1).

2- Définitions :

Le schéma corporel se définit comme étant ; la représentation plus ou moins consciente du corps- en action ou immobile-, de sa position dans l'espace ainsi que la posture des différents segments corporels. (Bloch, h. et al, 1992, p.688).

Et 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

certains équilibre spatio-temporel et dans ses relations avec le monde environnant. (S. Norbert, 1980, p.688).

Il se définit aussi comme étant la notion que nous avons de notre corps. (Delamare, l-g., 1997, p.833).

La notion du schéma corporel telle qu'elle a été développée par **j. l. hermitte** (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 cortex de la région pariétale droite. (Bernard, p., 1977, p.153).

Pour **a. porot** le schéma corporel se définit comme suivant ; image que nous faisons de notre propre corps, image totale ou segmentaire, à l'état statique ou dynamique, dans les rapports de ses parties constitutives entre elle et surtout dans ses rapports avec l'espace et les objets qui nous environnent. (Pialoux, p., et al, 1975, p.132).

Pour **bergers**, le schéma corporel peut 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, et d. fouques, 2002, p. 134).

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 l'héritage 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 reproche fortement de celle élaborée, ès 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- 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
Évolutif 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 a 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 : devenus 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 d’découvertes de son maitre 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. (Ibid. P2).

5- Le développement 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 celles 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

regarde les images dans le miroir. Et tente de les attraper, c'est pourquoi on parle du stade du miroir. L'enfant reconnaît une personne dans l'image projetée mais, en fait, il ignore qu'il s'agit seulement d'une réflexion.

❖ **De 9 à 18 mois :**

A cet âge, l'enfant devient un être locomoteur et se perçoit comme tel : il explore les possibilités de ses mouvements. Au cours des multiples expériences de motricité globale qu'il effectue dans l'espace, sa faculté de perception s'enrichit grâce à l'exploration tactile de son corps et à la sensation de ses différentes positions. Parfois, l'exploration des sensations prend une allure auto-offensive : on constate que certains enfants, vers 12 mois, se heurtent les dents ou la tête contre le mur ou encore se mordent les bras. Ces gestes indiquent que la douleur joue un rôle évident dans la prise de conscience du corps à cette période, les différentes parties du corps ne sont pas perçues par l'enfant comme étant les siennes. Par exemple, on note que vers 10 mois l'enfant peut prendre son pied à deux mains avec l'intention de le donner comme il le ferait pour un objet. (Ibid, p 79)

❖ **Après 18 mois :**

Dorénavant, le corps est perçu comme un tout indépendant et permanent. Le passage de la période sensorimotrice à celle de la pensée représentative rend possible. Progressivement, l'intériorisation des perceptions sous forme d'images. La capacité d'imiter les positions d'un autre enfant ou d'un adulte démontre que l'enfant considère le schéma de son corps de plus en plus comme un tout. (Francine Lauzon, 1990, p 80)

5.2. De 3 à 7 ans, l'étape du corps perçu :

De 3 à 7 ans, avec la formation de la pensée représentative, l'image du corps se dessine progressivement, on parle alors de l'étape du corps perçu. L'enfant découvre les différentes orientations de son corps (devant, dos, droite, gauche), les différentes orientations possibles de ses membres (tendre ses bras

vers l'avant, vers l'arrière, etc.) et tous les mouvements qu'il peut effectuer. C'est grâce à la pensée représentative que ces expériences corporelles s'intérioriseront et composeront progressivement l'image corporelle.

5.3. De 7 à 12 ans, l'étape du corps représenté :

Le passage de la pensée représentative à la pensée opératoire, vers 7 ans, constitue le principal facteur de l'évolution du schéma corporel à cette période. L'accès aux opérations mentales permet à l'enfant d'intérioriser ses actions, d'en inventer d'autres et de les coordonner en imagination. On parle alors de l'étape du corps représenté. Cette capacité est requise dans les activités sportives et d'expression, lorsque l'enfant doit anticiper un mouvement ou un déplacement plutôt qu'un autre, l'ajustement postural exigé dans le patinage artistique nous en donne un exemple. La représentation des différents cotés du corps devient également possible, on le constate dans des dessins de personnage présentés de devant, de côté ou de derrière. L'attention visuelle et la maîtrise du langage constituent de même des outils précieux dans l'exercice de la représentation mentale, nécessaire à l'adoption de positions et à l'exécution de mouvements. (Ibid, p 83).

6- Les troubles du schéma corporel :

Des troubles mineurs du schéma corporel (mauvaise altérité, difficultés de repérage spatial) sont assez fréquents. Il semble en outre que la fréquence de ces défauts mineurs de structuration soit plus élevée chez les anciens prématurés.

Des troubles plus importants du schéma corporel se produisent à la suite de lésions du lobe pariétal (cas de lésions étendues du carrefour pariéto-temporo-occipital cortical). Il faudra distinguer les altérations de l'hémisphère mineur de celles de l'hémisphère dominant. Dans le premier cas, les troubles portent (chez le droitier) sur l'hémicorps gauche, se traduisant soit par sentiment

d'absence ou de non-appartenance de l'hémicorps, soit par une hémiasomatognosie pouvant aller jusqu'à l'inconscience totale de celui-ci. En cas d'atteinte motrice concomitante (hémiparésie) apparaît souvent une anosognosie, qui est une méconnaissance du trouble moteur frappant cet hémicorps, les troubles restant localisés à celui-ci. En aucun cas, ils ne touchent la véritable conscience du corps dans son ensemble. Mais les lésions de l'hémisphère dominant entraînent une asomatognosie.

Le premier associe une agnosie digitale à l'incapacité de distinguer la droite de la gauche et une apraxie constructive avec agraphie et acalculie. Quant à l'autognosie, elle se caractérise par l'impossibilité pour le patient de reconnaître et de désigner les diverses parties de son corps. Il s'agit donc bien d'une atteinte des activités symboliques et sémantiques, en rapport sans doute avec une extension des lésions aux régions voisines du lobe temporal.

On voit ainsi que, par l'étude de sa genèse et par celle de sa pathologie, le schéma corporel peut se situer à deux niveaux : d'une part, celui d'une structure primaire d'intégration somatosensorielle non médiatisée dont l'atteinte se manifeste sur l'hémicorps mineur ; d'autre part, celui d'une structure secondaire à médiation verbale, développée au niveau de l'hémisphère majeur (r. angélique). Structure dont l'atteinte entraîne un trouble général de la connaissance du corps, ce niveau se confondant indiscutablement avec celui des activités symboliques inhérentes à la pensée représentative ou opératoire (Piaget). Bloch, H. et al, 1992, 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, interactions 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 d'abord 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

Chapitre 3 : La méthodologie de la recherche

Préambule

- 1- La pré-enquête.
- 2- Méthode de recherche.
- 3- La présentation de lieu de recherche.
- 4- Le groupe de recherche et ses caractéristiques.
- 5- Les outils de recherche.
- 6- L'épreuve du schéma corporel.
- 7- Structure de l'épreuve de schéma corporel-R.

Synthèse

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.

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)

3- Le groupe de recherche et ses caractéristiques :

4-1. les critères de sélection de groupe de recherche :

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

A- Critères pertinent :

- Adolescents âgés de 14 à 18 ans
- Inséré dans l'association d'aide aux inadaptés mentaux.
- La langue maternelle kabyle

B- Critères non pertinent :

- Le sexe (nous avons travaillé avec 1 fille et 4 garçons)
- Le degré d'intelligence n'est pas pris en considération.

Sujet / Caractéristique	M.H	S.A	B.Y	A.A	B.I
Age	17 ans	17 ans	15 ans	17 ans	16 ans
Genre	Masculin	Masculin	Féminin	Masculin	Masculin
Langage	Kabyle	Kabyle	Kabyle	Kabyle	Kabyle

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

4- Les outils de recherche :

Dans notre recherche nous avons utilisé :

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

5- 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 adultes 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 de 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
--	Écart supérieur a deux ans, correspond à une performance relativement très faible
+	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 (1^{er} dessin) :

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 a 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 a précisées
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-N	20-22
Tronc G	K-N	11-14
Main D	E-I	13-16
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

Évocation		
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. Évocation :

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 quète 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 verticalement de localisation des pièces avec grille, si l'enfant réussi en passe au deuxième dessin de bonhomme si non, on procédera 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

Évocation,	Reproduction	et construction
Œil G	M-P	11-16
Cheveux	P-R	3-5
Oreille D	A-C	12-16
Menton	K	25-27
Œil D	E_H	11-16
Bouche	J-K	20-23

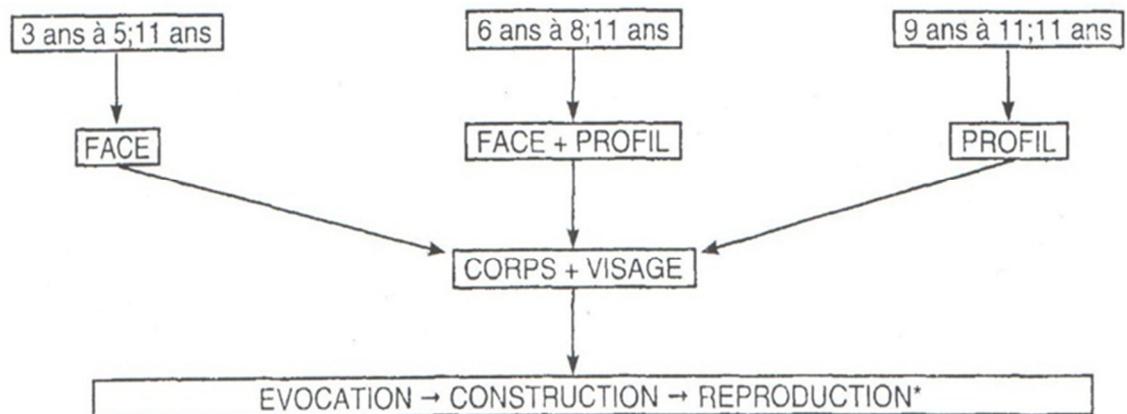
Sourcil	E-H ou N-K	8-12
Inversion gauche /I nversion tolérée		
Nez	J-K	14-18
Oreille G	S-U	12-16
Cheveux D	E-G	3-5

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 :

a application des différentes phases .



*Proposée seulement si la phase Construction n'a pas été parfaitement réussie.

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

Proposé surement 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 prof

Évocation, 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

Front	B-D	8-10
-------	-----	------

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.

Table 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-r 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 si non 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 (1 dessin)**

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 Évocation :

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 suis 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. »

Chapitre 4 : Présentation, analyses et discussions des résultats

Préambule

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

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

Tableau n°9 : représente l'âge selon les points obtenu lors du test dessin de bonhomme.

Zone : 0 à 25 déficience mentale profonde **25 à 40** déficience mentale
sévère

40 à 55 déficience mentale modéré **55 à 70** déficience mentale légère

$$QI = \frac{AM}{AR} * 100 \quad QI = \frac{11}{17} * 100 \quad QI = 64$$

Les résultats obtenu lors de la passation du dessin de bonhomme sont les suivantes ;

M.H a obtenu un score de 34 points, ce qui signifie un âge mental de 11 ans, et un QI de 64 .Donc M.H a une déficience mentale légère.

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

La passation du test du schéma corporel à durée 1 heure et 15 minutes. (La passation été dans la même séance).

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

Vu que M.H à un âge mental de 11 ans, donc on va lui passer directement l'orientation profil du schéma corporel (voir la page n°).

Les résultats, que nous avons obtenus avec M.H dans l'épreuve du schéma corporel est inférieur à l'âge réel. L'âge du schéma corporel de M.H est de 9 ans et 9 mois, ce dernier est inférieur par rapport à son âge réel qui est 17 ans. A partir de cela, nous pouvons dire que M.H présente un retard très inférieur dans l'acquisition du schéma corporel (un retard de 6 ans et 3mois).

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	Choix	1 ^{re} localisation	choix	2 ^e localisation	choix	3 ^e localisation
Corps (max. 6)	6		6		6		6
Visage (max.6)	3		4		3		3
Ensemble (max.12)	9		10		9		5
Total des notes de localisation (max.36)				28			
ADSC* (cf.p.7) :	9 ans 9 mois			Écart**		--Très inférieur	

Tableau n°10 : Récapitulation des notes de l'orientation de profil de M.H

A l'orientation du corps, phase de l'évocation, M.H a obtenu la note maximale qui est 6 et dans l'orientation de visage il à eu 4 pour les pièces suivantes ; (l'œil 1G, bouche 2D, tronc 5G, l'oreille 4G).

Dans la phase de construction du corps, M.H à obtenu la note de 6/6 et pour le visage 3/6.

Pour la reconnaissance des pièces profils visage qu'il na pas reconnu sont les suivantes ;

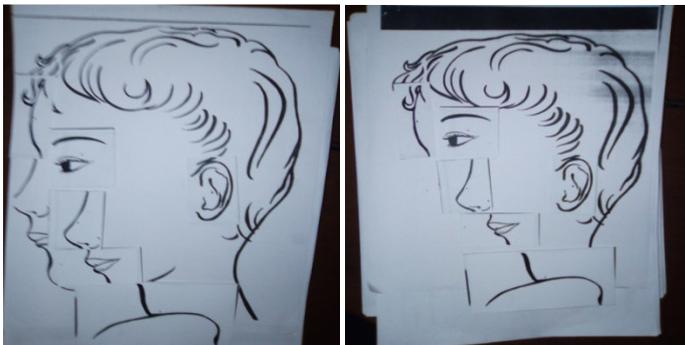
	Les pièces	Les réponses de M.H
visage	Nez du profil droit 3D	La bouche
	Front du profil droit 6D	Le nez

Tableau n° 11 : représente les pièces non identifié par M.H

Nous pouvons conclure que les notes obtenu dans l'orientation corps sont meilleurs que celles du visage, surtout dans la phase de construction.

Concernant la localisation des pièces du corps : nous avons remarqué que M.H a respecté la forme du corps dans la phase de construction, les pièces se touchent entre elles (les jambes sont bien positionné, le tronc, les bras). Donc dans cette étape l'épreuve exige de ne pas passer la phase de reproduction.

Concernant la localisation des pièces du visage : nous avons constaté que M.H prend à chaque fois les pièces, les planches suivantes sont mal positionné (le nez, la bouche), puis il a renversé le front. Pour la phase de reproduction nous avons remarqué absence d'amélioration pour le positionnement des pièces et le renversement du front.

C-Comparaison en Évocation, Construction et Reproduction :**Figure n°7** : construction du corps.**Figure n° 8** : construction du visage**Figure n°9** :reproduction du visage

Dans l'orientation du corps M.H à eu une note d'un score de 6/6, après avoir localisé toute les pièces dans les trois phases (Évocation, Construction, Reproduction).

Donc il n'ya pas de différence a remarqué pour l'orientation du corps (voir le tableau n°).

Dans l'orientation du visage on a constaté une régression progressive entre la phase de l'évocation et celle de construction (4-3), et une stabilité pour la phase de reproduction.

D-Type d'assemblage :

Dans les deux orientations, profil corps, profil visage Il n'existe pas un type d'assemblage pareil selon le manuel.

E- La différence entre les deux dessins de bonhomme :

Figure n° 10 : représente la différence entre les deux dessins

Nous remarquons une amélioration dans le deuxième dessin par apport au premier après avoir passél'épreuve du schéma corporel.

M.H a ajouté les éléments suivants :

Les vêtements, les cheveux, la barbe, les dents. Cependant dans le premier dessin il y a une absence de ces éléments.

En remarque aussi que la tête de bonhomme dans le deuxième dessin est plus grande que celle du premier, ainsi que tout le corps.

En constate de plus que M.H a attaché les jambes du bonhomme dans le deuxième dessin par contre au premier ces derniers sont séparé. A travers ça on peut dire que M.Ha amélioré sa perception de son propre corps.

1.4. Conclusion du cas de M.H :

Selon les résultats de dessin de bonhomme, on n'a constaté que M.H à un âge mental de 11 ans et une déficience mentale légère. Pour l'épreuve du schéma corporel on a constaté qu'il a de bonnes notes à la représentation du corps par rapport à celle du visage, et la phase de l'évocation et meilleur par rapport à celle de construction.

D'après les résultats de la passation de l'épreuve du schéma corporel, M.H à un ADSC de 9 ans et 9 mois qui est inférieur par rapport à son âge réel qui est 17 ans. A partir de cela nous pouvons dire que M.H à un retard dans l'acquisition du schéma corporel.

Pendant le déroulement de l'épreuve du schéma corporel M.H est un adolescent conscient de ce qui l'entoure, coopératif avec nous, il aime vraiment de lui poser des questions il répond directement et il suit les consignes.

Cas n° 2 : A.A**2.1. Présentation du cas :**

A.A est un adolescent trisomique âgé de 17 ans, il est le dernier d'une fratrie de 2 enfants, sa mère était malade pendant sa grossesse. **A.A** à une maladie cardiaque pendant sa naissance, il a été hospitalisé pendant huit jours dans sa première enfance, ensuite à l'âge de deux ans il a eu une fièvre.

A.A avait un retard dans son développement psychomoteur, sa position assise est acquise à neuf mois, la marche à deux ans, en ce qui concerne le langage **A.A** à prononcé son premier mot à cinq ans.

A l'âge de cinq ans **A.A** à fait une opération au niveau du cœur.

A.A à suivi un traitement cardiaque de l'âge de 3 mois jusqu'à 5 ans.

2.2. Les résultats du test dessin du bonhomme de A-A :

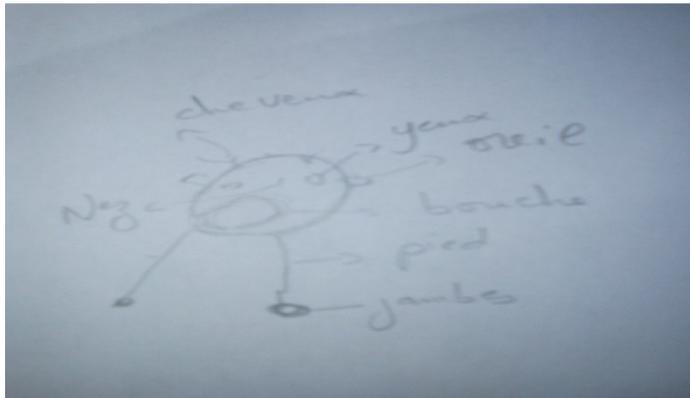


Figure n°11 : représente le dessin de bonhomme de A-A

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

Tableau n°12 : représente l'âge selon les points obtenu lors du test dessin de bonhomme.

Zone : 0 à 25 déficience mentale prof 25 à 40 déficience ment
sévère

40 à 55 déficience mentale modéré 55 à 70 déficience mentale légè

$$QI = \frac{AM}{AR} * 100 \quad QI = \frac{4.6}{16.7} * 100 \quad QI = 27$$

Les résultats obtenus du dessin de bonhomme sont les suivantes :

A.A à obtenu un score de 8 points, se qui signifie un âge mentale de 4 ans et 6 mois, et un QI de 27.

Donc A.A à une déficience mentale sévère.

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

Lapassation du schéma corporel à durée 45 minutes.

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

Les résultats que nous avons obtenu avec A.A dans l'épreuve du schéma corporel est inférieur à l'âge réel. L'âge de développement du schéma corporel d'A.A est 5ans et 4mois, ce dernier est inferieur par apport à son âge réel qui est 16ans et 7mois. A partir de cela nous pouvons dire que A.A présente un retard très inferieur dans l'acquisition du schéma corporel (un retard de 11ans et 3 mois).

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				
	Évocation		Constructio n	Reproductio n
	Reconnaissanc e	1 ^{re} localisatio n	2 ^e localisation	3 ^e localisation
Corps(Max.9) :	08	08	03	03
Visage(Max.11) :	11	11	09	07
Ensemble(Max.20) :	19	19	12	10
Total des 3 notes de localisation (Max.36)	41			
	ADSC* (cf.	5 ans 4	Écart**	-- très

p.7) :	mois		inferieur
--------	------	--	-----------

Tableau n°13 : Récapitulation des notes de l’orientation de face de A.A

A l’orientation du corps, phase de l’évocation, A.A a obtenu la note de 8 pour toutes les pièces sauf le cou et dans l’orientation de visage il a eu la note maximale de 11 points.

Dans la phase de construction du corps A.A a obtenu la note de 3 pour (tronc gauche, tronc droit, le cou). Et pour le visage, il a obtenu la note de 9 (toutes les pièces sauf ; oreille droit oreille gauche).

Pour la reconnaissance des pièces du corps il a obtenu 8/9 et pour le visage 11/11

Quelques exemples sur les pièces qui ne sont pas identifiés par A.A

	Les pièces	Réponses se A.A
Corps	Le cou	Le nez

Tableau n°14 : représente les pièces non identifiées par A.A

Nous pouvons conclure que les notes obtenues dans l’orientation de visage sont meilleurs que celles du corps surtout dans la phase de reconnaissance.

Concernant la localisation des pièces du corps ; nous avons remarqué dans la phase de construction que A.A à inverser la position des jambes ainsi que les mains, et aussi il a mal positionné les bras. Dans la phase de reproduction A.A à refait le même schéma donc nous pouvons constater l’absence d’amélioration.

Concernant la localisation des pièces du visage ; nous pouvons constater que A.A à respecter la forme du visage dans la phase de construction, les pièces se touchent entre elles, sauf les oreilles sont inverser, par contre dans la phase de

reproduction nous n'avons pas remarqué une amélioration, A.A à inverser encore les sourcils.

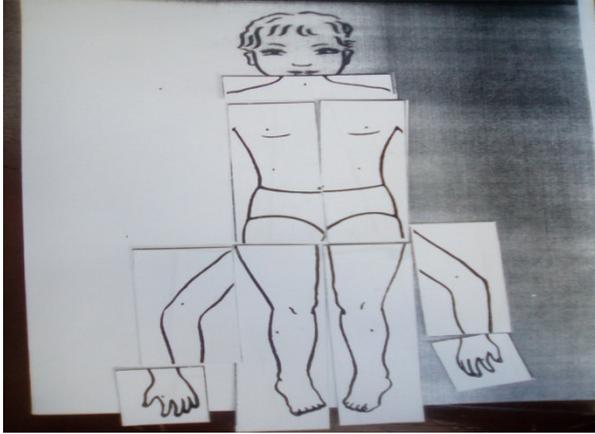
C-Comparaison entre Évocation, Construction et Reproduction :

Figure n°11: Construction et Reproduction du corps

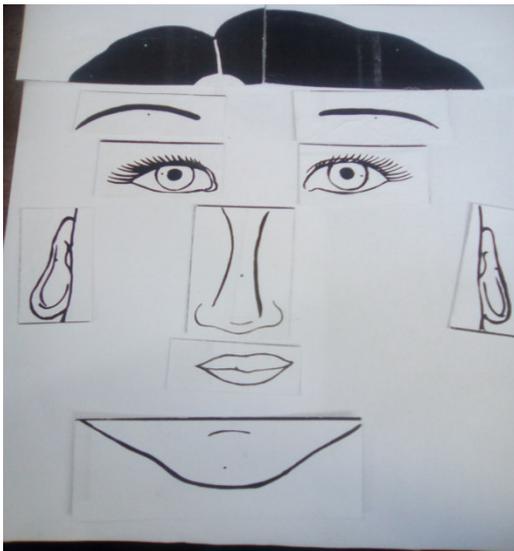


Figure n°12 : construction du visage

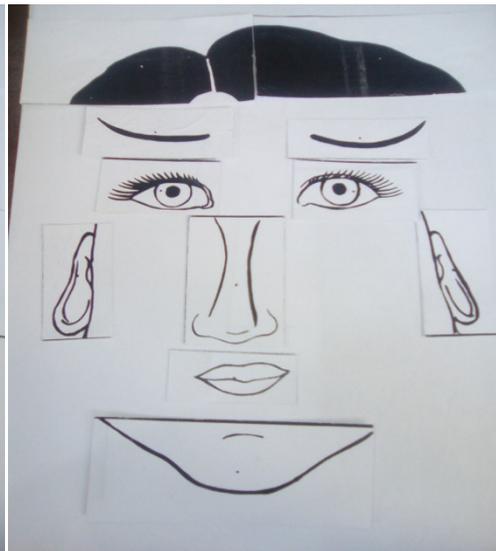


Figure n°13 : reproduction du visage

Dans l'orientation du corps, A.A à eu une note d'un score de 08 dans la phase de l'évocation après avoir localisé toutes les pièces sauf le cou et un score de 03 dans la phase de construction et reproduction après avoir localisé (le tronc gauche et droit et le cou).

Donc pour l'orientation du corps, A.A à eu une bonne note dans la phase de l'évocation mieux que dans les deux autres phases ;(construction et reproduction).

Dans l'orientation du visage, nous avons remarqué une régression progressive entre les trois phases. A.A à obtenus la note de 11 dans la phase de l'évocation ensuite une régression à 9 dans la construction, ensuite une régression jus qua 7 dans la reproduction.

D-Comparaison des reconnaissances et des localisations de chaque partie du corps et de visage, en fonction de l'âge clé :

L'orientation du corps :

Pièce	Age clés	Reconnaissance	Localisation
Tronc D/G	4 ;6-4 ;11	Ventre	k-n11-14/HK, 11-14
Cou	7	Nez	k-7
La jambe D/G	3 ;6-3 ;11	Jambe	G-J, 20-22/L-O, 13-16
Main D/G	3 ;0-3 ;5	Main	E-I, 13-16/ N-R, 13-16
Bra D/G	74 ;0-4 ;5	Bras	F-I, 9-12/ M-P,9-12

Tableau n°15 : représente la comparaison entre l'âge clé, reconnaissance et la localisation du corps.

Remarque :

- A.A n'a pas reconnu la pièce du cou, car l'âge clés de la reconnaissance de cou est 7ans et notre cas à un âge mental de 4ans et 6 mois, par contre A.A à reconnu toutes les pièces restantes.

L'orientation du visage :

Pièce	Age clés	Reconnaissance	Localisation
Œil D/G	3 ; 0-3 ; 5	Œil	M-P 11-16/ E-H 11-16
Cheveux D/G		Cheveux	E-G 3-5/ P-R 3-5
Oreille D/G	3 ; 6 – 3 ; 11	Oreille	A-C 12-16/ S-U 12-16
Menton	8	Menton	K 25-27
Bouche	3 ; 6 – 3 ; 11	Bouche	J-K 20-23
Sourcil D/G	> 11 ; 11	Sourcils	EH ou N-Q 8-12
Nez	6 ; 0 – 6 ; 5	Nez	J-K 14-18

Tableau n°16 : représente la comparaison entre l'âge clé, reconnaissance et la localisation de chaque partie du visage.

A.A à reconnu toutes les pièces du visage et il a bien localisé ces dernies.

E-Type d'assemblage :

La phase de construction du corps ne ressemble à aucun prototype (présenté dans le chapitre 3), il a positionné les bras au niveau des jambes, et il a renversé les mains.

Pour la phase du visage, la phase de construction et de reproduction ne ressemble à aucun type d'assemblage aussi. Nous remarquons que dans la phase de construction les pièces sont bien placé, sauf les oreilles qui sont renversé, et dans la phase de reproduction il à renversé les oreilles et les sourcils.

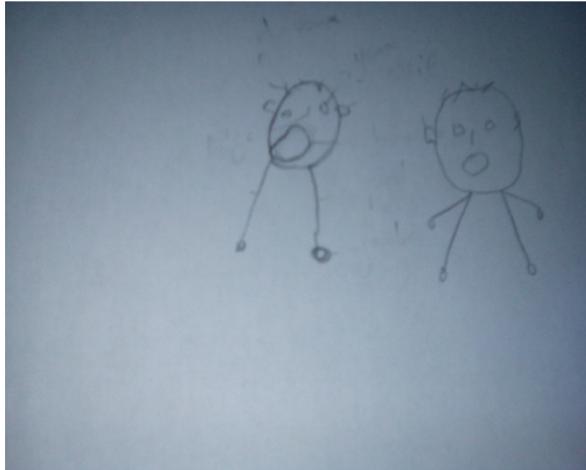
F- La différence entre les deux dessins de bonhomme :

Figure n°15 : représente la différence entre les deux dessins de bonhomme

A.A a présenté la tête sous forme ovale qui représente pour lui un cercle, les jambes sont attachées directement au visage, la différence c'est que, il a ajouté les bras dans le deuxième dessin.

1.4 Conclusion du cas de A.A :

Selon les résultats du test de dessin de bonhomme on a remarqué que A.A à un mental de 4ans et 6mois et une déficience mentale sévère.

Concernant l'épreuve du schéma corporel, on a constaté que les notes obtenues dans la représentation du visage sont meilleure par rapport à celle du corps, ainsi que les notes obtenues dans la phase de l'évocation sont meilleure par rapport aux deux autres phases ; construction et reproduction.

D'après les résultats de la passation de l'épreuve du schéma corporel A.A à un ADSC de 5ans et 4mois qui est inférieur à son âge réel qui est 16ans et 6mois. A partir de cela nous pouvons dire que A.A à un retard profond dans l'acquisition du schéma corporel.

Cas N°3 :S.A**1.1Présentation du cas :**

S.A est un adolescent trisomique âgé de 17 ans, il est le dernier d'une fratrie de six enfants, c'est un enfant unique pour sa mère. Cette dernière et la deuxième femme pour son mari, elle a fait sa grossesse à l'âge de 40 ans elle a fait un accouchement césarienne.

S.A a acquis la marche à l'âge de 2 ans, il a été hyperactif, il a besoin d'être surveillé tout le temps, son sommeil a été bon, il a acquis la propreté grâce à un apprentissage par conditionnement.

S.A a une bonne compréhension des signes, ainsi que la communication gestuelle. Il a été à la crèche à l'âge de 3 ans pendant 1 an.

S.A est intégré au centre en 2006 en présentant un retard de la parole, ce dernier a suivi une prise en charge orthophonique.

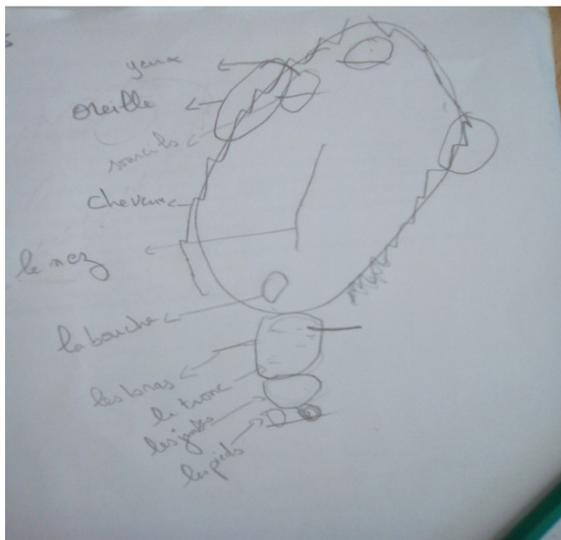
1.2 Analyse du dessin du bonhomme :

Figure n°16 : représente le dessin de bonhomme de S.A

Les résultats obtenus après la passation du dessin de bonhomme sont les suivantes

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

Tableau n°17 : représente l'âge selon les points obtenu du test de dessin de bonhomme

Zone : 0 à 25 déficience mentale pro **e25 à 40** déficience mentale sévè

40 à 55 déficience mentale mod **55 à 70** déficience mentale légè

$$QI = \frac{AM}{AR} * 100 \quad QI = \frac{5.9}{16.6} * 100 \quad QI= 35$$

S.A a obtenu un score de 13 points, ce qui signifie un âge mental de 5 ans et 9 mois, et un **QI** 35. Donc S.A à une déficience mentale sévère.

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

La passation de test du schéma corporel à durée 45 minutes.

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

Vu que S.A à un âge mental de 5 ans et 9 mois, donc en va lui passer directement l'orientation face du schéma corporel.

Les résultats que nous avons obtenus avec S.A dans l'épreuve du schéma corporel est inférieure à l'âge réel. L'âge du schéma corporel de S.A est de 4 ans

et 6 mois, ce dernier est inférieur par rapport à son âge réel qui est 16 ans et 6 mois. A partir de cela ; nous pouvons dire que S.A présente un retard très inférieur dans l'acquisition du schéma corporel (un retard de 12 ans et 6 mois).

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				
	Évocation		Constructio n	Reproductio n
	Reconnaissanc e	1 ^{re} localisatio n	2 ^e localisation	3 ^e localisation
Corps(Max.9) :	07	07	02	04
Visage(Max.11) :	08	08	03	05
Ensemble(Max.20) :	15	15	05	09
Total des 3 notes de localisation (Max.36)	29			
ADSC* (cf. p.7) :	4 ans et 6 mois	Écart**	--	très inférieur

Tableau n°18 : Récapitulation des notes de l'orientation de face de S.A.

A l'orientation du corps, phase de l'évocation S.A à obtenu la note de 07 pour toutes les pièces sauf les troncs droit et gauche et pour l'orientation du visage il a obtenu la note de 08 points (l'œil D/G, l'oreille D/G, sourcil D/G, le nez et la bouche).

Dans la phase de construction du corps, A.A à obtenu la note de 02 pour (la jambe D/G). Et pour le visage, il a obtenu la note de 3 pour (le nez, la bouche, oreille D).et dans la phase de reproduction du corps, il a obtenu la note

de 4 pour (jambe D/G, tronc D/G). Et pour le visage, il a obtenu la note de 5 pour (cheveux D/G, oreille D, la bouche et le menton).

Pour la reconnaissance des pièces du corps il a obtenu 7/9 et pour le visage 8/11.

Quelques exemples sur les non identifié par S.A :

	Les pièces	Réponses de S.A
Corps	Tronc D	Jambe
	Tronc G	Jambe
Visage	Cheveux D	Je ne sais pas
	Cheveux G	Je ne sais pas
	Menton	Bouche

Tableau n°19 : représente les pièces non identifié par S.A.

Nous pouvons conclure que les notes obtenues à l'orientation du visage sont meilleure que celles du corps.

Concernant la localisation des pièces du corps ; nous avons remarqué dans la phase de construction que S.A à inversé la position du Tronc G et Tronc D, et aussi il a malpositionné le cou ainsi que pour les bras. Dans la phase de reproduction nous avons remarqué une amélioration pour la localisation et la position des deux hémi tronc. Pour les bras et le cou ne son pas bien localiser par apport à la zone de tolérance

Concernant la localisation des pièces du visage : nous avons constaté dans la phase de construction que S.A à inversé la position des cheveux le menton, et il a mal placé les yeux, les sourcils et l'oreille G. Pour la reproduction, en remarque une amélioration pour la position des cheveux.

C- Comparaison entre Évocation, Construction et Reproduction :

Dans l'orientation du corps, phase de l'évocation S.A à eu une note d'un score de 7 points, après avoir localisé tous les pièces sauf les deux hémi tronc. Pour la phase de construction, il a obtenu un score de 2 points après avoir localisé les deux jambes. Dans la phase de reproduction, il a obtenu un score de 4 points après avoir localisé les deux jambes et les deux hémi tronc.

Donc pour l'orientation du corps S.A à obtenu une bonne note dans la phase de l'évocation mieux que dans les deux autres phases (construction et reproduction).

Dans l'orientation du visage, S.A à obtenu un score de 8 points dans la phase de l'évocation après avoir localisé tous les pièces sauf les cheveux droit et gauche et le menton. Pour la phase de construction il a obtenu un score de 3 points après avoir localisé le nez, la bouche et l'oreille droit, et pour la phase de reproduction il a obtenu un score de 5 points pour les pièces (cheveux D/G, le menton, la bouche et l'oreille droit).

Donc en remarque les note de la phase de l'évocation sont meilleurs que les deux autres phases dans cette orientation aussi.

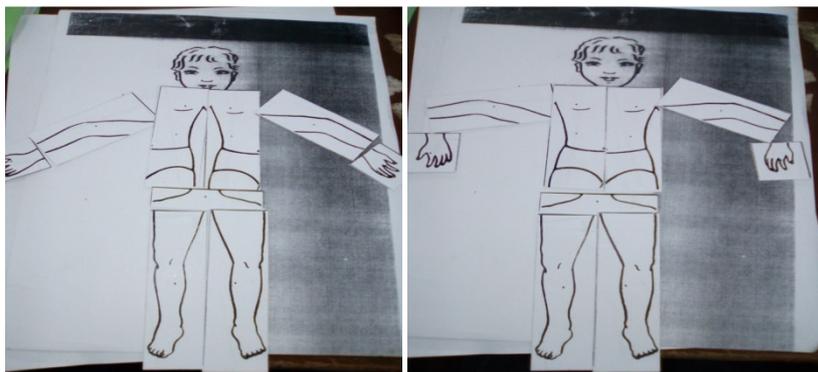


Figure n°17 : Construction du corps

Figure n°18 : Reproduction du corps

Dans l'orientation du corps une amélioration progressive à eu lieu entre la phase de construction et reproduction (2-4).

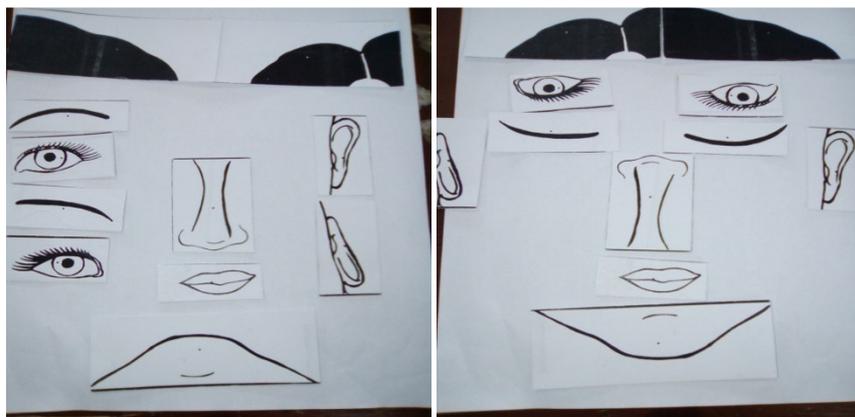


Figure n°19 : construction du visage

Figure n°20 : reproduction du visage

Dans l'orientation du visage, une régression pour la phase de construction par rapport à la phase de l'évocation (8-3), et une amélioration progressive entre la phase de construction et celle de la reproduction (3-5).

D-Comparaison des reconnaissances et des localisations de chaque partie du corps et de visage, en fonction de l'âge clé :

L'orientation du corps :

Pièce	Age clés	Reconnaissance	Localisation
Tronc D/G	4 ; 6 - 4 ; 11	jambe	k-n11-14/HK, 11-14
Cou	7	cou	k-7
La jambe D/G	3 ; 6-3 ; 11	jambe	G-J, 20-22/L-O, 13-16
Main D/G	3 ; 0 - 3 ; 5	Main	E-I, 13-16/ N-R, 13-16
Bra D/G	74 ;0 - 4 ;5	bras	F-I, 9-12/ M-P,9-12

Tableau n°20 : représente la comparaison entre l'âge clé, reconnaissance et la localisation du corps.

Remarque :

- L'âge clé pour la reconnaissance du tronc est de 4 ans et 6 mois et l'âge de L'ADSC est 4 ans et 6 mois.

Analyse des résultats :

S.A à identifier toutes les pièces sauf les deux hémisphères par contre dans la phase de **construction**, il a construit que les jambes, les bras sont mal placés ainsi que les mains et les deux hémisphères.

L'orientation du visage :

Pièce	Age clés	Reconnaissance	Localisation
Œil D/G	3 ; 0-3 ; 5	Œil	M-P 11-16/ E-H 11-16
Cheveux D/G	3 ; 6- 3 ; 11 /> 11 ; 11		E-G 3-5/ P-R 3-5
Oreille D/G	3 ; 6 – 3 ; 11	Oreille	A-C 12-16/ S-U 12-16
Menton	8	Bouche	K 25-27
Bouche	3 ; 6 – 3 ; 11	Bouche	J-K 20-23
Sourcil D/G	> 11 ; 11	Sourcils	EH ou N-Q 8-12
Nez	6 ; 0 – 6 ; 5	Nez	J-K 14-18

Tableau n°21 : représente la comparaison entre l'âge clé, reconnaissance et la localisation de chaque partie du visage.

Le menton représente la bouche pour S.A, dans la phase de construction, le nez, la bouche, l'oreille D, sont bien positionnés, par contre pour le menton et les yeux, les sourcils, sont loin de la zone de tolérance.

E-Type d'assemblage :

Le type d'assemblage pour la phase de construction du corps, ainsi que la reproduction c'est : « les bras en ailes ». En remarque la construction d'un axe organisateur, les hémicorps sont placés, même s'ils sont inversés, les jambes s'appuient sur le sol. (Voir le chapitre 3 p°).

Le type d'assemblage pour la phase de la construction du visage c'est : « la recherche des paires ». On remarque que S.A a placé les deux yeux et les deux oreilles côte à côte.

F- La différence entre les deux dessins de bonhomme :

Figure n°21 : La différence entre les deux dessins.

Nous remarquons, en analysant les deux bonhomme réalisés par S.A qu'il y a une amélioration pour les mains qu'ils sont absents dans le premier dessin, ainsi que pour la forme du bonhomme, les parties du corps sont pareilles, par contre dans le premier dessin la tête est plus grande que le tronc.

1.4 Conclusion du cas de S.A :

Selon les résultats du test de dessin du bonhomme on a constaté que S.A a un âge mental de 5 ans et 9 mois et une déficience mentale sévère. Et pour

l'épreuve du schéma corporel on a remarqué qu'il a des bonnes notes à la représentation du visage par rapport à celles de corps, la phase de l'évocation est meilleure par rapport à la phase construction et la reproduction.

D'après les résultats de la passation de l'épreuve schéma corporel, S.A a un ADSC de 4 ans et 6 mois qui est inférieur à son âge réel (16 ans et 6 mois). Et à partir de cela nous pouvons dire que S.A a un retard profond dans l'acquisition de schéma corporel.

1. Cas N° 4 : B.Y

1.1. Présentation du cas :

B.Y est une adolescente trisomique âgée de 15 ans, elle est la dernière d'une fratrie de six enfants. B.Y est intégrée dans le centre psychopédagogique des inadaptés mentaux depuis 2006, B.Y est dans la classe pédagogique de bon niveau, lors de la grossesse, sa mère avait la vésicule, en plus de ça elle a pris un traitement sans savoir qu'elle était enceinte. La marche a été à 18 mois, l'imitation de la première phrase a été à l'âge de 3 ans et 9 mois.

1.2. Résultats du test de dessin de bonhomme :



Figure n°21 : représente le dessin de bonhomme de B.Y.

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

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

Tableau n°22 : représente l'âge selon les points obtenu lors du test dessin de bonhomme.

Zone : 0 à 25 déficience mentale prof **25 à 40** déficience ment
sévère

40 à 55 déficience mentale modéré **55 à 70** déficience mentale légè

$$QI = \frac{AM}{AR} * 100 \quad QI = \frac{9.6}{14.7} * 100 \quad QI = 65$$

B.Y a obtenu un score de 28 points, ce qui signifie un âge mental de 9ans et 6mois, et un QI de 65. Donc B.Y a une déficience mentale légère.

1.3. Les résultats de l'épreuve de schéma corporel :

L'épreuve de schéma corporel à durée 55 minutes.

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

Vu l'âge mental de B.Y qui est de 9 ans et 6 mois, donc on lui passe directement l'orientation profil du schéma corporel.

Les résultats, que nous avons obtenus avec B.Y dans l'épreuve du schéma corporel est inférieur à l'âge réel. L'ADSC de B.Y est de 10ans et 3mois, ce

dernier est inférieur par rapport à son âge réel qui est 14ans et 7mois. A partir de cela, nous pouvons dire que B.Y 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	choix	1 ^{re} localisation	choix	2 ^e localisation	choix	3 ^e localisation
Corps (max. 6)	6		4		6		6
Visage (max.6)	5		5		4		4
Ensemble (max.12)	11		09		10		10
Total des notes de localisation (max.36)				29			
ADSC* (cf.p.7) :	10ans et 3 mois			Écart**	--Très inférieur		

Tableau n°23 : Récapitulation des notes de l'orientation de profil de B.Y

A l'orientation du corps, phase de l'évocation B.Ya obtenu la note maximale de 6 points. Pour l'orientation de visage elle a eu 5 points pour les pièces suivantes :(l'œil G, bouche 2G, menton 5G, oreille 4G, nez 3G).

Dans la phase de construction du corps B.Y à obtenu la note maximale de 6/6 et pour l'orientation de visage elle à la note de 4/6.

B.Y n'a pas reconnu qu'une seule pièce dans l'orientation de visage (le front 6G), sa réponse été (cheveux).

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

En ce qui concerne la localisation des pièces du corps, nous avons constaté que B.Y a respecté le contour du corps dans la phase de construction, les pièces se touchent entre elles, (les jambes sont bien positionné, le tronc, bras G). Dans cette étape l'épreuve exige de ne pas passer la phase de reproduction.

Concernant la localisation des pièces du visage ; nous avons remarqué que B.Y à mal placer les pièces suivantes ; (menton du profil G, front du profil G). Pour la phase de reproduction nous avons remarqué l'absence d'amélioration du visage.

C-Comparaison entre Évocation, Construction et reproduction :

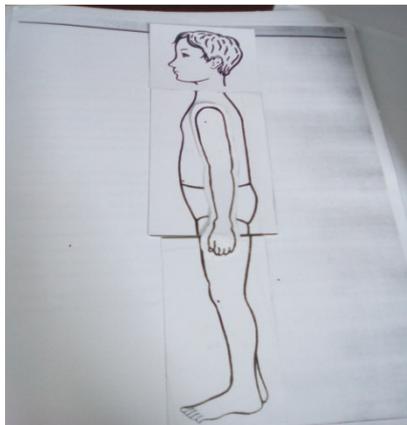


Figure n° 23: Construction du corps



Figure n°24 : construction du visage

Figure n°25 : reproduction du visage

Dans l'orientation du corps, B.Y a eu une note de 4/6 dans la phase de l'évocation, après avoir localisé(les jambes et le bras), et elle à localisé toutes les pièces dans les deux autres phases (construction et reproduction).

Donc, on remarque qu'il ya une amélioration dans les deux derniers phases par rapport à la phase de l'évocation (voir le tableau n °).

Dans l'orientation du visage on a constaté une régression progressive entre la phase de l'évocation et celle de construction (5-4), et une stabilité pour la phase de reproduction.

D-Type d'assemblage :

Dans l'orientation profil corps, les deux phases (construction, reproduction), ne ressemblent à aucun type d'assemblage, car B.Y à réussie de construire le corps toute entier.

Pour l'orientation de visage profil les deux phases (construction, reproduction), ne ressemblent à aucun type d'assemblage figuré dans le chapitre 3, BY a renversé le menton est à la mal placé le front.

E- La différence entre les deux dessins de bonhomme :

Figure n°26 : La différence entre les deux dessins.

Deux dessins de bonhomme effectués avant et après la passation de l'épreuve de schéma corporel, nous remarquons qu'il ya peu de différence entre les deux dessins ; dans le deuxième dessin, elle à fait la tête grande par rapport au premier dessin. En constate aussi que B.Y a ajoutée les narines dans le deuxième dessin, mais elle a réduit la forme du tronc par rapport au premier dessin.

1.4. Conclusion du cas :

Après la passation du test de dessin de bonhomme, on a constaté que B.Y à un âge mental de 9 ans et 6 mois et pour l'épreuve de schéma corporel en a remarquer qu'elle ades bonnes notes a la représentation de corps que celles de visage et ainsi dans la phase de l'évocation que dans la reproduction.

D'après la passation du test de l'épreuve de schéma corporel, B.Ya un ADSC de 10 ans et 3 mois, ce dernier est inférieur à son âge réel qui et 14 ans et 7 mois. A partir de cela nous pouvons conclue que B.Y a un retard dans l'acquisition de schéma corporel.

1. Cas N°5 : B.I

1.1 Présentation de cas :

B.I est un adolescent trisomique âgé de 16 ans, il est le dernier d'une fratrie de 4 enfants, sa mère a eu un accouchement césarienne. Sa première marche à 2 ans, son premier mot à 3 ans. A l'âge de 4 ans, il est intégré au centre des inadaptés mentaux en 2007, il est dans la classe pédagogique de bon niveau, il a une bonne compréhension.

1.2 Résultats du test dessin de bonhomme :

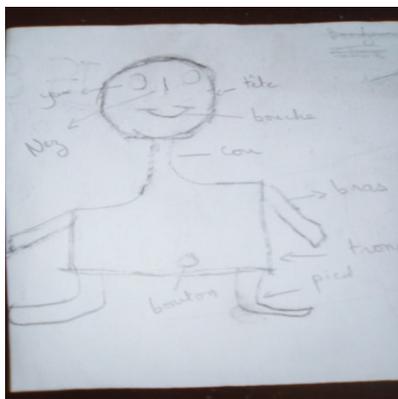


Figure n°27 : représente le dessin de bonhomme.

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

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

Tableau n°24 : représente l'âge selon les points obtenu lors du test dessin de bonhomme.

Zone : 0 à 25 déficience mentale prof 25 à 40 déficience ment
sévère

40 à 55 déficience mentale modéré 55 à 70 déficience mentale légè

$$QI = \frac{AM}{AR} * 100 \quad QI = \frac{6}{16} * 100 \quad QI = 41$$

B.I a obtenu un score de 13 points, ce qui signifie un âge mental de 6ans, et un QI de 41. Donc B.I à une déficience mentale modérée.

1.3 Les résultats de l'épreuve de schéma corporel :

A- Orientation face :

La passation de l'épreuve deschéma corporel à durée 55 minutes.

Récapitulatif des notes de l'orientation de face				
	Évocation		Constructio n	Reproductio n
	Reconnaissanc e	1 ^{re} localisatio n	2 ^e localisation	3 ^e localisation
Corps(Max.9) :	09	09	09	09
Visage(Max.11) :	11	11	11	11
Ensemble(Max.20) :	20	20	20	20
Total des 3 notes de localisation (Max.36)	60			
	ADSC* (cf.	8 ans et 9	Écart**	

p.7) :	mois		
--------	------	--	--

Tableau n° 25 : Récapitulation des notes de l'orientation de face de B.I.

D'après les résultats obtenus dans l'orientation face, on a constaté que B.I n'a pas un retard dans l'acquisition du schéma corporel, car il a obtenu la note maximale dans toutes les phases.

B- Orientation profil :

B.1.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	choix	1 ^{re} localisation	choix	2 ^e localisation	choix	3 ^e localisation
Corps (max. 6)	6		6		6		6
Visage (max.6)	5		4		5		5
Ensemble (max.12)	11		10		11		11
Total des notes de localisation (max.36)				32			
ADSC* (cf.p.7) :	11ans et 6 mois			Écart**		--Très inférieur	

Tableau n°26 : Récapitulation des notes de l'orientation de profil de B.I.

A l'orientation du corps, phase de l'évocation, B.I à obtenu la note maximale de 6 points, et pour le visage il à obtenu la note de 4 points pour les pièces suivantes ; (l'œil 1G, bouche 2G, tronc 5G, l'oreille 4G).

Dans la phase de construction du corps, B.I à obtenu la note maximale de 6/6, et pour le visage il à 5/6.

Pour la reconnaissance des pièces de profil visage qu'il na pas reconnu sont les suivantes :

	Les pièces	Les réponses de B.I
Visage	Front du profil gauche 6G	Je ne sais pas

Tableau n°27 : représente les pièces non identifié par B.I.

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

Concernant la localisation des pièces du corps ; nous avons remarqué dans la phase de construction que B.I à respecté la forme du corps, les pièces se touchent entre elles. Et pour la localisation des pièces du visage, nous avons constaté qu'il à malpositionné le front du profil gauche, et pour la reproduction nous n'avons pas remarqué une amélioration du visage.

B.2. Comparaison entre Évocation, Construction et Reproduction :

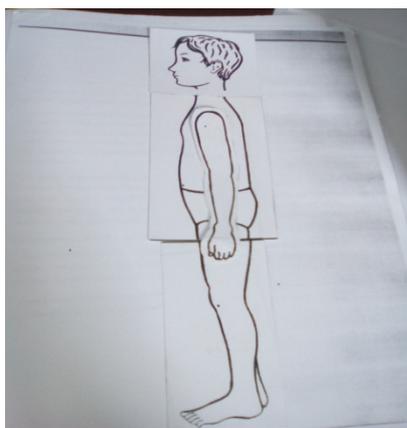


Figure n°28 : Construction du corps



Figure n°29 : construction du visage **Figure n°30** : reproduction du visage

Dans l'orientation du corps, B.I à eu une note maximale de 6 points dans les deux phases (évoquant, construction) après avoir localisé toutes les pièces.

Dans l'orientation du visage nous avons remarqué une amélioration entre la phase de construction par rapport à l'évoquant, après avoir 4 points dans l'évoquant et 5 points en construction, et une stabilité dans la phase de reproduction.

1.3- Différence entre les deux dessins de bonhommes :



Figure n°31 : La différence entre les deux dessins.

Nous remarquons une amélioration dans le deuxième dessin par rapport au premier après avoir passé l'épreuve de schéma corporel. B.I a ajouté les

éléments suivants : les cheveux, les narines, les oreilles). Et une régression par rapport à la taille du corps.

1.4. Conclusion du cas :

Après la passation du dessin de bonhomme, on a remarqué que B.I à un âge mental de 6 ans.

Pour la passation de l'épreuve du schéma corporel, il a un ADSC de 8 ans et 9 mois à l'orientation de face, et un ADSC de 11ans et 6 mois dans l'orientation de profil.

En remarque aussi que B.Iaobtenu des bonnes notes dans l'orientation de face mieux que celle de profil.

Conclusion du chapitre :

Dans ce chapitre on a travaillé avec cinq cas déferents, dans chaque cas on a effectué deux dessins avant et après la passation de l'épreuve du schéma corporel. On a constaté qu'il ya toujours une amélioration dans le deuxième dessince qui est explique que la passation de l'épreuve du schéma corporel à un effet sur l'amélioration du dessin de bonhomme.

Concernant la passation de l'épreuve du schéma corporel, nous avons passé l'orientation de face avec les cas suivants : A.A et S.A et l'orientation profil avec : M.H et B.Y et les deux orientations avec le cas de B.I.

On a remarqué que dans l'orientation face tous les cas ont des bonnes notes dans la représentation du visage que celle de corps, et dans l'orientation profil les casont des bonnes notes a la représentation du corps que celles du visage.

B. Discussions et analyse de la Premier hypothèse :

Rappelons le principe de la première hypothèse qui dicte : « les adolescents trisomiques présentent un retard dans le développement du schéma corporel ».

Cas	l'ADSC	Degré du retard
M.H	9ans et 9mois	-- très inferieur
A.A	5ans et 4 mois	-- très inferieur
S.A	4ans et 6mois	-- très inferieur
B.Y	10ans et 3 mois	-- très inferieur
B.I	11ans et 6 mois	-- très inferieur

Tableau n°28 : Représente l'ADSC et le degré du retard.

Dans le tableau ci-dessus nous présentons les résultats obtenus dans l'épreuve du schéma corporel de notre population d'étude. Nous remarquons que les 05 cas ont un retard dans le développement du schéma corporel avec un degré très inférieur par rapport à leur âge réel. À partir de ces données, nous pouvons dire que notre première hypothèse est confirmée avec les cas (5/5) de notre population d'étude.

Nous pouvons regrouper les résultats obtenus des cinq cas en deux catégories

- Les adolescents ayant un retard profond (situé entre 11ans à 12 ans) : il s'agit des cas A.A et S.A.

Ils arrivent à reconnaître et à désigner les parties du corps, mais ils ne peuvent pas construire ses dernières, ce qui explique l'apprentissage par automatisme. Pour cette raison ils n'ont pas réussi l'orientation de face.

- Les adolescents ayant un retard moyen (situé entre 3ans à 6ans et 6mois) : il s'agit des cas M.H. B.I, BY.

Les cas arrivent à reconnaître, à désigner les parties du corps, à construire. Mais il ya toujours un problème avec quelques parties telle que le menton et le front.

Discutions et analyse de la deuxième hypothèse :

Rappelons de l'hypothèse qui dicte : « le retard dans le développement du schéma corporel chez les adolescents trisomique est liée au retard mental ».

cas	Age réel	Age mentale	ADSC	L'écart entre AR et ADSC	L'écart entre AR et AM
S.A	16.6ans	5.9ans	4.6ans	12ans	10.7ans
A.A	16.7ans	4.6ans	5.4ans	11.3ans	12.1ans
M.H	16.2ans	11ans	9.9ans	6.3ans	5.2ans
B.Y	14.7ans	9.6ans	10.3ans	4.4ans	5.1ans
B.I	15.4ans	6ans	11.6ans	3.8ans	9.4ans

Tableau n°29 : représente l'écart entre AR et ADSC, écart entre AM et ADSC

Dans le tableau ci-dessus nous présentons la liaison entre les résultats obtenus dans l'épreuve du schéma corporel et les résultats obtenus dans le test du dessin de bonhomme de notre population d'étude. Nous remarquons que L'écart entre AR et ADSC des 04 cas (S.A, A.A, M.H, B.Y) concorde avec L'écart entre AR et AM des même cas .ce qui veut dire qu'il y a une relation entre la profondeur du retard mental avec la profondeur du retard au niveau du schéma corporelle plus l'intelligence est atteinte plus le schéma corporelle est atteint.). À partir de ces données, nous pouvons dire que notre deuxième hypothèse est confirmée avec les cas (4/5) de notre population d'étude.

Et pour le cas de (BI) on ne voit pas de liaison entre le développement du schéma corporel et le retard mental nous pouvons dire que notre deuxième hypothèse est infirmée avec 1/5.

Les résultats des cas qui confirment notre hypothèse sont ; S.A à un âge mental de 5.9ans et un ADSC de 4.6ans qui sont inférieure à son âge réel qui est 16.6 ans. Il a un écart entre son âge réel et son ADSC de 12ans et un écart entre son âge réel et son âge mental de 10.7 ans. (Le résultat de 12est très proche de 10.7)

A.A à un âge mental de 4.6ans et un ADSC de 5.4ans qui sont inférieure à son âge réel qui est 16.7 ans. Il a un écart entre son âge réel et son ADSC de 11.3ans et un écart entre son âge réel et son âge mental de 12.1 ans.. (Le résultat de 11.3est très proche de 12.1).

M.H à un âge mental de 11ans et un ADSC de 9.9ans qui sont inférieure à son âge réel qui est 16.2 ans. Il a un écart entre son âge réel et son ADSC de 6.3ans et un écart entre son âge réel et son âge mental de 5.2 ans.(Le résultat de 6.3est très proche de 5.2).

B.Y à un âge mental de 9.6ans et un ADSC de 10.3ans qui sont inférieure à son âge réel qui est 14.7 ans. Il a un écart entre son âge réel et son ADSC de 4.4ans et un écart entre son âge réel et son âge mental de 5.1 ans. (Le résultat de 4.4est très proche de 5.1).

Les résultats du cas qui infirme notre hypothèse ; B.I à un âge mental de 6ans qui est très inférieure à son âge réel de 15.4ans, l'écart entre son âge mental et son âge réel est de 9.4 ans. Malgré son retard mental B.I a réussi dans l'orientation face de l'épreuve du schéma corporel-R et il a échoué dans une seule pièce dans l'orientation profil représentation visage. Et cela infirme notre hypothèse qui dicte que le retard dans l'acquisition du schéma corporel est lié au retard mental.

Conclusion

Conclusion

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 (N.Sillamy, 1980, p 282).

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés aux adolescents trisomiques, tout en se basant sur les recherches bibliographiques, test de dessin de bonhomme, et épreuve du schéma corporel. Les résultats de l'analyse de ces derniers proposés par cinq cas âgés de 14 ans à 18 ans dans le cadre d'une étude descriptive, nous avons conclu que les adolescents trisomiques ont un problème dans le développement au niveau de leur schéma corporel.

A partir des résultats obtenus dans les tests utilisés, notre première hypothèse qui dit : les adolescents trisomiques ont un retard dans l'acquisition du schéma corporel est confirmée avec tous les cas de notre recherche. Et pour notre deuxième hypothèse qui dit : le retard dans l'acquisition du schéma corporel est lié au retard mental, est confirmé avec quatre cas et infirmé avec un seul cas.

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

La liste bibliographique

La liste bibliographique :

Liste des ouvrages :

- 1- Bernadette, C. et Benoit, L. (2000). Le jeune enfant porteur de trisomie 21. Paris : Ed Nathan
- 2- Bioy, A et Fouques, D (2002). Manuel de la psychologie du soin. Paris : Ed Breal
- 3- Chahraoui, KH et Bénany, H. (2003). méthodes d'évaluations et recherche en psychologie clinique. Paris : Ed Dunod
- 4- Rondal, J.A. (2013). La réhabilitation des personnes portent de trisomie 21. Paris : Ed L'harmahan
- 5- Lacombe, D et Brun, V. (mars 2008). La trisomie 21 communication et insertion. Paris : Ed Elsever Masson
- 6- Macrog, P. et Hessels, C. et Hessels, S. (2009). Evaluation et intervention auprès des élèves en difficulté. Paris : Ed Peter Lang
- 7- Monique, C. (2003). Trisomie 21 aides et conseils. Paris : Ed Masson
- 8- Pairoux, All. (1975). Précis d'orthophonie. Paris : Ed Masson
- 9- Claire, M.F. et Scalabrini. et Camilli, F. (2010). Epreuve du schéma corporel. Paris :Ed. Centre de psychologie.
- 10-Diane, R. (2010). psychologie du développement.
- 11-Francine, L. (1990).Education psychomotrice.
- 12-Monique, C. (2011). Trisomie et handicap génétique associée. Edition Elsevier Masson.
- 13- Nauwelaers, J. (1999). Radio pédiatrie ; guide pratique. France : Ed l'heure de France.

14-Aktouf,O. (1987).Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative une démarche classique. Canada : Ed les presses de l'université du Québec. Canada.

15-Smacher, R. (2005). Clinique et psychopathologie. France : Ed breal.

Les dictionnaires :

- 1- Bloch, H. (2002). le petit Larousse de la psychologie. Bloch, 2002
- 2- Bloch, H. et All. (2002). dictionnaire fondamental de la psychologie. Larousse Vuef .
- 3- Larousse. (1997). dictionnaire de français. Paris : Bordas.
- 4- Sillamy, N. (1980). dictionnaire de la psychologie. Paris : Bordas .

Thèses :

- 1- Marie, A. (2005). Prise en charge buccodentaire de l'enfant trisomique 21.Synthèse.Université de Nantes Paris : soutenue le 10 février 2005.
- 2- Chaffai, R. (2003). Etude de mastication chez l'enfant porteur de la trisomie 21. Thèse de doctorat.Université de Nancy 1 Paris : soutenue le 17 décembre 2003.
- 3- Mlle. Moussokoro, K.H. (2014). Trisomie 21 : revue de la littérature et étude à propos de 304 cas. Thèse.Université Mohammed –v- souissi. Rabat : soutenu en 2014.

Site internet :

La trisomie 21,<http://.Campus, Cerimes.fr/genetique>
medical/enseignement/genetique, cours PDF.R Touraine.

Liste des index :

- **ADSC** : âge de développement du schéma corporel.
- **A.M**: age mental.
- **A.R**: age reel.

Annexes

Résumé :

Le travail mené au près des adolescents trisomiques placé dans le centre psychopédagogique des inadaptés meneaux de Bejaia. Dans cette étude clinique, nous avons étudiée dans notre enquête cinq cas d'adolescents trisomiques d'out l'âge vari entre 14 ans et 18 ans. Les adolescents que nous avons interrogés se sont exprimés librement avec nous. Nous avons rapidement établi un lien avec eux.

Cette étude s'est donnée comme l'objectif principal pour évaluer le développement du schéma corporel chez ses adolescents trisomique²¹ basé sur la méthode psychométrique à travers l'étude de cas soutenu par le test de dessin de bonhomme, et une épreuve du schéma corporel-r.

Ce que nous pouvons dire à partir des résultats des analyses obtenus sur les cinq cas, nous avons conclu que les adolescents trisomique présent un retard dans l'acquisition du schéma corporel.