

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
DEPARTEMENT DES SCIENCES SOCIALES



Mémoire de fin de cycle
En vue l'obtention du diplôme de master

En Orthophonie

Spécialité : pathologie du langage et de la communication

THEME :

L'efficacité des exercices oro-faciale dans la prise en charge
orthophonique des adultes porteur de la trisomie 21

Étude de (7) cas âgés de 18ans à 33ans

Réaliser au sein du centre psychopédagogique d'inadaptés
mentaux pour adultes à Sidi Ali Lebhar Bejaia

Réalisé par:

- ❖ Yahiou Anissa.
- ❖ Yassa Katia.

Encadré par:

Dr .Geddouche Salima.

Année universitaire
2020/2021

Remerciement

Avant tout, on remercie le dieu «ALLAH» de nous avoir donné la force, le courage et la volonté pour accomplir ce travail.

Un merci tout spécial aux personnes atteintes de trisomie, pour ce qu'elles sont, ce qu'elles représentent.

Un grand merci à nos parents et nos familles pour nous avoir soutenues au long de ces années et nous avoir guidées, parfois, dans nos difficultés.

Merci à notre Encadreur Dr Geddouche Salima pour ses connaissances, son accompagnement, tout au long de notre recherche.

Aux directeurs et éducatrices de centre psychopédagogique d'aide aux inadaptés mentaux pour adulte de Bejaia pour leur accueil et leur confiance tout au long de notre recherche.

Nous remercions également tous les étudiants de la faculté des sciences sociales et spécialement les étudiants en orthophonie.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail aux être sans qui je n'aurai jamais existé ni réussi à être ou je suis aujourd'hui, mes chers parent, pour leur amour que dieu les garde pour moi.

A MES FRERES: SOFIANE ET WALID.

A MES GRANDS –PARENTS.

A MES TANTES ET ONCLES.

A MES CHERS COUSINS.

A MON BINOME KATIA ET TOUTE SA FAMILLE

A TOUTE PERSONNE QU'IL M'A ENCOURAGE ET AIDE AU LONG DE MES ETUDES, ET A TOUTES CELLES QUE JE N'AI PAS PU PRONONCER LEURS NOMS.

y. ANISSA

Je dédié ce travail :

A mes chers parents : SEGHIR & SACIA sources de mes joies, secret de ma force, vous serez toujours le modèle

Papa, dans ta détermination, ta force et ton honnêteté.

Maman, dans ta bonté, ta patience et ton dévouement pour nous.

C'est à vous que je dois cette réussite, Et je suis fière de vous l'offrir.

A la mémoire de ma sœur SOUAD que dieu garde son âme dans son vaste paradis, A la mémoire de mon cher grand père

A ma très chère sœur LINDA, tu a toujours été à mes cotés dans ma joies et mon malheur, mon amour à toi est infini que dieu te garde ainsi son mari pour son soutien, ses conseils et son encouragement ainsi ses enfants.

A ma sœur NAIMA, son mari, et ses enfants

A mon frère et sa famille, a mes deux sœurs que j'aime KARIMA et NAWEL

A tout mes cousins, et leurs familles. SAID MOUSLI, sa femme et son fils MOUHAMED.

A mon oncle et sa femme, a mes très chers LYDIA, MARYEM et Fadhila.

A toi mon binôme ANISSA ainsi a ses proches.

A ma chère amie KAISSA.

*Et pour tous ceux qui ont contribué de proche ou de loin à l'élaboration de ce
Modeste travail.*

KATIA S

Sommaire

| | |
|---|----|
| Introduction | 02 |
| Problématique et formulation des hypothèses..... | 06 |
| Définitions opérationnelles des concepts clé..... | 07 |

PARTIE THEORIQUE

Chapitre I : La trisomie 21

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 08 |
| 1-Un aperçu historique sur la trisomie 21..... | 09 |
| 2-Définition de la trisomie 21..... | 11 |
| 3-Les formes de la trisomie 21..... | 13 |
| 4-Les principaux troubles affectant les trisomiques..... | 25 |
| 5-La prise en charge des personnes trisomiques..... | 29 |
| Conclusion..... | 31 |

Chapitre II : La motricité oro faciale

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 32 |
| 1-La motricité | |
| 1-La définition de la motricité..... | 32 |
| 2- La définition de la motricité oro faciale..... | 33 |
| 3- Les troubles de la motricité et de tonus musculaire..... | 35 |
| 2- L'oralité | |
| 1-La définition de l'oralité..... | 36 |
| 2- Les types de l'oralité..... | 39 |
| 3 - Les troubles de l'oralité..... | 44 |
| 3- Les difficultés de la motricité oro faciale chez les adultes trisomiques..... | 48 |
| 4- Les exercices oro faciales..... | 51 |
| Conclusion..... | 52 |

LA PARTIE PRATIQUE

Chapitre I : le cadre méthodologique de la recherche

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 53 |
| 1-La pré-enquête..... | 53 |
| -La méthode de la recherche..... | 54 |
| 3-Présentation de lieu de recherche..... | 54 |
| 4-Le groupe de recherche..... | 55 |
| 5-Les outils de la recherche..... | 58 |
| 6-Le déroulement de la recherche..... | 58 |
| Conclusion..... | 59 |

Chapitre II : Présentation, analyse des résultats et discussion des hypothèses

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 60 |
| I - Présentation et Analyse des résultats | |
| 1 - Présentation du 1ère cas..... | 60 |
| 1 - 1- Présentation des résultats d'exercices de motricité oro faciale..... | 63 |
| 2 - 1 - Analyse des résultats cas N°1..... | 64 |
| 2- Présentation du 2ème cas..... | 64 |
| 1 - 2 - Présentation des résultats d'exercices de motricité oro faciale..... | 66 |
| 2 - 2 - Analyse des résultats cas N°2..... | 67 |
| 3 - Présentation du 3ème cas..... | 68 |
| 1 - 3- Présentation des résultats d'exercices de motricité oro faciale..... | 70 |
| 2 - 3 -Analyse des résultats cas N° 3..... | 71 |
| 4- Présentation du 4ème cas..... | 71 |
| 1 - 4 - Présentation des résultats d'exercices de motricité oro faciale..... | 74 |
| 2 - 4 - Analyse des résultats cas N°4..... | 75 |
| 5- Présentation du 5ème cas..... | 75 |
| 5 - 1 - Présentation des résultats d'exercices de motricité orof aciale..... | 77 |

| | |
|--|-----------|
| 5 - 2 - Analyse des résultats cas N°5..... | 78 |
| 6 - Présentation du 6ème cas..... | 78 |
| 1 - 6 - Présentation des résultats d'exercices de motricité oro faciale..... | 81 |
| 2 - 6 - Analyse des résultats cas N°6..... | 82 |
| 7- Présentation du 7ème cas..... | 83 |
| 1- 7 - Présentation des résultats d'exercices de motricité oro faciale..... | 85 |
| 2- 7 - Analyse des résultats cas N°7..... | 86 |
| II - Discussion des hypothèses..... | 86 |
| Conclusion | 87 |
| La liste bibliographique..... | 91 |
| Les annexes | |

Liste des figures :

| N° de figure | Titre | Page |
|---------------------|--|-------------|
| Figure 1 | Aberration chromosomique libre | 12 |
| Figure 2 | Aberration chromosomique en mosaïque | 13 |
| Figure 3 | Aberration chromosomique par translocation | 14 |
| Figure 4 | Interposition linguale chez un adulte trisomique | 46 |
| Figure 5 | Comparaison du positionnement des structures buccales en repos chez l'adulte trisomique et chez l'adulte non atteint | 47 |
| Figure 6 | La structure de la cavité buccale | 49 |
| Figure 7 | L'appareil respiratoire | 51 |

Liste des Tableaux :

| N° de tableau | Titre | Page |
|----------------------|---|-------------|
| Tableau 1 | Les caractéristiques de groupe de recherche | 54 |
| Tableau 2 | Représente les résultats du cas (Sara) | 62 |
| Tableau 3 | Représente les résultats du cas (Karima) | 65 |
| Tableau 4 | Représente les résultats du cas (Anes) | 69 |
| Tableau 5 | Représente les résultats du cas (Fouad) | 73 |
| Tableau 6 | Représente les résultats du cas (Samir) | 76 |
| Tableau 7 | Représente les résultats du cas (Lyes) | 80 |
| Tableau 8 | Représente les résultats du cas (Aya) | 84 |

Introduction

Introduction

L'handicap est une pathologie qui fait partie de notre vie. Chaque jour l'être humain se retrouve confronté à des situations qui le bloquent et le paralysent. L'handicap désigne la limitation et l'incapacité de la personne à entrer en interaction avec son environnement, menant à un stress et à des difficultés morales, relationnelles, intellectuelles et physiques. Et variables en fonction des contextes (sociétaux, humains, techniques, juridiques, etc...).

Les malades dites chromosomiques, dues à une anomalie du nombre de chromosomes, quand il s'agit d'anomalies dans le processus de formation des hormones sexuelles, ne sont pas héréditaires puisque les parents d'un enfant concerné ne sont pas porteurs de l'anomalie et peuvent avoir d'autres indemnes. C'est le cas de la trisomie 21.

La trisomie 21 est une des anomalies génétiques les plus fréquentes. Elle varie en sévérité et associée à des problèmes médicaux et physiques.

Les personnes porteuses d'une trisomie 21 peuvent en effet présenter des pathologies qui ont un rôle déterminant sur leur qualité de vie plus particulièrement, elles présentent un phénotype bucco-facial spécifique qui nécessite une prise en charge rigoureuse. Or, si ces personnes bénéficient d'une prise en charge préventive et thérapeutique pendant l'enfance, il n'en est pas de même une fois arrivé à l'âge adulte et tout au long de la vie. En effet, l'état de santé bucco - facial du patient en situation de handicap s'aggrave avec l'âge et devient, dès l'adolescence, très nettement inférieur à celui de la population générale.

L'objectif de notre recherche est de voir l'efficacité des exercices orofaciale dans la prise en charge de la motricité orofaciale chez les adultes porteurs de la trisomie 21. Pour cela nous introduirons notre travail par deux parties : la partie théorique qui se compose de deux chapitre ; l'un intitulé la trisomie 21 qui contient les points suivant : un aperçu historique sur la trisomie

21, définition de la trisomie 21, les formes de la trisomie 21, les principaux troubles affectant les trisomiques et la prise en charge des personnes trisomiques, et l'autre nommé la motricité orofaciale qui contient aussi les points suivants : la motricité, la définition de la motricité, la définition de la motricité orofaciale, les troubles de la motricité et de tonus musculaire puis l'oralité,

La définition de l'oralité, les types de l'oralité, les troubles de l'oralité, Ensuite les troubles orofaciales chez les trisomiques et les examens orofaciales.

La seconde partie permettra de découvrir la pratique de notre mémoire qui est divisée en deux chapitres : le premier est consacré pour le cadre méthodologique de la recherche , nous allons aborder les éléments suivants : pré enquête, la méthode de recherche, la présentation de lieu de stage, le groupe de recherche, les outils de la recherche et le déroulement de la recherche, tandis que le deuxième pour la présentation ,analyse et discussion des hypothèses ,nous allons présenter nos sujets ,analyser et discuter les résultats de chaque cas .

On terminera notre travail avec une conclusion suivi de la liste bibliographique et les annexes.

Problématique et hypothèse de recherche

La problématique

Le terme handicap est relativement ancien, c'est un terme qui a connu un grand essor dans le domaine médico-social, le concept désigne la perte ou du moins l'altération des capacités humaines lors d'un accident, d'une maladie prénatal, ou post-natale.

Parmi ces maladies périnatales, la trisomie 21, cette dernière demeure la cause la plus fréquente de la déficience intellectuelle, la trisomie 21 une anomalie chromosomique liée par la présence de trois copies au lieu de deux de tout ou une partie du chromosome 21, dans la majorité des cas dont l'étendue, le seul facteur de risque reconnu est l'augmentation de l'âge maternel.

La trisomie 21 est une aberration chromosomique résulte d'un accident mécanique subi par les chromosomes lors de la division cellulaire (**AMMANNI, 2007, p40-42**).

Pour **Seguin 1846** la trisomie 21 ou mongolisme, est connue sous le nom de syndrome de Down, est la plus fréquente des aberrations chromosomiques autosomiques bien que le tableau clinique soit connu depuis le XIX^e siècle.

Et selon le DSM5, la trisomie fait partie de la catégorie de la déficience mentale qui est caractérisée par un : "fonctionnement intellectuel générale inférieure à la moyenne 70 et dessous qui s'accompagne par une limitation significative de fonctionnement adaptatif dans au moins deux secteurs d'aptitudes parmi ceux-ci ; la communication, les soins personnels, les compétences domestiques, habiletés sociales, mise à profit des ressources de l'environnement, autonomie, santé et sécurité, responsabilités individuelles, loisirs et travail, une utilisation des acquis scolaires qui se manifestent avant l'âge de dix-huit (18) ans. (**DSM 5, 2015**).

Les personnes atteintes de trisomie 21 sont plus sensibles aux infections des voies respiratoires, mettant en cause les malformations anatomiques des voies aériennes, l'hypotonie et selon certains auteurs les altérations immunologiques. Les affections les plus retrouvées sont la pneumonie, la rhinopharyngite et la bronchite. Les infections sont les causes les plus fréquentes d'hospitalisation des personnes atteintes de trisomie 21, et plus particulièrement les infections respiratoires. Les patients porteurs de trisomie 21 ont des taux de prévalence de surdit e très élevés (23 %), avec un accroissement massif à partir de 50ans. **(POLSH JASTINE, 2019, p14).**

Dans le cadre d'une étude clinique nous proposons d'étudier l'efficacité des exercices oro faciale dans la prise en charge orthophonique des adultes atteints de la trisomie 21, il nous a paru intéressant de pencher sur les déférentes activités musculaires de la région bucco facial chez cette catégorie d'handicap.

Les troubles respiratoires sont en lien étroit avec les manifestations orofaciales qui seront détaillées par : des manifestations oro faciales, bases osseuses maxillo-mandibulaires, atteintes des tissus mous et troubles manducateues, dents parodontes et sante bucco-dentaires.

Les voies nasales sont plus étroites ce qui explique qu'on retrouve fréquemment une respiration buccale et Les amygdales et végétations ad no ides sont régulièrement hypertrophiques favorisant les apnées du sommeil.

La sphère orofaciale recouvre différentes fonctions teintées d'un enjeu vital ou du moins important sur les plans fonctionnel, social et psychique : la respiration, l'alimentation, la motricité faciale (expressivité du visage) et la phonation. **(Hennequin M et all ,2000).**

Chez l'adulte porteur de trisomie 21, il peut exister des troubles de la motricité et du tonus musculaire, des troubles de la respiration et du souffle, des troubles des oralités alimentaire et verbale. **(A. MASLOW 1943).**

Chez le patient atteint de trisomie 21, la langue s'interpose entre les lèvres, et on remarque sur le schéma l'avancée de la mandibule, la vestibulo version des incisives et l'occlusion inversée antérieure.

Ces manifestations orofaciales impactent indéniablement la qualité de vie au quotidien, ainsi que l'intégration sociale. Un traitement dès les premiers mois de la vie par plaque palatine dysfonctionnelle de Castillo-Morales, en combinaison avec une thérapie par un orthophoniste, permet de lutter contre l'hypotonie en renforçant les muscles oro-faciaux, afin de limiter la protrusion linguale et d'obtenir une occlusion labiale au repos. Actuellement on agit donc précocement sur la fonction afin de corriger la protrusion linguale. Notamment avec des exercices au niveau des lèvres, de la langue et des muscles de la mastication. **(June et all, 2000, p176)**

D'après les lectures faite sur notre recherche, on a remarqué qu'il existe toujours des études sur la catégorie enfant trisomique par rapport au adulte à notre connaissance au niveau de notre université on a apprécié de donnée une importance à cette catégorie de jeune adulte trisomique.

L'objectif de notre recherche est de voir l'efficacité des exercices orofaciale dans la prise en charge orthophoniques des adultes porteur la trisomie 21, des entraînements musculaires des organes de la phonation et des exercices de la motricité buccale tel que : les lèvres, la langue, les joues, le nez, le maxillaire et la bouche, , une recherche dans laquelle nous allons tenter à répondre à la question suivantes :

Est - ce que les exercices orofaciale sont efficaces dans la prise en charge orthophonique chez les adultes porteurs de la trisomie 21 ?

Hypothèses de la recherche :

Pour répondre à cette question de recherche nous avons formulé l'hypothèse suivante :

- ✓ **Hypothèse** : Les exercices oro faciales sont efficaces dans la prise en charge orthophoniques chez des adultes porteur de la trisomique.

Définition des concepts clés :

La trisomie 21 : anomalie liée à la présence dans les cellules, d'un chromosome surnuméraire sur la 21^{ème} paire ce chromosome supplémentaire permet d'expliquer l'ensemble de la symptomatologie : retard psychomoteur retard intellectuel morphotype (**Frédérique BRIN et al, Dictionnaire d'orthophonie, 2011, p372**).

La motricité : selon le dictionnaire d'orthophonie éd 2011 : est défini comme une fonction des mouvements du corps, volontaires reflexes ou automatiques, assurée par l'appareil neuromusculaire (**Frédérique BRIN et al, Dictionnaire d'orthophonie, 2011, p227**)

Définition opérationnelle :

La trisomie 21 : est un handicap qui se manifeste dans la vie par un retard dans le développement psychomoteur, intellectuel et communication verbale.

La Motricité : ensemble des mouvements volontaire métrisé par le cerveau humain, dont on a choisi de faire sur la motricité orofaciale.

La partie théorique

Chapitre(I) :
La trisomie 21

Introduction

La trisomie 21 est la forme la plus fréquente de l'handicap, cette anomalie est provoquée par une réplication du chromosome 21, à l'origine du retard mental. La déficience mentale se caractérise par un retard dans le développement moteur, intellectuel et linguistique. Dans ce chapitre nous allons développer des points concernant l'histoire de la trisomie, les définitions de la trisomie 21, les formes et les principaux troubles chez les personnes trisomiques, et finir par la prise en charge des personnes porteuses de la trisomie 21.

Un aperçu historique :

La trisomie 21 ou « Syndrome de Down » est la première aberration chromosomique décrite chez l'homme.

- 1838: Jean-Etienne-Dominique Esquirol décrit pour la première fois des patients dont les traits s'apparentent fortement à la trisomie 21 : « muscles mous, ventre volumineux, tête souvent grosse, yeux écartés, nez épaté, lèvres épaisses, langue pendante, bouche mi-ouverte, cou court et gros, face bouffie, ce qui la fait paraître carrée ». Cependant, à l'époque, il ne s'agit pas pour lui d'une entité clinique spécifique comme nous le fait remarquer Michèle Carlier dans son ouvrage *Déficiences intellectuelles et intégration sociale*

(Lambert, 1997, p 354).

- 1848 et 1866: Edouard Séguin complète cette description à travers les observations de Paul et Cécile, qu'il rédige dans son ouvrage *Traitement moral, hygiène et éducation des idiots* en 1848. A l'époque il conclut ceci : « Il n'y a pas à s'y tromper, les désordres physiologiques étaient d'une importance seconde, l'état intellectuel et moral était seul grave sans être alarmant, aucun instinct anormal ne révélait les désordres nerveux caractéristiques de l'idiotie, j'avais affaire à un enfant simplement arriéré. » **(Lambert, 1997, p 543).**

Puis, en 1866, il parle dans un second ouvrage, intitulé *Idiocy and its treatment by the Physiologique Method*, « d'idiotie furfuracée » ou de « crétinisme furfuracé » du latin *furfur*, qui signifie « son » (la céréale) par comparaison avec le teint laiteux de ces individus.

- 1866: Parallèlement, John Langdon Down publie un mémoire, nommé *Observations sur une classification ethnique des idiots*, dans lequel il décrit minutieusement les symptômes de ce syndrome afin de conclure : « J'ai eu l'occasion d'observer un nombre considérable d'idiots et d'imbéciles, et de constater que beaucoup pouvaient être exactement rattachés à l'une des grandes races humaines, autres que celles d'où ils descendent. »

C'est ainsi que J. Langdon Down a classé les idiots parmi la « variété mongolique ou mongolienne ». Suite à cette classification, le nom de « mongolisme infantile » en rapport avec le faciès des peuples mongols a perduré près d'un siècle

- 1958 : Jérôme Lejeune, Raymond Turpin et Marthe Gauthier, mettent en évidence la présence d'une anomalie génétique, 47 chromosomes présents au lieu de 46, chez ces individus atteints de « mongolisme »⁵. Ils identifient le chromosome surnuméraire comme étant le vingt-et-unième, d'où le nom de

« trisomie 21 », trisomie pour trois chromosomes, formé à partir de *tri-* du grec ancien *treîs* « trois » et de *-somie* du grec ancien *sôma* « corps », le chiffre 21 quant à lui désigne la vingt-et-unième paire. Cette découverte, annoncée à la communauté scientifique par une note, le 26 janvier 1959 à l'Académie des Sciences à Paris⁶, établit pour la première fois au monde un lien entre un état de débilité mentale et une aberration chromosomique.

- 1960 : Dans la nomenclature adoptée par la commission internationale de Denver, le mongolisme est désormais appelé « trisomie 21 ».
- 1961 : L'appellation « mongolisme » étant encore très employée, un groupe de scientifiques revendique le remplacement de ce terme par celui de « syndrome de Down », notamment auprès de la revue médicale britannique *The Lancet*⁸.
- 1965: L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) supprime officiellement le terme mongolisme en le remplaçant par la formulation « trisomie 21 » ou « syndrome de Down ».

1 - Définition de la trisomie 21 :

La trisomie est une maladie décrite en 1866 par le médecin anglais John aydon Down (1828-1896) et qui associe des anomalies morphologique particulière et une déficience mentale c'est la découverte d'un chromosome 21 surnuméraire par J. Lejeune, en 1959, qui a permis de déterminer l'étiologie de cette maladie et d'inaugurer de nombreuses recherches sur la cause d'autres maladies congénitales. **(Bloch H, 1992, P 807).**

Aberration chromosomique consistant en la présence surnuméraire autosome: l'un des chromosomes figure en trois exemplaires au lieu de deux. Chez l'être humain, on connaît plusieurs formes de trisomie, notamment celle qui affecte les chromosomes 13,18 et 21 la plus fréquente est la trisomie 21, découverte en1959par Lejeune et ses collaborateurs; c'est elle qui est responsable du mongolisme **(Sillamy N, 2004, p 273).**

La trisomie est liée à la présence d'un chromosome surnuméraire sur les 21 paires. Le terme de trisomie 21est proposé pour désigner l'affection, visant à lui donner un nom d'une origine objective **(Vaginay, D. 2006, P21)**

La trisomie 21 est l'appellation étiologique du syndrome de Down. L'incidence naturelle absolue n'est pas connue puisque pour la calculer il faudrait pouvoir dénombrer tous les zygotes (œufs fécondés) On l'estime à un cas sur 700 fécondation **(Rondal j-A, 2015, P 15)**.

Trisomie viens de mot anglais « trisomy », il s'agit d'une aberration chromosomique en la présence sur numéraire d'un autosome, l'un des chromosomes figure en trois exemplaire au lieu de deux, chez l'être humain on connait plusieurs forme de trisomie notamment trisomie 13, 18,21, la plus fréquent est la trisomie 21**(Dictionnaire encyclopédique de psychologie, 1950)**.

Dans le grand dictionnaire de la psychologie, la trisomie 21 est aberration chromosomique qui associe des anomalies morphologique, neuromatrices, métabiologique, immunologique, et une déficience intellectuelle **(Le grand dictionnaire de la psychologie, 2011)**.

La trisomie anomalie liée à la présence dans les cellules, d'un chromosome surnuméraire sur le 21 paires, ce chromosome supplémentaire permet d'expliquer l'ensemble de la symptomatologie : retard psychomoteur, retard intellectuel morphotype particulière à l'origine du terme de mongolien. **(Frédérique B et al, 2011, p372)**

2 - Les formes de la trisomie

2 - 1 - La trisomie 21 libre : C'est de loin la forme la plus fréquente (96 %des cas environ) ; elle résulte d'un accident de la méiose.il peut en effet arriver qu'un chromosome reste au même pole que son « collègue »de la même paire provoquant un phénomène alors de non disjonction méiotique. On obtient, une cellule a 24chromosomes et une cellule a 22chromosomes qui, elle, et non viable. La cellule à 24 chromosomes issus du père (30%des cas) ou de la mère va s'unir à la cellule à 23chromosomes du partenaire formant une première cellule à 47chromosomes va donner 2cellule à 47chromosomes. Cette cellule (puis 4,8)Toujours porteuse des47chromosomes. **(Laura, 2001, P13).**

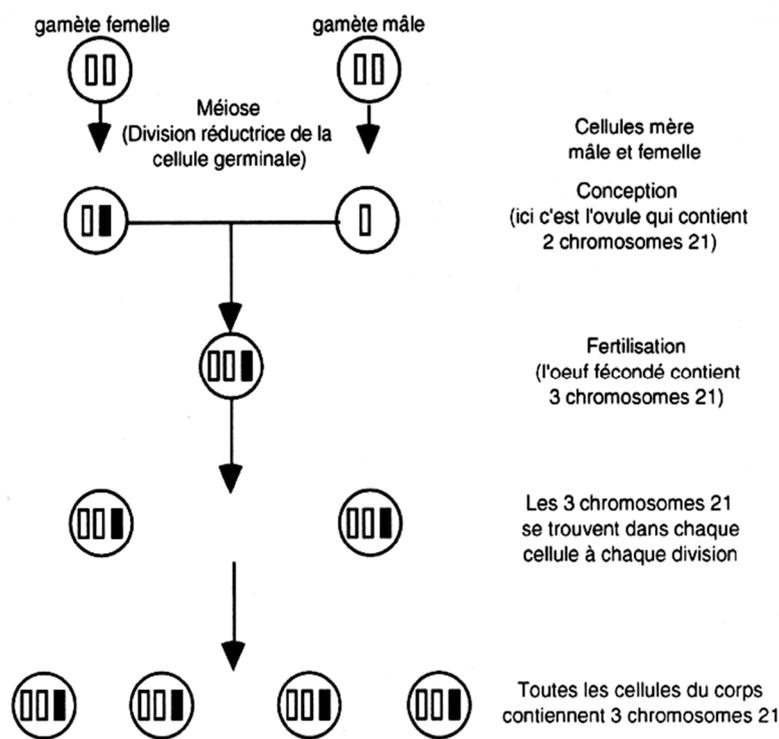


Figure (1) : Aberration chromosomiques libre.

2 - 2 - La trisomie 21 en mosaïque : La trisomie 21 en mosaïque est rare et peu étudiées (16%). Le développement des personnes concernées ne semble pas s'écarter de celui des porteurs d'une trisomie 21 homogène Plus rarement encore. L'apparition de la trisomie 21 chez l'enfant n'est pas due a un accident .Le caryotype d'un des parent recèle une particularité : une partie D'un chromosome 21 est collée à un autre chromosome à la suite d'une translocation (Ce parent a donc un équipement génétique normal, celui-ci est seulement mal distribué, ce qui n'a aucune incidence pour lui). Au moment de la constitution des gamètes, cet autre chromosome entrainera avec lui ce morceau de chromosome 21. qui pourra alors se trouve dans le mêmes gamète que l'autre chromosome 21. Dans ce gamètes, il y aura donc une partie de matériel génétique du chromosome 21 présent en double exemplaire. Si ce gamète est fécondé, en rencontrant le chromosome 21 issu du gamète de l'autre géniteur, il donnera un œuf et donc un enfant trisomique.

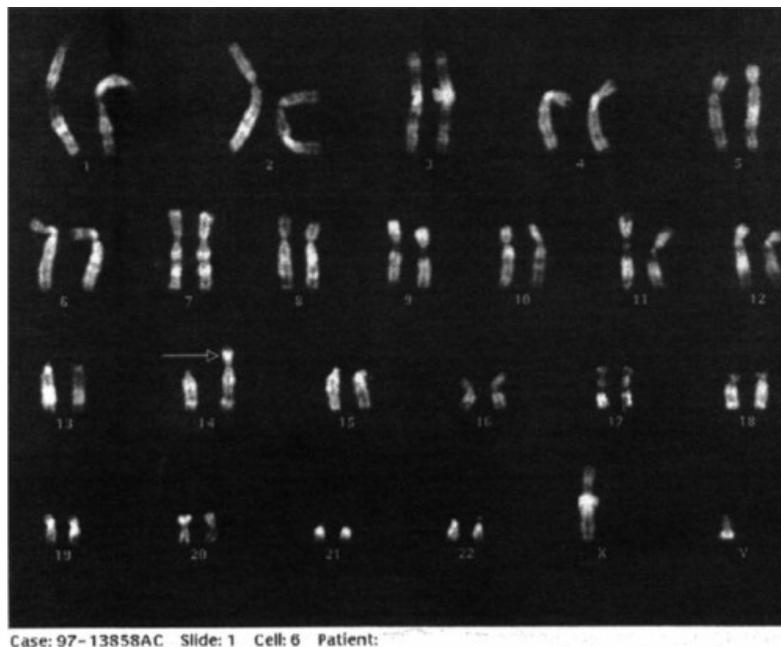
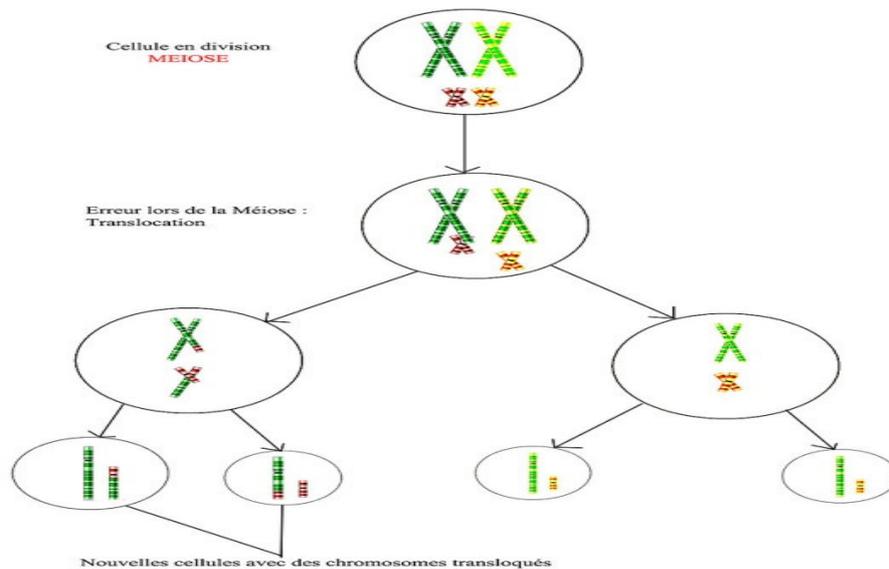


Figure (2) : Aberration chromosomique

En mosaïque.

2 - 3 - La trisomie 21 par translocation : La trisomie 21 par translocation est homogène (4% de cas), puisque toutes ses cellules seront concernées. Par ailleurs la trisomie 21 peut lui aussi présenter une translocation son caryotype ne contient pas trois chromosomes 21 complets, mais une partie d'un de ces trois chromosomes se trouve collée sur un chromosome d'une autre paire nous avons maintenant qu'une certaine partie du chromosome 21 en sur nombre suffit induire un syndrome complet.



Figure(3) : Aberration chromosomique par translocation.

3 - Les principaux troubles de la trisomie 21 :

3 - 1 - La dysmorphie : Dans cette partie, nous citerons rapidement les différentes caractéristiques physiques rencontrées chez les personnes porteuses de trisomie 21 et nous nous attarderons davantage sur les caractéristiques orofaciales qui permettent de comprendre le syndrome orofaciale présenté dans la trisomie 21. Les personnes porteuses de trisomie 21 présentent un morphotype caractéristique qui conduit à évoquer le diagnostic dès la naissance, s'il n'a pas été évoqué en période anténatale cependant, il est important de souligner que ces particularités physiques ne sont pas présentées de la même façon chez toutes les personnes porteuses de Trisomie 21. Chaque enfant a ses particularités propres et il est peu probable qu'une personne trisomique présente toutes les caractéristiques physiques décrites dans la littérature (**Lambert et Rondel, 1979; Céleste et Lauras, 1997 et Cuilleret, 2007**).

De plus, ce morphotype est lié en grande partie au trouble du tonus musculaire et peut être considérablement amélioré par une prise en charge adaptée ou peut s'accroître au fil du temps en l'absence de prise en charge (**Cuilleret, 2007, p.22**). D'une façon générale, les enfants porteurs d'une trisomie 21 sont de petite taille (**Lambert et Rondal, 1979**).

Leurs mains sont petites et larges avec des doigts courts. Elles ne comportent souvent qu'un pli palmaire au lieu de deux.

Les pieds sont également petits et larges avec un espace important entre le premier et le deuxième orteil (**Lambert et Rondal, 1979**).

La peau des sujets trisomiques 21 est décrite comme fragile, et d'aspect rêche et marbré.

Leurs cheveux sont fins et rares et leurs ongles minces et friables (**Lambert et Rondal, 1979 ; Céleste et Lauras, 1997**).

Concernant la tête, les enfants porteurs de trisomie 21 ont un crane de petite Taille et de forme ronde, avec une nuque plate et un petit cou (**Céleste et Lauras, 1997**).

Leurs oreilles sont généralement petites et basses, avec un conduit auditif externe étroit, contourne et souvent sténose (rétréci) (**Duriez, 2008**).

La trompe d'Eustache est également plus courte et plus étroite que chez les Autres enfants, ce qui contribue au défaut d'aération de l'oreille moyenne (**Mazzoni et al. 1994, cités par Duriez, 2008**).

La fente palpébrale est courte et oblique et présente un épicanthus (repli de peau) dans le coin interne de l'œil.

Leur nez est le plus souvent court et élargi au niveau de la racine (**Céleste et Lauras, 1997**).

Ils ont généralement une petite bouche avec des lèvres épaisses (**Céleste et Lauras, 1997**).

Ils présentent un palais haut, court et étroit (**Shapiro et al, 1967, cités par Hennequin et al, 1999**).

Contrairement a ce qui a souvent été dit, leur langue est de taille normale. Mais du fait de l'hypotonie et de la petite taille de la bouche, elle s'étale entre les arcs dentaires et est souvent en protrusion sur le bord de la lèvre inférieure.

Cette protrusion est un mode de compensation qui permet de stabiliser la mandibule. Associée à l'ouverture permanente de la bouche, elle est a l'origine de conséquences néfastes sur les fonctions de la communication, de la respiration, de l'alimentation, de l'articulation et de la phonation (**Dodd et Leahy, 1984, cités par Hennequin et al, 1999**).

Le nasopharynx est rétréci et les adénoïdes et amygdales sont hypertrophiées, Ce qui majore ce rétrécissement de l'espace (**Mitchell et al, 2003 cités par Duriez, 2008**).

Au niveau des dents, nous pouvons observer de nombreuses anomalies concernant leur nombre, leur structure, leur date d'éruption (retardée de 6 mois) et leur position (**Bell et al. 1989, cités par Hennequin, 1999**).

Souvent, les sujets trisomiques présentent une agénésie dentaire concernant certaines incisives, prémolaires et molaires (**Townsend, 1986, cité par Hennequin et al, 2000**).

Une béance peut aussi apparaître, ce qui ne permet pas de bonnes représentations mentales des sensations orales (**Hennequin et al, 2000**).

3 - 2 - L'hypotonie : L'hypotonie est le symptôme que nous retrouvons chez la quasi-totalité des enfants porteurs de trisomie 21 dès la naissance. Elle n'est pas généralisée à l'ensemble du corps mais touche sélectivement les membres, la ceinture scapulaire, les muscles dorsaux et abdominaux, les muscles périnéaux et la zone orofaciale (**Cuilleret, 2007**).

L'hypotonie s'accompagne généralement d'une hyper laxité ligamentaire, c'est à dire d'une trop grande souplesse des articulations (**Céleste et Lauras, 1997**).

Les conséquences de cette hypotonie à court et long termes sont très nombreuses. Une rééducation pluridisciplinaire et précoce permettra d'en minorer les effets.

3 - 3 - Les troubles moteurs :

✓ **L'hypotonie musculaire :** Il s'agit d'une insuffisance du tonus affectant certains groupes musculaires, décrits par (**Monique Cuilleret28**), tels que:

- La ceinture scapulaire, ce qui entraîne un déficit de croissance de la cage thoracique. Ce sous-développement cause des troubles respiratoires (insuffisance respiratoire) ainsi qu'un retard postural concernant la tenue de la tête, la station assise, la station verticale (se tenir droit), les premiers déplacements, ainsi que la marche chez le tout-petit porteur de trisomie 21.

- Les muscles dorsaux sont à l'origine de troubles de la statique vertébrale pouvant entraîner ultérieurement de possibles accidents vertébraux.
- Les muscles abdominaux causent parfois des troubles intestinaux, mais altèrent aussi la statique vertébrale puisque le maintien de la ceinture abdominale est déficitaire.
- Les muscles du pied, également hypotoniques, peuvent engendrer une mauvaise répartition des points d'appui au sol, ce qui a pour conséquences un écartement du gros orteil et un aplatissement du pied.
- les muscles de la main ont un impact sur la préhension puisque la pince fine (entre le pouce et l'index), la précision du geste ainsi que la sensibilité sont altérées.
- les muscles du périnée, chez la femme, peuvent provoquer des troubles sphinctériens.
- les muscles bucco-faciaux quant à eux, sont à l'origine du syndrome oro-faciale.

3 - 4 - Les altérations cognitives et comportementales :

✓ La déficience intellectuelle :

Le Quotient Intellectuel (Q.I.) des sujets porteurs de trisomie 21 se situe généralement entre 40 et 45,35. Cependant, les écarts interindividuels diffèrent grandement, comme dans toute autre population. De plus, les expériences personnelles et l'apprentissage permettent une nette amélioration des capacités intellectuelles, qui toutefois ne se rapprochent pas pour autant de 100, qui est la moyenne pour un individu non porteur de trisomie 21. En outre, le Q.I. correspond au rapport entre l'âge mental et l'âge réel du sujet qui passe les tests. Ainsi, chez les enfants déficients

intellectuels, l'écart entre l'âge réel et l'âge mental augmentera avec les années puisque son retard mental ne sera pas compensé à mesure de sa croissance. Ce phénomène ne résulte donc en aucun cas d'une régression, et pourtant cela entraînera avec les années une note de plus en plus basse, d'où l'importance de ne pas se fier uniquement à la valeur du Q.I. Pour terminer, il serait faux de prétendre que le Q.I, aussi faible soit-il, puisse entraîner à lui seul les troubles cognitifs et comportementaux présents chez les personnes porteuses de trisomie 21.

3 - 5 - Les troubles sensoriels d'origine centrale : Il s'agit ici de troubles de l'intégration, qui sont à distinguer des atteintes organiques (c'est-à-dire de l'oreille externe, moyenne, ou interne).

Les sujets porteurs de trisomie 21 présentent souvent une difficulté à traiter les informations sensorielles :

Auditives : difficulté à saisir les caractéristiques de la langue en dehors d'une surdité potentielle.

Visuelles : l'exploration visuelle est parfois inefficace (difficulté à extraire toutes les informations), le balayage se fait souvent plus lentement et par saccades, ce qui entraîne couramment des difficultés dans la poursuite oculaire.

Tactiles : les sensibilités superficielles (tactiles, douloureuses, thermiques) et proprioceptives (sensation de position et de mouvement d'une partie du corps) sont fréquemment amoindries.

Gustatives et olfactives : ces deux perceptions sensorielles peuvent également être déficitaires.

3 - 6 - Les difficultés d'attention sélective et soutenue : Elles sont dues à un défaut d'inhibition entravant l'attention dirigée du sujet porteur de trisomie 21. En effet, celui-ci éprouve des difficultés à diriger et à maintenir son attention

vers un seul stimulus puisqu'il n'arrive pas à inhiber les stimuli distracteurs. Par conséquent, il ne sélectionne pas toutes les informations pertinentes dans le discours de son interlocuteur, ce qui impacte sur sa compréhension.

3 - 7 - Le déficit de la mémoire auditive-verbale : Chez les personnes porteuses de trisomie 21 la mémoire à court terme est entravée par des stratégies de mémorisation déficitaires. Ce trouble est à l'origine de diverses difficultés :

- l'acquisition du langage est extrêmement retardée puisque les possibilités d'imitation et de reproduction d'énoncé, nécessaires à cela, sont altérées.

- l'accès rapide à l'information auditive-verbale est impossible, par conséquent cela entrave le traitement de la production langagière d'autrui, et par là même la compréhension syntaxique.

- des difficultés d'évocation, de catégorisation. (**Bigot-de-Comite, 1999**)

- des difficultés à retenir et généraliser les règles morphosyntaxiques, d'où l'absence de « sur-généralisation ». Toutefois, la mémoire visuelle des sujets porteurs de trisomie 21 leur permet de compenser puisqu'elle est de meilleure qualité que leur mémoire auditive-verbale.

3 - 8 - Le rythme : Des difficultés dans la perception et la reproduction des rythmes visuels et auditifs existent chez les enfants porteurs de trisomie 21 (**Bigot-de-Comite, 1999**).

Selon **Cuilleret (2007)**, ces difficultés rythmiques seraient la conséquence de perturbations des rythmes biologiques (rythmes du sommeil, des repas, de l'attention...).

3 - 9 - Les notions d'espace et de temps : Les perturbations des expériences sensori-motrices ainsi que les troubles des rythmes biologiques chez la personne porteuse de trisomie 21 ont un retentissement dans le développement du temps vécu (temps qui passe). Ainsi, l'orientation dans le temps, la notion de causalité,

les rapports 'antériorité, de postériorité et de simultanéité posent problème (Cuilleret, 2007).

Par ailleurs, les expériences sensori-motrices de la petite enfance étant perturbées, nous observons des difficultés dans la structuration du schéma corporel, qui ont des répercussions sur l'acquisition de la latéralité ainsi que sur le repérage spatial (Bigot-de-Comite, 1999 ; Cuilleret, 2007).

3 - 10 - Les difficultés de langage : le langage du sujet porteur de trisomie 21 se développe à l'instar de celui de tout autre individu. Cependant, l'acquisition langagière sera retardée a minima d'une année et incomplète. La mise en place d'un stock lexical ne s'observera que vers l'âge de quatre ans. Ce n'est qu'à partir de cet âge là, période où le stock lexical s'agrandit, qu'apparaîtront les premières juxtapositions de deux mots, et ce sans constater « l'explosion » langagière des enfants du même âge non porteur de cette anomalie. Enfin, malgré les stimulations familiales, environnementales et thérapeutiques, le niveau de langage demeurera inférieur à la moyenne, plus particulièrement en ce qui concerne le développement morphosyntaxique. Ainsi, certaines phrases « agrammatiques » (avec un style télégraphique) pourront être émises, la formulation de questions et messages complexes seront difficiles pour de nombreuses personnes porteuses de trisomie 21. Enfin, les flexions de verbes, articles, prépositions, pronoms et conjonctions seront rarement usitées. (Bigot-de-Comite, 1999)

3 - 10 - 1- Les facteurs intrinsèques :

- ✓ **La déficience intellectuelle et les troubles cognitifs inhérents à la trisomie 21 :** Ces facteurs, détaillés ci-dessus, sont tous deux responsables des difficultés langagières rencontrées par le sujet porteur de trisomie 21. En effet, même s'il est évident que le niveau intellectuel a des conséquences sur les compétences langagières de l'individu, il ne

faut pas pour autant négliger l'importante part de responsabilité des troubles cognitifs. **(Bigot-de-Comite, 1999)**

- ✓ **Les troubles perceptifs centraux et périphériques** : Les déficits sensoriels d'origine centrale, mentionnés précédemment, auront d'importantes répercussions sur le langage, mais plus particulièrement sur l'acquisition du stock lexical. Habituellement, l'exploration de l'environnement à travers les cinq perceptions sensorielles est nécessaire à l'individu pour apprendre à le connaître, et ainsi le nommer grâce à un enrichissement du stock lexical. Dans le cas des personnes porteuses de trisomie 21, cela se révèle compliqué puisque toutes les modalités de perception sensorielle sont altérées. En sus, les troubles d'intégration et d'interprétation de la parole vont renforcer l'altération du développement langagier, puisque de manière logique ce qui est mal perçu ne peut être correctement reproduit. De surcroît, si des troubles auditifs périphériques sont présents, la qualité de l'expression et de la compréhension sera alors considérablement altérée, qu'il s'agisse de troubles auditifs permanents ou bien transitoires (otites séro-muqueuses chroniques). **(Bigot-de-Comite, 1999)**
- ✓ **Le retard psychomoteur** : Même si les difficultés psychomotrices ne jouent pas un rôle sur le développement langagier à proprement parler, elles entravent la communication non-verbale du sujet porteur de trisomie 21. Par ailleurs, le retard postural durant l'enfance affecte la communication avec l'entourage ainsi que l'exploration environnementale.
- ✓ **Le syndrome oro-faciale** : Les différents troubles de ce syndrome altèrent la communication dans son intégralité, qu'il s'agisse de troubles portant sur la mimique mais également ceux qui détériorent massivement l'articulation.

3 - 10 - 2- Les facteurs extrinsèques : Le développement du langage chez tous les individus, quels qu'ils soient, est inévitablement lié à des critères innés, aux apprentissages, mais il repose également sur des stimulations langagières, nécessaires, apportées la majeure partie du temps par l'environnement familial.

- ✓ **L'environnement et la stimulation du langage dans les interactions parent enfant :** L'environnement familial a une influence conséquente sur le développement langagier de l'enfant. Ainsi, lorsque cet environnement n'est pas stimulant, dépourvu de bain de langage, l'enfant porteur de trisomie 21 qui évolue ne pourra pas atteindre le niveau langagier d'un enfant très stimulé, et ce même si une prise en charge orthophonique est mise en place dès le plus jeune âge 43. (**Bigot-de-Comite, 1999**)

3 - 11 - La présence d'interventions orthophoniques pré-langagières et langagières : La prise en charge orthophonique est un facteur supplémentaire en faveur de l'amélioration du niveau langagier du sujet porteur de trisomie 21. Lorsqu'elle débute précocement, dès les premiers mois de la vie, elle permet à long terme une communication de meilleure qualité.

3 - 11 - 1 - La communication

- ✓ **Les capacités de communication :** Un défaut important d'initiative des interactions a été remarqué chez les sujets porteurs de trisomie 21. Par conséquent, cela altère souvent les échanges avec autrui, notamment ceux avec les parents lors de la petite enfance. Malgré ce défaut d'initiative, une grande appétence à la communication a pourtant été observée chez ces personnes, et ce à n'importe quel âge. C'est pourquoi la communication non-verbale (à travers les mimiques, ou encore les comportements affectifs et gestuels) est un moyen très employé par ces personnes pour s'exprimer et se faire comprendre par

autrui. Il est donc essentiel de respecter ce mode de communication afin de la maintenir lorsque le langage oral est impossible. **(Bigot-de-Comite, 1999)**

3 - 11 - 2 - La compréhension : Dans tous les cas, le niveau de compréhension des personnes porteuses de trisomie 21 est bien meilleur que celui de l'expression. Cependant, même si dans un contexte explicite, avec une syntaxe simple, la compréhension est fonctionnelle, dès que la complexité syntaxique des phrases augmente, ou lorsque le contexte n'est pas suffisamment explicite, la compréhension devient bien plus ardue. C'est pourquoi les tournures négatives, les inversions sujet/verbe d'une forme interrogative, la transformation d'une phrase active en phrase passive et inversement, ainsi que d'autres tournures syntaxiques complexes les mettent en échec. Néanmoins, il peut arriver que des troubles de la compréhension simple soient observés. Lorsque c'est le cas, mieux vaut éviter de conclure hâtivement à d'éventuels troubles primaires de la compréhension car d'autres troubles, indirectement liés aux capacités de compréhension, peuvent interférer. C'est le cas par exemple des nombreux troubles cognitifs que nous avons mentionnés auparavant. **(Bigot-de-Comite, 1999)**

3 - 11 - 3 - L'articulation, la parole, et la voix :

Selon Monique Cuilleret⁴⁴, ces trois fonctionnalités sont perturbées et s'accompagnent parfois de troubles annexes, notamment le bégaiement.

- ✓ **L'articulation :** Les troubles d'articulation sont constants chez l'enfant porteur de trisomie 21. Ils peuvent se manifester à travers une articulation floue et imprécise, un stigmatisme bilatéral ou interdental. De plus, une sialorrhée (production excessive de salive) y est fréquemment associée.

Plusieurs anomalies peuvent être à l'origine de ces troubles :

- la morphologie buccale avec un mauvais positionnement des dents ainsi qu'un palais ogival.
- l'hypotonie bucco-faciale altérant le tonus de la langue, des lèvres, des joues et du voile du palais.
- le trouble auditif d'origine centrale, entravant la perception et l'interprétation des phonèmes constrictifs [f], [s], [ch.], [v], [z], [j] qui n'apparaîtront qu'aux environs de six ans puisque le sujet ne peut correctement prononcer ce qu'il n'a pas bien perçu auparavant. **(Bigot-de-Comite, 1999)**

✓ **La parole :** Les troubles de la parole sont très fréquents et ressemblent au retard de parole classique. Cependant, leur impact a plus de répercussions puisqu'ils rendent souvent inintelligibles les propos tenus par le sujet porteur de trisomie 21. En outre, ces troubles de parole perdurent couramment jusqu'à l'adolescence:

- Les groupes consonantiques sont déformés.
- Les finales sont élidées.
- L'organisation syllabique dans le mot n'est pas respectée.

Ces difficultés sont à relier aux troubles auditifs, rythmiques, ainsi qu'aux encodages phonologiques et sensori-moteurs déficitaires.

✓ **La voix :** L'hypotonie des muscles respiratoires est à l'origine de nombreux troubles vocaux :

- la puissance et la durée de l'expiration sont réduites, de ce fait une incoordination pneumo-phonique est très courante.
- la puissance vocale est amoindrie.

- la voix est parfois rauque, gutturale, avec un timbre monotone et une prosodie pauvre.

- ✓ **L'hypotonie des cordes vocales** : aggrave la hauteur de la voix, qui est donc plus basse.
- ✓ **L'hypotonie du voile du palais**, associée aux dérèglements hormonaux, provoque un nasonnement.
- ✓ Enfin, **la dysmorphie du visage** modifie les caractéristiques acoustiques de la voix puisque les résonateurs des cavités buccales et nasales sont particuliers. **(Bigot-de-Comite, 1999)**

4 - La prise en charge des personnes trisomiques :

4 - 1 -Accompagnement kénésithérapique : 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'hyper laxité. Le projet est construit et réévalue régulièrement et individuellement pour chaque enfant en fonction de la prescription médicale et du bilan kénésithérapique. 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. **(Bigot-de-Comite, 1999)**

4 - 2 - Accompagnement psychomoteur : 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 :

- ✓ Estimant ses possibilités, et les indices d'hétérogénéité dans son développement.

- ✓ Valorisant son potentiel, ses compétences et son désir d'expérience.

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

- ✓ Veillant à l'expression des difficultés dans le temps et à leurs implications affectives.
- ✓ Identifiant, et prévenant les périodes sensibles lorsqu'il est confronté à des Situations sociales ou d'apprentissage qui le mettent en difficulté.

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'un 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.

4 - 3 - Accompagnement orthophonique : Il existe une problématique langagière spécifique à la Trisomie 21, avec en plus des difficultés d'articulation, concourant à une moindre intelligibilité de la parole, non corrélées 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, à son rythme, à exprimer, l'ensemble de ses potentialités. L'orthophoniste est là aussi pour aider les parents à mieux interagir avec cet enfant dont l'hypotonie atténue les signes de communication, à 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 à la Communication, basés sur les stimulations sensorielles (le Toucher, la Vue, l'Ouïe,...) sur la gestuelle, les mimiques et l'imitation. L'utilisation

d'outils tels que le Français signe et le Makaton (signes et pictogrammes) sont recommandés et permettent un accès plus rapide à la communication chez ces 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'adolescent et l'adulte dans sa scolarité et sa vie sociale et professionnelle qu'elle soit en milieu ordinaire ou protégé.

4 - 4 - Accompagnement psychologique : L'accompagnement psychologique et social de la personne trisomique s'organise autour de deux axes complémentaires :

✓ **La famille :**

Comme pour tout enfant, elle constitue "le" cadre primordial de développement de l'enfant trisomique. Dès l'annonce du diagnostic (en prénatal ou en postnatal), la famille aura à entamer le cheminement douloureux et souvent long qui lui permettra de se réorganiser pour donner à "son" enfant trisomique la place qui lui convient dans la structure familiale.

Certains dispositifs d'accueil mis en place par des associations peuvent constituer une aide supplémentaire, mais aussi les groupes de parole des parents et les groupes fratrie.

✓ **la construction de la personne**

Pendant l'enfance et l'adolescence, puis à l'âge adulte, des évaluations objectives et répétées des compétences, des difficultés et des habiletés sociales peuvent aider la personne T21, ainsi que sa famille et ses éducateurs, à mieux connaître ses points forts et ses points faibles dans le but de construire son projet de vie, en milieu ordinaire ou adapté, en repérant les personnes et les structures sur lesquelles il peut s'appuyer. Les accompagnements éducatif et psychologique sont importants pour aider les personnes dans cette construction,

et les familles dans la prise de risque que cela implique. **(Bigot-de-Comite, 1999)**

La trisomie ne préserve pas des aléas de l'existence, il existe pour les personnes trisomiques comme pour nous tous des moments où l'individu seul a du mal à faire face, et où l'écoute et le soutien d'un professionnel devient particulièrement nécessaire. Moins aptes que d'autres à exprimer leur malaise, ou le faisant de façon détournée voire maladroite, le mal être des personnes trisomiques est trop souvent ignoré. Famille et professionnels doivent présenter une vigilance particulière sur ce plan. **(Bigot-de-Comite, 1999)**

4 - 5 - 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. À 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 encore marginal. L'accompagnement éducatif doit alors se centrer sur les milieux de vie de la personne en l'accompagnant, 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 vis 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 particulières des personnes porteuses de trisomie 21, 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 près, ne semble pouvoir se construire que solidement encadré et soutenu par les adultes. Parallèlement,

- ✓ les échanges avec d'autres personnes trisomiques paraissent tout à fait primordiaux.

Un point particulier sur la scolarisation : l'accès à l'école ordinaire est de plein droit dans les mêmes conditions pour tous les enfants, quelle que soit sa situation. Ceci a bien été rappelé par la Loi du 11 Février 2005. Il existe désormais sur le territoire national des dispositifs de scolarisation et d'accompagnement qui permettent des parcours diversifiés en milieu ordinaire.

Le but n'est pas simplement la présence de l'enfant dans une école ordinaire, c'est forcément avec un projet éducatif et un accompagnement adapté éducatif, social et psychologique. Non seulement il faut la conviction que cet enfant peut progresser, mais aussi une exigence adaptée aux difficultés qu'il rencontre. Il faut pouvoir adapter le programme et adapter la pédagogie. N'oublions pas que les apprentissages ne se limitent pas à l'âge scolaire, il est encore possible d'apprendre à lire après 18 ans. Au moins la moitié des personnes porteuses de trisomie 21 devrait avoir les capacités de lecture et d'écriture "courantes" (**Bigot-de-Comite, 1999**)

Synthèse de chapitre :

Les personnes porteuses de la trisomie 21 sont particulièrement prédisposées au développement de plusieurs pathologies liées généralement à la morphologie qui est marqué par hypotonie musculaire, la déficience intellectuelle et des troubles sensoriel mais aussi au syndrome oro-faciale .la prise en charge de la trisomie 21 est pluridisciplinaires qui se fait par des éducateurs ,des psychologues ,des orthophonistes ,et des psychomotriciens .

Chapitre(II) :

La motricité oro faciale

Introduction

Lorsque on parle de la motricité, d'une manière générale elle désigne un ensemble des mouvements assuré par le système nerveux, elle regroupe plusieurs fonctions dont la motricité orofaciale, a partir de se constat nous allons présenter dans se chapitre des définitions de la motricité ,définition de la motricité orofaciale, les troubles de la motricité et de tonus musculaire, puis nous allons entamer définition de l'oralité, les types de l'oralité et les troubles de l'oralité, les personnes porteuse d'une trisomie 21 peuvent en effet présenter des pathologies orofaciale nous allons citer ses troubles et finir par les examens orofaciale.

1- La Motricité

1 - 1 - Définition La motricité :

Ensemble des fonctions corporelle assuré par le système locomoteur et le système nerveux permettant les mouvements et les déplacements. Techniquement, on parle d'acte moteur c'est à dire de l'unité de comportement **(Durand M, 1987).**

Selon Larousse : la motricité est un ensemble des fonctions nerveuses et musculaires permettant les mouvements volontaires ou automatique du corps.

Motricité : fonction des mouvements du corps ,volontaires, reflexes ou automatiques ,assuré par l'appareil neuromusculaire .

(Dictionnaire d'orthophonie, 2011)

1 - 2 - Définition la motricité orofaciale :

La mobilité de la sphère orofaciale est rendue possible par l'action des différentes structures anatomiques présentées plus haut.

La motricité faciale est suscitée au quotidien pour quantité de mouvements pour la plupart inconscients ou réflexes, pour toutes les activités journalières comme boire, manger et parler mais également pour le fonctionnement végétatif orofaciale : respirer, bâiller, déglutir.

Parallèlement au rôle global purement moteur, les différentes insertions musculaires de la face sont impliquées dans la réalisation des expressions faciales (mimiques). Elles permettent de transmettre une intention à son interlocuteur et participent elles-mêmes au contenu du message.

L'expression facial joue donc un rôle fondamental dans la communication humaine et a un impact plus important sur l'auditeur que le contenu textuel du message émis.

G.-B. DUCHENNE de BOLOGNE (1876) distingue 4 types de contractions musculaires liées à l'expressivité faciale :

1 - Les contractions partielles complètement expressives où l'expression faciale générée par un muscle isolé ou par un petit groupe musculaire, permet le codage efficace d'une mimique.

2 - Les contractions partielles incomplètement expressives produisent une expression imprécise qu'il est toutefois possible de définir

3 - Les contractions partielles expressives complémentaires n'ont pas de valeur lorsqu'elles sont isolées mais peuvent renforcer une expression.

4 - Les contractions partielles inexpressives sont constituées de mouvements isolés dépourvus de signification, ne traduisant.

1 - 3 - Les troubles de la motricité et du tonus musculaire :

La perturbation du tonus musculaire est généralement décrite en termes de flaccidité, d'hypertonie, d'hypotonie ou d'athétose (**A. MAERTENS DE NOORDHOUT et coll., 1998**)

- ✓ La flaccidité : correspond à une absence de mécanisme de résistance face à la réalisation d'un étirement exercé de manière passive sur un muscle.
- ✓ L'hypotonie : est la diminution de la capacité de résistance face à une pression ou à un étirement exercé sur un muscle.
- ✓ L'hypertonie : est au contraire l'augmentation de la résistance lors de la mobilisation d'un muscle.

Il existe deux grands types d'hypertonie : la rigidité et la spasticité.

- **La rigidité** : plus fréquemment rencontrée dans le syndrome extra-pyramidal est caractérisée par la résistance permanente lors de la mobilisation passive d'un groupe musculaire, l'articulation reste figée lors du mouvement.

- **La spasticité** : concerne davantage le syndrome pyramidal, le muscle sollicité résiste lorsque le mouvement imposé est brusque et quand la fatigue s'installe.

- ✓ l'athétose correspond à une fluctuation du tonus musculaire entre l'hypotonie et l'hypertonie. Des mouvements involontaires et une difficulté du contrôle postural peuvent être observés, **D. CRUNELLE (2012)** décrit 3 types d'athétoses observées dans le cas de paralysie cérébrale :

-**l'athétose avec spasticité** : dans laquelle le tonus est important aux niveaux des grosses articulations et des articulations distales (mains, doigts, pieds...)

(Dumas-00846212, version 1 - 18 July 2013).

- **L'athétose avec spasmes toniques intermittents** : caractérisée par des phases hypotoniques au repos et hypertoniques lors de l'apparition des spasmes

- **La chorée-athétose où le tonus évoluant** : entre normalité et hypotonie est parasité de mouvements soudains focalisés à la racine des membres.

Des indices signant la présence d'anomalies du tonus musculaire orofaciale peuvent être observés :

- Un trouble du contrôle salivaire (filet de salive continu, discontinu).
- Une ouverture buccale permanente.
- Une protrusion linguale.
- Un trouble de la posture labiale de repos (lèvres tombantes).
- Un affaissement musculaire de l'hémiface dans le cas d'une paralysie faciale : effacement du sillon naso-génien, ptosis de la paupière inférieure, chute de la partie jugale et de la commissure labiale, resserrement narinaire et dépression musculaire du platysma (**F. MARTIN, 20 12**).

Les troubles du tonus et de la motricité peuvent provoquer des complications importantes, qu'ils concernent l'intégralité du corps ou uniquement la sphère orofaciales (D. CRUNELLE, 2012) :

- Des problèmes bucco-dentaires (caries, hygiène, malposition).
- Des déformations de l'articulé dentaire.
- Des complications pulmonaires liées aux fausses routes pouvant avoir lieu lors de la déglutition salivaire ou alimentaire.
- Des perturbations des fonctions orofaciales : déglutition, alimentation, respiration, articulation et voisement, expressivité du visage (troubles des praxies et des mimiques).

2 - L'oralité

2 - 1 - Définition de l'oralité :

S. FREUD a défini le premier, en 1905, le terme d'oralité en s'appuyant sur le développement psycho-affectif du tout-petit. Toute la genèse de la personnalité s'expliquerait par le développement de la pulsion sexuelle. Ses travaux l'ont mené à l'élaboration d'une théorie sur le développement libidinal au travers de 3 stades : oral, anal et phallique. Le premier stade de développement libidinal qui nous intéresse particulièrement ici, recouvre la première année de vie. C'est une étape articulée autour de la relation mère-enfant et de l'alimentation.

S. FREUD définit la zone orofaciale, le carrefour aéro-digestif, les organes phonateurs et sensoriels comme la zone érogène correspondant au stade oral. L'objet de la pulsion orale est représenté par l'élément nourricier le sein ou le biberon source de plaisir ou de déplaisir venant combler ou non les besoins vitaux d'alimentation et de relation.

L'oralité et la sphère orofaciale seraient les bases du développement psycho-affectif du tout petit, la bouche constitue le premier lieu d'exploration, de découverte, d'interaction et même d'attachement (**D. WINNICOTT, 1975**).

B. GOLSE et R. SIMAS (2008) « ajoutent que la cavité buccale est le lieu premier de l'entrecroisement du sensoriel, avec la rencontre d'un nouveau monde aérien, rempli de nouveaux stimuli, et de l'affectif, dans le lien à l'autre qui s'établit (non seulement, mais surtout) dans les moments de nourrissage ».

D'un point de vue développemental, l'oralité débute dès la vie embryonnaire, d'abord alimentaire dépendante puis à la fois alimentaire secondaire et verbale elle occupe une place fondamentale dans la constitution organique et psychique d'un individu.

2 - 2 - Les types de l'oralité :

2 - 2 - 1 - Oralité alimentaire primaire : La sphère orale est décrite comme :

« Le siège de la première motricité embryonnaire qui s'esquisse entre la fin de la cinquième semaine de gestation et le début de la septième ».

G. COULY (2010) décrit cette étape de succion-déglutition comme celle de « L'oralité primaire juvénile dépendante ». Durant cette période, le pôle céphalique réceptionne les premières afférences émanant de la sphère oropharyngée (**C. SENEZ, 2002**). La déflexion céphalique et par extension l'abaissement du massif lingual de la fosse nasale vers la cavité buccale, permet l'instauration progressive des mouvements de succion-déglutition. Le fœtus déglutit alors jusqu'à 3 litres de liquide amniotique par jour. La naissance, l'alimentation lactée prend le relais et se poursuit jusqu'à la 2ème année de vie.

On compte 3 étapes dans l'acte de succion-déglutition du nouveau-né :

- **La phase d'aspiration** : la langue moulée sur le sein ou sur la tétine en forme de cupule va permettre son placement spontané sur la partie osseuse du palais. Une aspiration efficace du liquide dépendra alors d'un exercice musculaire précis de pressions mais également de la qualité de l'enserrement labial.

- **La propulsion**: la langue, par un mouvement antéropostérieur, réalise des pressions alternées, essentielles à la propulsion des liquides vers l'arrière. L'appui lingual effectué sur le palais entraîne le bolus vers l'œsophage.

- **La déglutition réflexe** : l'élévation du voile du palais pour la protection des voies aériennes supérieures, l'ascension pharyngée et la fermeture des voies aériennes supérieures réalisée par l'abaissement de l'épiglotte sont les étapes fondamentales au passage des aliments de la bouche vers l'œsophage.

2 - 2 - 2 - Oralité alimentaire secondaire : À la suite de cette période, l'oralité secondaire autonome permet à l'enfant âgé de 6 mois à 5ans de passer à l'alimentation dite "solide". La diversification de l'alimentation, l'introduction

progressive d'aliments solides et l'utilisation de la cuillère permettent une réorganisation des processus alimentaires ; il s'agit alors de l'oralité "secondaire autonome" (G. COULY, 2010). L'oralité devient progressivement "corticale volontaire" (V. ABADIE et coll., 1999).

La déglutition mature, adulte suit des étapes précises (V. WOISARD et M. PUECH, 2003) :

✓ **La phase orale** est composée de deux étapes :

- **Le temps de préparation du bol alimentaire** : regroupe la préhension et l'introduction des aliments dans la cavité buccale, la mastication, l'insalivation Et le maintien du bolus formé avant le transport vers l'œsophage.

L'efficacité de ce temps dépend de la qualité des mouvements exercés par chaque groupe musculaire impliqué dans la préparation du bolus (fermeture labiale, mouvements mandibulaires et linguaux, tonicité labio-jugale et contraction du palais mou). Cette étape permet d'apporter les propriétés physico-chimiques nécessaires à la déglutition.

- **Le temps de transport oral** : est déclenché lorsque le bolus est prêt à être avalé. Une fois la fermeture labiale réalisée et la mandibule immobilisée, L'apex lingual vient naturellement se placer sur les crêtes alvéole-dentales.

Le bol, alors rassemblé sur le dos de la langue, va progressivement glisser vers l'arrière sous la pression exercée par la langue. Le voile du palais ferme la Zone oropharyngée par compression contre la base de langue afin d'éviter L'intrusion d'aliments dans le larynx. Une fois l'isthme du gosier franchi, le transport du bolus est relayé par le pharynx.

- **Le temps pharyngé** : est réalisé après perception de stimuli sensitifs au niveau de l'oropharynx, de la margelle du larynx et de l'isthme du gosier. Les aliments sont alors transportés à travers le pharynx jusqu'à l'œsophage. Le temps pharyngé suit des étapes précises : le vélo pharynx et le larynx se referment grâce à la bascule de l'épiglotte (D. BLEECKX, 2001), le larynx s'élève vers le haut et

l'avant, la base de langue recule. Le péristaltisme laryngé se déclenche ensuite pour permettre la descente du bolus.

- ✓ **La phase œsophagienne** : est essentiellement réflexe, elle se déclenche à l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage et se poursuit par un mouvement péristaltique.

2 - 2 - 3 - Oralité verbale : D'après C. THIBAUT (2007), l'oralité verbale se développe en parallèle de l'oralité alimentaire et des capacités posturo-motrices. Les différents mouvements réalisés lors de la succion, qu'elle soit nutritive ou non, permettent à l'enfant d'exercer sa cavité buccale, favorisant ainsi la diversité des émissions sonores. Lorsque le phénomène de corticalité se met en place, le larynx descend de manière progressive et vient ainsi dégager un espace dédié à la résonance du son, en arrière du massif lingual. Les mouvements linguaux sont alors plus précis et diversifiés.

2 - 3 - Les troubles de l'oralité :

2 - 3 - 1 - Les troubles de l'oralité alimentaire : Les dysfonctionnements anatomiques ou fonctionnels concernant l'alimentation et la déglutition invalident au quotidien et revêtent parfois un enjeu vital. Il est donc fondamental de connaître les différentes étiologies, les signes d'appel et les éventuelles complications de chaque type de dysfonctionnement.

- ✓ **Chez l'enfant**

2 - 3 - 1 - 1 - Les troubles des conduites alimentaires : Entre 0 et 2 ans, la croissance du tout-petit est partiellement relative à la qualité des prises alimentaires. Ainsi, quand des difficultés surviennent au moment des repas, l'anxiété parentale peut se manifester. Les temps d'alimentation deviennent alors source de conflit et peuvent même altérer la relation mère-enfant pérennisant ainsi les troubles existants (M.PUECH et D. VERGEAU, 2004).

Selon la classification réalisée par V. ABADIE (2004) on distingue :

- **Les anorexies liées à une pathologie organique :**

- **Les pathologies digestives :** peuvent être dues à des allergies aux protéines lactéales, une maladie cœliaque, un reflux gastro-œsophagien, des douleurs Coliques fonctionnelles ou encore une dyskinésie oro-œsophagienne

- **Les pathologies extra- digestives :** regroupent les syndromes infectieux et inflammatoires, les intolérances alimentaires d'origine métabolique, les troubles de la déglutition liés à une pathologie de type respiratoire, les cardiopathies congénitales et les maladies pulmonaires.

2 - 3 - 1 - 2 - Les troubles de la déglutition : Les troubles de la déglutition infantile peuvent avoir des origines multiples qu'il est essentiel de connaître pour établir un plan de traitement efficace. Ils peuvent être d'origine organique, fonctionnelle ou encore psychique.

V. LEROY-MALHERBE et coll. (2004) décrivent des dysfonctionnements rencontrés dans le cas d'une prématurité ou d'une malformation congénitale :

- Un retard de maturation praxique.
- Une atteinte d'un nerf du plexus pharyngien.
- Une atteinte des noyaux du tronc cérébral.
- Une atteinte de la voie extrapyramidale.
- Un syndrome pseudo-bulbaire.
- Une atteinte paralytique centrale.
- Une apraxie bucco-faciale.
- Des troubles relationnels graves.
- Des troubles de l'adaptation alimentaire.

L'association canadienne des orthophonistes et des audiologistes (2011) a élaboré un document d'information permettant de dépister d'éventuels troubles de la déglutition chez l'enfant. Les signes d'alerte suivants ont été recensés :

- des pleurs durant l'allaitement.
- une déperdition salivaire importante durant les prises alimentaires.

- Une chute de la courbe de poids.
 - Des difficultés de mastication.
 - Des difficultés à déglutir certains aliments.
 - Un désintérêt pour la nourriture.
 - Une lenteur des prises alimentaires.
 - Des épisodes d'affections pulmonaires (pneumopathies).
 - Des régurgitations et vomissements.
 - Une inefficacité du sphincter buccal antérieur durant la mastication-déglutition
- l'enfant ne garde pas la totalité des aliments en bouche et se salit en permanence lors des prises alimentaires.
- Une frustration ressentie par l'enfant et ses parents au moment du repas.

✓ **Chez l'adulte**

2 - 3 - 1- 3 - Les troubles de la déglutition liés à l'âge : La sénescence entraîne une altération progressive des mécanismes physiologiques. La presbyphagie correspond au vieillissement mécanique des organes impliqués dans la déglutition (affaiblissement ou fonte musculaire, rigidité articulaire) et neurologique par le ralentissement des commandes motrices, la perturbation de la motricité et parfois par la survenue de troubles cognitifs.

V. SCHWEIZER (2010) reprend les symptômes du vieillissement de la déglutition :

➤ **Signes typiques :**

- Une douleur ou gêne durant la déglutition.
- Un reflux alimentaire par les voies nasales.
- Des blocages alimentaires.
- Une toux au cours des repas.
- Des fausses routes.
- Des modifications vocales au cours des repas.

➤ **Signes discrets :**

- Une perte salivaire (bavage).
- Des raclements de gorge.
- Un maintien prolongé du bolus dans la cavité buccale.
- Une réduction ou une lenteur des prises alimentaires.
- Une perte de poids, une déshydratation.
- Un isolement au moment des repas.
- Des encombrements bronchiques, des pneumopathies à répétition.
- Des épisodes fébriles inexplicables.

2 - 3 - 1- 4 - La dysphagie : D'origine tumorale, neurologique ou dégénérative, la dysphagie est une perturbation de l'acheminement du bolus alimentaire de la cavité buccale jusqu'à l'estomac. Évoquent un problème de synchronisation et/ou de coordination lors des étapes de la déglutition (**C. THIBAUT Dumas-, version 1 - 18 Jule 2013 et M. PITROU 2012**).

V. WOISARD et M. PUECH (2003) distinguent les perturbations de chaque étape du mécanisme de déglutition :

➤ **Anomalies pendant la phase buccale :**

- Un problème de rétention du bolus dans la cavité buccale dû à un défaut de fermeture labiale en avant et/ou oropharyngée en arrière.
- Des troubles de l'insalivation (hyper- ou hyposialorrhée).
- Des troubles de la mastication.

➤ **Anomalies au cours du transport du bolus :**

- Un problème d'initiation de la phase orale.
- Des difficultés de fermeture de la cavité buccale.
- Un défaut de contrôle du bolus dans la cavité buccale.
- Un défaut de propulsion.
- Un défaut d'initiation du temps pharyngé.
- Un problème de déclenchement du temps pharyngé.

✓ **Anomalies pendant la phase pharyngée :**

- Un défaut de protection des voies aériennes.
- Un défaut du mécanisme d'expulsion.
- Une perturbation du transport pharyngé par atteinte du péristaltisme ou une difficulté concernant le recul de la base de langue.
- Un problème fonctionnel du sphincter de l'œsophage.

2 - 3 - 2 - Les troubles de l'oralité verbale

✓ **Chez l'enfant, l'adolescent**

Les troubles de l'oralité verbale correspondent à une atteinte du langage oral ou de la communication. Nous nous attacherons ici aux troubles en lien étroit avec les fonctions orofaciales, responsables de dysfonctionnements de l'articulation et de la phonation.

2 - 3 - 2 - 1 - Les troubles d'articulation : Chez l'enfant âgé de 3 à 5 ans, les altérations de phonèmes sont fréquentes, lorsqu'elles perdurent au-delà, on parle alors de trouble d'articulation (**C. THIBAUT et M. PITROU, 2012**).

F. BRIN et coll. (2004) définissent le trouble d'articulation comme une erreur dans la production d'un phonème (déformation, remplacement, suppression), survenant de manière systématique et permanente.

✓ Les types de troubles d'articulation sont nombreux :

- Les altérations portant sur les voyelles : provoquent des erreurs de nasalisation ou des confusions pures.
- Les altérations portant sur les consonnes constrictives : sont appelées "sigmatismes", il en existe 8 sortes qualifiées en fonction de leur localisation : inter dental, addental, latéral, dorsal, nasal, guttural, occlusif et glottal.
- Les altérations portant sur les consonnes occlusives.
- Les autres altérations consonantiques portent sur le [r], le [l] et la semi-consonne [j].

- L'atteinte du mécanisme de voisement est responsable de l'assourdissement des consonnes sonores ou de l'absence de nasalisation.
- L'altération des groupes consonantiques complexes.

2 - 3 - 2 - 2 - L'incompétence vélaire : Le voile du palais est largement impliqué dans la phonation, il est responsable de l'occlusion nasopharyngée nécessaire à la production des phonèmes oraux, à la succion, la ventilation et au souffle. L'incompétence vélaire peut être définie comme l'altération de la mobilité du voile d'origine organique ou neurologique. **(F.VERNEL-BONNEAU et C. THIBAUT, 1999).**

Le dysfonctionnement du voile du palais (fermeture incomplète due à la brièveté du voile ou à un défaut de mobilité) se manifeste par une déperdition nasale ou un nasonnement lors de l'émission de syllabes redoublées de façon tonique **(C. THIBAUT, 2007).**

Lorsque la déperdition nasale est massive, un souffle ou un ronflement nasal, bruit de souffle perceptible lors de l'émission vocale, peut se mettre en place **(<http://www.fente-labio-palatine.fr>).**

Lorsque l'intelligibilité est sévèrement altérée, des mécanismes compensatoires tels que le coup de glotte, le souffle rauque ou encore le clic lingual peut survenir.

✓ **Chez l'adulte**

2 - 3 - 2 - 3 - Les troubles de la phonation : D'origine organique, fonctionnelle ou psychologique, les troubles phonatoires peuvent être classés dans 3 catégories. Les dysphonies dysfonctionnelles (avec ou sans lésion organique), les immobilités laryngées et le mouvement paradoxal d'adduction des plis vocaux. La dysphonie se définit comme la modification de la qualité d'émission de la voix elle est alors inefficace (altération du timbre et de l'intensité) et inesthétique.

Des douleurs vocales et parfois corporelles peuvent être associées lorsque le forçage et les tensions musculaires sont trop prégnants **(C.DINVILLE, 1978).**

- **Les dysphonies dysfonctionnelles non organiques :** ne modifient pas l'aspect des plis vocaux, le timbre est altéré, tout comme la hauteur et la fréquence. Ces éléments peuvent résulter d'un mauvais comportement vocal, d'une fatigue vocale ou bien de désordres psychiques.
 - **Les dysphonies dysfonctionnelles organiques :** sont liées à l'altération organique des plis vocaux. Parmi les lésions altérant l'organe vocal, les nodules, l'œdème, le polype et le kyste sont les plus fréquents.
- Les nodules : sont généralement situés sur le 1/3 antérieur des plis vocaux et sont dus à un forçage intense ou à une inflammation.
 - L'œdème de Reinke : est une inflammation en fuseau, souvent bilatérale, responsable de l'aggravation de la voix.
 - Le polype : survient généralement après un épisode de forçage vocal, la voix est Éraillée, forcée voire bitonale.
 - Le kyste : est souvent d'origine congénitale, il perturbe les possibilités de modulation vocale.

2 - 3 - 2 - 4 - L'apraxie bucco-faciale : L'apraxie bucco-faciale est un trouble de la motricité volontaire des mouvements de la bouche et de la langue, souvent associée à une aphasie de Broca. (F. BRIN et coll., 2004).

A. AMERI et S. TIMSIT (1997) précisent qu'elle survient le plus fréquemment lorsque le pied de la frontale ascendante et/ou de la partie antérieure de l'opercule rolandique gauche est lésé. Elle est caractérisée par une atteinte de la motilité et de l'expression bucco-linguale, des dissociations automatico-volontaires sont cependant possibles.

3 - Les difficultés de la motricité orofaciale chez les adultes trisomiques :

Les aspects morphologiques faciaux sont les conséquences directes de l'aberration chromosomique. Différentes études menées en génétique ont montré que l'apparition du syndrome n'est pas dû à la triplication de l'ensemble des gènes du chromosome, mais seulement à une séquence de 50 gènes,

principalement localisés dans une région appelée la Down Chromosome Région (DCR) (**Daumer-Haas et coll., 1994 ; Korenberg et coll., 1994**).

La comparaison des phénotypes de personnes porteuses de translocations partielles a permis de montrer que les gènes responsables de la plupart des caractéristiques faciales, sont localisés dans la DCR. De ce fait, la plupart des personnes porteuses de la trisomie 21 est concernées, à différents degrés, par les caractéristiques anatomiques suivantes :

Les structures osseuses : on note une brachycéphalie avec un occiput plat, un sous développement de l'étage moyen de la face et un prognathisme mandibulaire. Les fosses nasales et le cavum sont dystrophies (**Gulliksen, Brandies, Fisher; Kavanagh et coll., 1986**).

- ✓ **les amygdales et les végétations adénoïdes** : sont volumineuses (**Kavanagh et coll., 1986**).
- ✓ **La langue** : est procidente, souvent étalée entre les arcades. Elle peut être fissurée et plicaturée (**Doddet Leahy, 1984**).
- ✓ **Les lèvres** : sont desséchées et crevassées, les commissures peuvent présenter des perlèches persistantes.
- ✓ **Les dents** présentent des anomalies de nombre, des structures, d'éruption et de position. Les agénésies représentent l'anomalie la plus commune et concernent, en denture permanente l'incisive latérale maxillaire (31%), les 2èmes prémolaires mandibulaires (26%) et maxillaires (18%) et les incisives centrales mandibulaires (7%) (**Townsend, 1986 ; Orner 1971**).

De plus, le développement de certaines structures faciales est sous la dépendance de facteurs musculaires, fonctionnels (Couly, 1989). En conséquence la dysmorphose des personnes trisomiques est ensuite accentuée au cours du développement par l'hypotonie qui affecte préférentiellement certains groupes musculaires et s'exprime en particulier au niveau de la langue et des lèvres (**Hoyer et Limbrock, 1990 ; Limbrock et coll., 1991**).

Ainsi, par le jeu des interactions entre la forme et la fonction (Fisher-Brandies, 1989), l'hypotonie qui s'exerce sur des structures initialement anormales limite le développement orofaciale et n'autorise pas la mise en place des fonctions orales. L'endognathie maxillaire sagittale et transversale induit une dysmorphose dento maxillaire, qui apparaît en général sous la forme d'une classe III d'Angle, associée à une propulsion mandibulaire plus ou moins sévère. Les cas assez fréquents de protrusion linguale fonctionnelle, une biprotrusion incisive peut compliquer la Dysmorphose. Par ailleurs, ces caractéristiques morphologiques sont amplifiées par les troubles généraux de la posture, également induits par l'hypotonie musculaire associée à l'hyper laxité ligamentaire.



Figure1 : interposition linguale

Chez un adulte trisomique.



**Figure2: comparaison du positionnement
Des structures buccales en repos chez l'adulte
Porteur de trisomie 21 et chez l'adulte non atteint.**

✓ Les troubles de respiration et de souffle :

Les personnes atteintes de trisomies 21 sont plus sensibles aux infections des voies respiratoires, mettant en cause les malformations anatomiques des voies aériennes, l'hypotonie et selon certains auteurs les altérations immunologiques. Les affections les plus retrouvées sont la pneumonie, la rhinopharyngite et la bronchite. Les infections sont les causes les plus fréquentes d'hospitalisation des personnes atteintes de la trisomie 21 et plus particulièrement les infections respiratoires.

5 - Les exercices orofaciale :

5 - 1 - La bouche : est un lieu de passage entre « l'extérieur et l'intérieur de l'être ». Il s'agit du segment initial du tube digestif où différentes fonctions fondamentales se déroulent : l'insalivation, la mastication, la déglutition, la gustation mais également la phonation (**G. COULY, 2010**).

5 - 2 - Les lèvres : Les lèvres permettent l'occlusion de la cavité buccale, leur mise en mouvement permet la modification du volume et de la forme du résonateur buccal composées de tissus musculaires, adipeux et glandulaires, les lèvres sont reliées au massif facial par les freins labiaux supérieur et inférieur. Les lèvres inférieure et supérieure se joignent de part et d'autre de la bouche par les commissures labiales.

La mobilisation des lèvres durant les expressions faciales, la mastication, la déglutition et l'articulation est réalisée grâce à l'action des 8 muscles de la zone labiale :

- L'orbiculaire des lèvres inférieure et supérieure.
- Le risorius.
- Le releveur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez.
- Les petit et grand zygomatiques.
- Le muscle abaisseur de la lèvre inférieure.
- Le muscle canin.

5 - 3 - Le palais : La région palatine est située au-dessous des fosses nasales et en avant du pharynx elle est délimitée en avant par la zone gingivale et en arrière par le bord libre du voile du palais. Élément impair et médian, le palais constitue la partie supérieure de la cavité buccale. Ses 2/3 antérieurs sont formés de 4 parties osseuses (os palatins et os maxillaires) unies par des sutures palatines médianes et transverses qui forment le palais osseux (ou dur). De petites crêtes sont présentes de chaque côté du raphé médian, dans la partie antérieure de la voûte palatine. Le 1/3 postérieur est composé d'un tissu fibro-musculaire : le voile (palais mou) capable de se mouvoir notamment lors de la déglutition, de l'articulation ou encore du bâillement. Le palais mou terminé par la luvette, est une zone intermédiaire entre l'oropharynx et le rhinopharynx qui s'attache au bord postérieur du palais osseux (**U. BOMMAS et coll., 2008**).

5 - 4 - Les dents : Temporaire, la denture lactéale est constituée, sur chaque arcade dentaire, de 4 incisives, 2 canines et 2 molaires. Au cours du processus de dentition adulte, les dents de lait laissent la place à des dents définitives ; 4 prémolaires et 6 molaires viennent s'ajouter. La denture de l'adulte comprend donc 32 dents. Lorsque la denture est normale, la première molaire maxillaire est légèrement postérieure et extérieure à la première molaire mandibulaire, les incisives centrales maxillaires surplombent légèrement les incisives mandibulaires. Les incisives maxillaires et mandibulaires doivent être alignées verticalement (<http://www.orthodontisteenligne.com>).

5 - 5 - La langue : Formée d'un squelette ostéo-fibreux avec le septum lingual, l'os hyoïde et la membrane hyoglosse, la langue est un « organe actif » dont la mobilité est assurée par les 17 muscles qui la constituent elle est composée de deux parties : L'apex lingual et la portion dorsale placés dans la cavité buccale ainsi que de la base de langue et le plancher buccal insérés dans l'oropharynx. La face dorsale de la langue comporte un sillon appelé « Vlingual » formé des

papilles caliciformes, qui délimitent le 1/3 postérieur et les 2/3 antérieurs de la langue (C. DINVILLE, 1978).

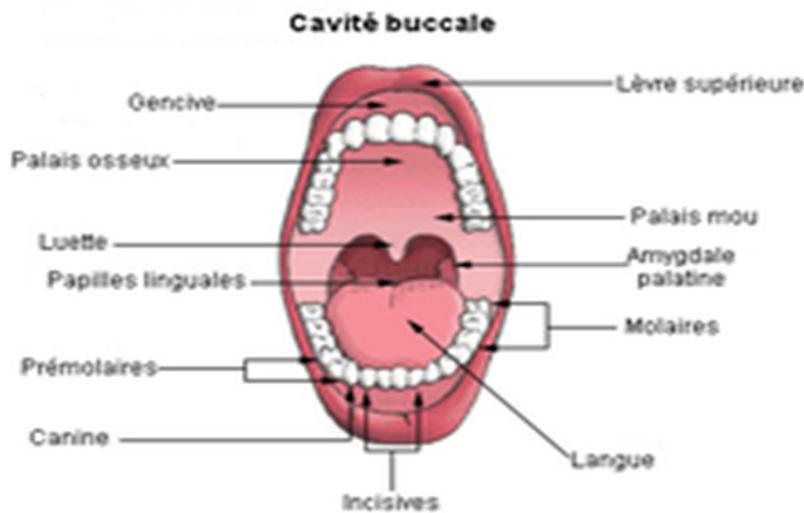


Figure 3 : la structure de la cavité buccale.

5 - 6 - La respiration : La respiration est une fonction vitale automatique et inconsciente dont le contrôle est assuré par le système nerveux central. La respiration pulmonaire permet les échanges gazeux en apportant de l'O₂ aux cellules et en rejetant le CO₂ dans l'air ambiant, au moyen de deux mécanismes

- ✓ **L'inspiration :** est une phase active, permise par la contraction du diaphragme lors de l'arrivée de l'air par les voies aériennes supérieures. L'élargissement de la cage thoracique ainsi que la contraction des muscles intercostaux externes sont produits par l'arrivée de l'air.

L'étirement des poumons entraîne alors une croissance du volume intrapulmonaire. Les muscles sterno-cléido-mastoïdiens, scalènes et pectoraux soulèvent les côtes.

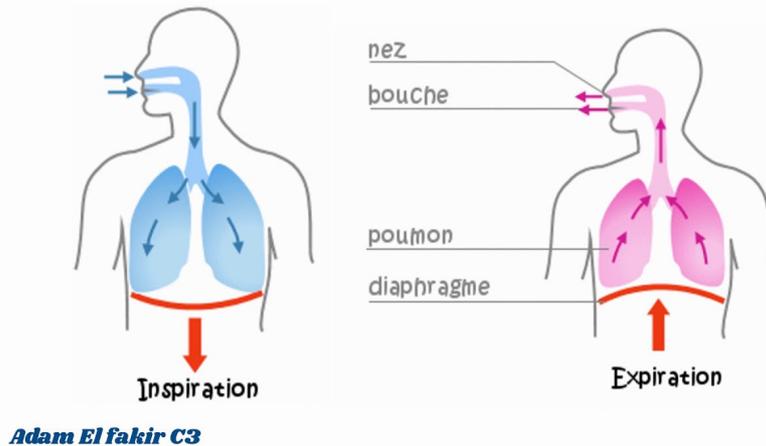


Figure4 :l'appareille respiratoire.

- ✓ **L'expiration** : est la phase de relâchement des muscles mobilisés lors de l'inspiration. La fermeture du thorax se fait de manière passive avec une descente progressive des côtes et la détente diaphragmatique.

La respiration physiologique doit être exclusivement nasale. La ventilation buccale est réservée aux situations d'effort, de détresse respiratoire (urgence) et prédomine lors d'encombrements des fosses nasale (**J.-P. DEFFEZ, P. FELLUS et C. GÉRARD, 1995**).

D. MCFARLAND (2009) explique que la respiration (et plus précisément le souffle phonatoire) est l'élément fondamental à la production vocale, à la vibration des plis vocaux. Par ailleurs, il précise que (...) la déglutition nécessite une coordination précise avec les processus de respiration, ceci afin d'assurer une protection des voies respiratoires lors du passage de la nourriture ».

La synthèse du chapitre :

Les personnes porteuses d'une trisomie 21 bénéficient d'une prise en charge par un orthophoniste qui doit travailler tout les organes de la cavité buccale par les exercices orofaciale se qui favorisent a ses personnes de communiquer, de diminuer le bavage.

La partie pratique

Chapitre(I) :
Le Cadre méthodologique
de la recherche

Introduction

Dans cette partie méthodologique nous allons mettre l'accent sur les points suivants durant notre recherche, nous avons entamé la pré enquête, puis la présentation de lieu de stage, on a procédé par la définition de la méthode appliqué dans notre recherche qui est la méthode descriptive « l'étude de cas », puis la présentation de notre groupe de recherche, les outils et finir par le déroulement de la recherche.

1- La Pré enquête :

La pré-enquête est définie selon Chauchat, H comme étant «la phase d'opérationnalisation de la recherche théorique. Elle consiste à définir des liens entre les constructions théoriques, schéma théorique ou cadre conceptuel selon le cas. Et d'autre part, et les faits observables afin de mettre en place l'appareil d'observation » **(Chauchat, H, 1990.p19)**.

Durant notre première visite au centre psychopédagogique pour adulte d'inadaptés mentaux qui se situe à Sidi Ali Lebhar Bejaia, on a eu la chance de rentrer dans les ateliers à fin d'observé plusieurs cas, ce centre est destiné aux adultes qui présente une déficience mentale dans toute ses variété, que se soit des (IMC), un échec scolaire, un retard mental et des trisomique qui sont le sujet de notre étude.

Notre recherche porte sur les adultes trisomiques, avant d'entamer notre travail de terrain l'orthophoniste nous a intégrée dans les ateliers à fin de se familiariser avec notre groupe de recherche et avoir un lien avec eux, et de connaitre le programme appliquer dans chaque atelier. L'orthophoniste qui nous a encadrer nous a présenté des adultes trisomiques ayant des troubles oro faciales, hypotonie pour pratiquer avec eux les exercices orofaciales, y a certain qui ont accepté, mais y a d'autre qui ont refusé, ses trisomiques sont âgés de 18 ans à 33ans qui est la tranche d'âge de notre groupe de recherche.

2 - La méthode utilisée dans la recherche : Les recherches en psychologie clinique font principalement appel aux méthodes descriptives (...), et l'étude de cas fait partie de ces méthodes. Elle consiste en une observation approfondie d'un individu ou d'un groupe d'individus.

2 - 1 - La méthode descriptive : Elle se définit comme "une intervenante en milieu naturel et tenter de donner à travers cette approche une image précisée d'un phénomène ou d'une situation particulière"(Chahraoui et Bénony, 2003.P.125).

2 - 3 - L'étude du cas : Qui est une conduite dans la perspective propre, relève aussi fidèlement que possible la manière d'être, et d'agir d'un être humain concret et complet aux prises avec cette situation, cherche à établir le sens, la structure et la genèse, déceler les conflits qui la motivent et les démarches qui tendent à résoudre ces conflits " (Fernandez, Pedinielli, 2005 p. 16).

3 - La présentation de lieu de recherche :

Nous avons entamé notre étude au sein de centre des inadaptés mentaux pour adultes, Notre stage est déroulé du 29/03/2021 au 14/04/2021.

L'ouverture du centre psychopédagogique pour adulte inadaptés mentaux par les parents d'élèves daté le 03/12/1983.

Ce centre est situé à Ali l'bahr, route de l'aéroport dans la wilaya de Bejaia, reçoit les personnes affecté du centre « enfants et adolescents » au niveau d'haddadien à partir de l'âge de 18 ans.

4 - Le groupe de recherche :

Notre groupe de recherche est porté sur les adultes trisomiques âgées de 18 ans à 33 ans dont l'âge mental correspond de 15 à 9 ans pris en charge dans le centre psychopédagogique d'inadaptés mentaux à Sidi Ali Lebhar Bejaia. Ils

sont composés de sept (7) jeunes, 3 jeunes filles et 4 jeunes garçons. Nous avons sélectionnée notre groupe d'étude dans le centre selon des critères bien précise :

- ✓ Les critères pertinents :

Tous les adultes sont des trisomiques.

Tout les cas sont placés dans le centre.

- ✓ Les critères non pertinents :

Le degré de la déficience est varié d'un cas à l'autre.

- Tableau qui représente les caractéristiques de notre groupe de recherche :

| Les cas | L'âge réel | Le sexe | L'âge mental | L'atelier |
|----------------|-------------------|----------------|---------------------|-----------------------|
| Sara | 33 ans | féminin | 15 ans | Graine |
| Karima | 29 ans | féminin | 9 ans | Modelage laine |
| Anes | 20 ans | masculin | 10 ans | Mosaïque sable |
| Fouad | 29 ans | masculin | 14 ans | Mosaïque sable |
| Samir | 27 ans | masculin | 15 ans | Peinture |
| Lyes | 33 ans | masculin | 15 ans | Graine |
| Aya | 18 ans | féminin | 12 ans | Apprentissage couture |

Tableau N° 1 : tableau récapitulatif des caractéristiques de groupe de recherche.

5 - Les outils de la recherche :

Nous avons effectué comme outils de recherche les examens oro facials, et nous allons les présentés comme suit :

✓ La cavité buccale :**La bouche :**

- Ouvrir la bouche.
- Fermer la bouche.
- Mastiquer la bouche fermée.
- Mastiquer la bouche ouverte.

Le maxillaire :

- Mettre le maxillaire à droite.
- Mettre le maxillaire à gauche.
- Mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps.

Les joues :

- Gonfler le joue ensemble.
- Gonfler la joue droite.
- Gonfler la joue gauche.
- Rentrer les joues.

La langue :**Travailler la langue à intérieure :**

- Faire la langue en haut.

- Faire la langue en bas.
- Mettre la langue à droite.
- Mettre la langue à gauche.

Travailler la langue à l'extérieure :

- Tirer la langue.
- Faire la langue en haut.
- Faire la langue en bas.
- Mettre la langue à droite.
- Mettre la langue à gauche.
- Mordre la pointe de la langue.

Les lèvres :

- Serrer les lèvres.
- Serrer les lèvres à droite.
- Serrer les lèvres à gauche.

Les dents :

- Claquer les dents.
- Mordre la lèvre supérieure.
- Mordre la lèvre inférieure.

✓ Les exercices vocaux :

- Cris des animaux.

- Les mimiques.

- La colère.

- La tristesse.

- Le sourire.

✓ **Les exercices de souffle :**

- Inspirer par le nez.

- Expirer par la bouche.

- Souffle de forte intensité et de courte durée.

- Souffle de faible intensité et de longue durée.

6 - Le déroulement de la recherche :

Nous avons effectué notre recherche dans un centre psychopédagogique pour adultes d'inadapté mentaux à Sidi Ali Lebhar Bejaia, pour une durée d'un (1) mois, du 29/03/2021 au 14/04/2021, on se présente deux (2) fois par semaine. Durant les premiers jours de notre travail notre présence la matiné, l'orthophoniste nous a présenté les ateliers l'une par l'autre et chaque atelier, avec des cas différents de type de la pathologie et de degré de déficiences : des cas avec un retard mental avec léger retard des cas profond soit , les trisomiques , des IMC et ,des cas qui présentes un échec scolaires , on a remarqué aussi que chaque atelier se diffère par rapport a leur programme et leur objectif .

Vue que notre étude intitulé la prise en charge de la régulation de la motricité oro faciale chez adultes trisomiques, on a pratiqué avec notre groupe de recherche les examens orofaciales qui sont :

Les exercices buccale (la bouche, la langue, le maxillaire, les lèvres, les joues, les dents) Les exercices vocaux, les exercices de souffles. L'objectif est d'évaluer les mouvements de la cavité buccale et les capacités de la respiration et de prendre en charge leurs difficultés.

La synthèse de chapitre

La méthodologie nous a permis d'organiser notre recherche, à travers le respect des règles déontologique. Dans ce chapitre, on a décrit d'une façon bien détaillé comment notre étude étai réalisé avec les méthodes utilisés, dont l'observation et l'études de cas et ces outils sert à explorer la question de recherche à savoir la présence de problème ou pas.

Chapitre (II) :
Présentation,
Analyse des résultats et
discussion des hypothèses

Introduction

Ce dernier chapitre contiendra la partie pratique de notre étude, premièrement nous allons commencer par la présentation générale des sujets de notre étude en se référant aux dossiers administratifs donnés par l'orthophoniste de centre, ensuite on a entamé l'analyse des exercices orofaciales et la discussion des résultats à fin d'élaborer notre hypothèse de recherche .

NB : Les prénoms des enfants présentés ci-dessus ne sont pas leurs véritables Prénoms.

I - Présentation et Analyse des résultats

1 - Présentation du 1^{er} cas :

Sara est une jeune adulte âgé de : 33 ans, d'un âge mentale de : 15 ans et, souffre d'une aberration chromosomique de type 21, Elle est intégrée dans le centre le 04/09/1999, placé dans l'atelier appelé graine. Selon les donnes recueillies dans son dossier sur les antécédents personnelles, la période néo - natale, Sara est hospitalisé d'une affecté légère, son premier mot à l'âge 1an, et sa première phrase à l'âge 1 an et demi.

Sara possède un assez bon niveau de compréhension, avec un vocabulaire très riche et une bonne maîtrise du langage orale. **(Voir annexe 1, anamnèse du cas).**

Remarque :

Ce que nous voulons dire par le (+), (-), (+ -) dans les tableaux ci-dessus est :

Le (+) veut dire le cas arrive à faire l'exercice de motricité bucco-faciale demandé par le thérapeute.

Le (-) le cas n'arrive pas faire l'exercice demande par le thérapeute.

Le (+ -) qui annonce que le cas a eu une difficulté à faire l'exercice demandé.

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

1 - 1- Présentation des résultats d'exercices de motricité orofaciale :

| Exercices de motricité orofaciale | L'évaluation | | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><u>Bouche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir la bouche. - Fermer la bouche. - Mastiquer la bouche fermée. - Mastiquer la bouche ouverte. | <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> | <p style="text-align: center;">+ -</p> | |
| <p style="text-align: center;"><u>Joues</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gonfler les deux joues ensemble. - Gonfler la joue droite. - Gonfler la joue gauche. - Rentrer les deux joues. | <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> | | <p style="text-align: center;">-</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>Le maxillaire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mettre le maxillaire à droite. - Mettre le maxillaire à gauche. - Mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps. | <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> | <p style="text-align: center;">+ -</p> | |
| <p style="text-align: center;"><u>La langue</u></p> <p><u>Travailler la langue à l'intérieur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire la langue au haut. - Faire la langue en bas. - Mettre la langue à droite. - Mettre la langue à gauche. | <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> | | |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p><u>Travailler la langue à l'extérieur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tirer la langue. - Faire la langue en haut. - Faire la langue en bas. - Mettre la langue à droite. - Mettre la langue à gauche. - Mordre la langue. | <p style="text-align: center;">+</p> | <p style="text-align: center;">+ -</p> | |
| <p style="text-align: center;"><u>Les lèvres</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire serrer les lèvres. - Tirer les lèvres. - Faire les lèvres de coté gauches. - Faire les lèvres de coté droites | <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> | | |
| <p style="text-align: center;"><u>Les dents</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Claquer les dents. - Mordre la lèvre supérieure. - Mordre la lèvre inférieure | | <p style="text-align: center;">+ -</p> <p style="text-align: center;">+ -</p> <p style="text-align: center;">+ -</p> | |
| <p style="text-align: center;"><u>Les exercices vocaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cris d'animaux - Les mimiques : - La colère - La tristesse - Le sourire | <p style="text-align: center;">++</p> <p style="text-align: center;">++</p> <p style="text-align: center;">++</p> <p style="text-align: center;">++</p> | | |

| <u>Le souffle</u> | | | |
|---|---|--|--|
| -Inspirer par le nez. | + | | |
| - Expirer par la bouche. | + | | |
| - Souffle de forte intensité et de courte durée. | + | | |
| - Souffle de faible intensité et de longue durée. | + | | |

Tableau (2) : représente les résultats du cas (Sara).

2 - 1 - Analyse des résultats cas N°1 :

D'après les exercices oro faciales appliqué à notre cas et durant notre observation, on a remarqué : dans l'exercice de la bouche, concernant les consignes suivante : (ouvrir la bouche, fermer la bouche et mastiquer la bouche fermé), Sara arrive à les faire correctement sans l'aide de thérapeute, mais dans la consigne suivante : (mastiquer la bouche ouverte) notre cas a eu une difficulté à la faire correctement du a sa pathologie.

Dans l'exercice des joues : Sara présente une difficulté à gonfler sa joue gauche mais avec l'aide de la main de thérapeute et aussi était face au miroir qu'elle puisse faire l'exercice.

L'exercice de maxillaire droit et gauche, notre cas le fait toujours avec l'aide de la main devant le miroir.

L'exercice de la langue, notre cas arrive les faire tous correctement sans laide, mais de faire travaillé la langue en haut na pu réussir à le faire pour ce cela on la renforcer par l'utilisation de la baisse langue pour lui faire aidé.

L'exercice de les lèvres les faire tous correctement.

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

L'exercice des Dents à eu une difficulté à les faire correctement dû a la morphologie de sa cavité buccale (la macroglocie, la rigidité de sa langue et l'absence des dents supérieur, inferieur).

Concernant l'exercice de souffle, on a utilise comme matériels : la bougie, le Ballon et les boules de cotons, elle a pu effectuer tout les exercices vu qu'elle ne présente pas un problème de souffle.

2- Présentation du 2^{ème} cas :

Karima est une fille née à Bejaia d'âge réel ; 28ans, d'âge mental : 9ans elle présente une déficience mentale du a une aberration chromosomique de type trisomie 21 associé à une dyspraxie bucco-faciale, kabyle non scolarisé, intégré dans un centre d'inadapté mentaux pour adultes à Bejaia dans un atelier modelage line. Vu aux données anamnestiques on a signalé que cette fille était hospitalisé 10jours après la naissance, son développement psychomoteur avec retard, elle a fait la position assise à 2 ans et demi, son premier pat aussi, concernant son développement linguistique elle souffre d'un retard du langage. (**Voir annexe 2, anamnèse du cas**)

1 - 2 - Présentation des résultats d'exercices de motricité orofaciale :

| Exercices de motricité orofaciale | L'évaluation | | |
|-----------------------------------|--------------|-----|--|
| <u>Bouche</u> | | | |
| - Ouvrir la bouche | + | | |
| - Fermer la bouche | + | | |
| - Mastiquer la bouche fermée | | + - | |
| - Mastiquer la bouche ouverte | + | | |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|---|---|-----|---|
| <p style="text-align: center;"><u>Joues</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gonfler les deux joues ensemble - Gonfler la joue droite - Gonfler la joue gauche - Rentrer les deux joues | | | <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>Le maxillaire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre le maxillaire à droite - Mettre le maxillaire à gauche - Mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps | + | | <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>La langue</u></p> <p><u>Travailler la langue à l'intérieur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire la langue au haut - Faire la langue en bas - Mettre la langue à droite - Mettre la langue à gauche <p><u>Travailler la langue à l'extérieur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tirer la langue - Faire la langue en haut - Faire la langue en bas - Mettre la langue à droite - Mettre la langue à gauche - Mordre la langue | <p style="text-align: center;">+</p> | + - | |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|---|----|-----|---|
| <p style="text-align: center;"><u>Les lèvres</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire serrer les lèvres - Tirer les lèvres - Faire les lèvres de coté gauches - Faire les lèvres de coté droites | | | - |
| <p style="text-align: center;"><u>Les dents</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Claquer les dents - Mordre la lèvre supérieure - Mordre la lèvre inférieure | + | + - | - |
| <p style="text-align: center;"><u>Les exercices vocaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cris d'animaux -Les mimiques : - La colère - La tristesse - Le sourire | ++ | | |
| <p style="text-align: center;"><u>Le souffle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspirer par le nez - Expirer par la bouche - Souffle de forte intensité et de courte durée - Souffle de faible intensité et de longue durée | + | | |

Tableau (3) : représente les résultats du cas (Karima).

2 - 2 - Analyse des résultats cas N°2 :

Les résultats obtenus durant l'application des exercices orofaciales avec notre cas sont comme suit : concernant les exercices de la bouche, notre cas arrive à (ouvrir la bouche, fermer la bouche, mastiquer la bouche ouverte), mais (mastiquer la bouche fermer) n'arrive pas vraiment à le faire, ensuite l'exercice des joues elle n'a pas pu le faire que se soit (gonfler les deux joues ensemble, gonfler la joue droite, gonfler la joue gauche et de rentrer les joues) car elle présente un problème de latéralité.

L'exercice de maxillaire (mettre le maxillaire à droite, mettre le maxillaire à gauche) elle n'a pas pu le faire dû à son trouble de dyspraxie bucco - faciale et pour renforcer cet exercice on a utilisé des massages sinon mettre (le maxillaire de gauche à droite en même temps) elle n'arrive pas aussi à le faire vraiment.

L'exercice de la langue (travailler langue à l'intérieur) elle a fait tout les consignes sans l'aide de thérapeute, par contre (travailler la langue à l'extérieur) elle les a fait sauf faire la langue en haut on a utilisé avec elle une baisse de la langue.

L'exercice des lèvres elle n'a pas pu faire (serrer les lèvres), sinon (faire tirer les lèvres) elle a bien fait et (faire les lèvres à droite, faire les lèvres à gauche) c'est plus en moins.

L'exercice des dents (claquer les dents, mordre la lèvre inférieure) elle les a bien fait sauf (mordre la lèvre supérieure).

Les exercices de souffle on a utilisé comme matériels : la bougie, les boules de coton, le ballon, elle a pu effectuer tout les exercices car elle présente pas un problème respiratoire, notre cas présente toujours une difficulté de soufflé de loin car lorsqu'on s'éloigne le matériel trouve une difficulté de le suivre vu qu'elle présente un problème visuelle.

3 - Présentation du 3^{ème} cas :

Anes est un jeune adulte trisomique né à Bejaia, d'un âge réel : 20 ans, d'âge mental : 10 ans, selon les informations recueillies dans son dossier concernant son accouchement rien à signaler, après sa naissance on signale que son développement psychomoteur était tardif dont il a fait son premier pas à 2 ans, mais aussi son développement linguistique où il a prononcé son premier mot en 1 an. C'est un jeune autonome. (Voir annexe 3, anamnèse du cas)

1 - 3 Présentation des résultats d'exercices de motricité orofaciale :

| Exercices de motricité orofaciale | L'évaluation | | |
|-----------------------------------|--------------|-----|---|
| <u>Bouche</u> | | | |
| - Ouvrir la bouche | + | | |
| - Fermer la bouche | + | | |
| - Mastiquer la bouche fermée | | + - | |
| - Mastiquer la bouche ouverte | | + - | |
| <u>Joues</u> | | | |
| - Gonfler les deux joues ensemble | | + - | |
| - Gonfler la joue droite | | | - |
| - Gonfler la joue gauche | | + - | |
| - Rentrer les deux joues | + | | |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><u>Le maxillaire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre le maxillaire à droite - Mettre le maxillaire à gauche - Mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps | <p style="margin-left: 40px;">+</p> <p style="margin-left: 40px;">+</p> | <p style="margin-left: 40px;">+ -</p> | |
| <p style="text-align: center;"><u>La langue</u></p> <p><u>Travailler la langue à l'intérieur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire la langue au haut - Faire la langue en bas - Mettre la langue à droite - Mettre la langue à gauche <p><u>Travailler la langue à l'extérieur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tirer la langue - Faire la langue en haut - Faire la langue en bas - Mettre la langue à droite - Mettre la langue à gauche - Mordre la langue | <p style="margin-left: 40px;">+</p> | | |
| <p style="text-align: center;"><u>Les lèvres</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire serrer les lèvres - Tirer les lèvres - Faire les lèvres de coté gauches - Faire les lèvres de coté droites | <p style="margin-left: 40px;">+</p> | <p style="margin-left: 40px;">+ -</p> <p style="margin-left: 40px;">+ -</p> | <p style="margin-left: 40px;">-</p> |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|---|---|---------------------------------------|---|
| <p style="text-align: center;"><u>Les dents</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Claquer les dents - Mordre la lèvre supérieure - Mordre la lèvre inférieure | <p style="margin-left: 40px;">+</p> <p style="margin-left: 40px;">+</p> | | - |
| <p style="text-align: center;"><u>Les exercices vocaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cris d'animaux -Les mimiques : - La colère - La tristesse - Le sourire | <p style="margin-left: 40px;">++</p> <p style="margin-left: 40px;">++</p> <p style="margin-left: 40px;">++</p> <p style="margin-left: 40px;">++</p> | | |
| <p style="text-align: center;"><u>Le souffle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspirer par le nez. - Expirer par la bouche. - Souffle de forte intensité et de courte durée. - Souffle de faible intensité et de longue durée. | <p style="margin-left: 40px;">+</p> <p style="margin-left: 40px;">+</p> <p style="margin-left: 40px;">+</p> | <p style="margin-left: 40px;">+ -</p> | |

Tableau(4) : représente les résultats du cas (Anes).

2 - 3 - Analyse des résultats cas N° 3 :

Vu aux résultats obtenus durant l'application des exercices oro faciales avec Anes, sont comme suit : l'exercice de la bouche (ouvrir la bouche, fermer la bouche) il les a appliqué, par contre (mastiquer la bouche fermé, mastiquer a bouche ouverte) c'est plus en moins.

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

L'exercice des joues (gonfler les deux joues ensemble, gonfler la joue gauche) ses deux consigne il n'arrive pas à les faire vraiment, mais aussi (gonfler la joue droite) il n'a pas fait, la seule consigne qu'il a fait est (rentrez les joues). L'exercice de maxillaire (mettre le maxillaire à droite, mettre le maxillaire à gauche) il a bien fait, (mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps) c'est plus en moins.

L'exercice de la langue (travailler la langue à l'intérieur, travailler la langue à l'extérieur) il a bien effectué.

L'exercice des lèvres les plus en moins sont dans les consignes (Faire serrer les lèvres, faire les lèvres du côté droites), celle qu'il a fait c'est (tirer les lèvres) et il a échoué de (faire les lèvres de côté gauches).

L'exercice des dents c'était avec l'aide car il n'a pas tout les dents mais il a pu faire (mordre la lèvre inférieure, mordre la lèvre supérieure).

Concernant les exercices de souffle il inspire, il expire, on a appliqué avec lui l'exercice de la bougie, les boules du coutons, le ballon il a effectué tout les exercices vu qu'il ne présente pas un problème respiratoire.

4- Présentation du 4^{ème} cas :

Fouad est un jeune adulte trisomique d'un âge réel de : 30 ans, d'un âge mental : 14 ans, il était intégré dans un centre psychopédagogique pour adulte à Bejaia le 22/04/2006 dans un atelier appelé Mosaïque sable. Sa naissance était à la maison, après un 1ans était hospitalisé sous séance de 10 jour car n'a pas crié a la naissance, son développement psychomoteur est avec retard il a fait son premier pat en 1 ans, est son développement linguistique aussi avec retard ou il a prononcé son premier mot a l'âge d'un 1ans, c'est un jeune autonome, avec une assez bonne compréhension. **(Voir annexe 4, anamnèse du cas)**

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

1 - 4 - Présentation des résultats d'exercices de motricité orofaciale :

| Exercices de motricité orofaciale | L'évaluation | | |
|--|--------------|-----|---|
| <u>Bouche</u> - Ouvrir la bouche - Fermer la bouche - Mastiquer la bouche fermée - Mastiquer la bouche ouverte | + | | - |
| <u>Joues</u> - Gonfler les deux joues ensemble - Gonfler la joue droite - Gonfler la joue gauche - Rentrer les deux joues | + | + - | - |
| <u>Le maxillaire</u> - Mettre le maxillaire à droite - Mettre le maxillaire à gauche - Mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps | | + - | - |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|--|---|--|---|
| <u>La langue</u> | | | |
| <u>Travailler la langue à l'intérieur :</u> | | | |
| - Faire la langue au haut | | | - |
| - Faire la langue en bas | + | | |
| - Mettre la langue à droite | + | | |
| - Mettre la langue à gauche | + | | |
| <u>Travailler la langue à l'extérieur :</u> | | | |
| - Tirer la langue | + | | |
| - Faire la langue en haut | | | |
| - Faire la langue en bas | | | - |
| - Mettre la langue à droite | + | | |
| - Mettre la langue à gauche | + | | |
| - Mordre la langue | + | | |
| <u>Les lèvres</u> | | | |
| - Faire serrer les lèvres | + | | |
| - Tirer les lèvres | + | | |
| - Faire les lèvres de coté gauches | | | - |
| - Faire les lèvres de coté droites | | | - |
| <u>Les dents</u> | | | |
| - Claquer les dents | | | - |
| - Mordre la lèvre supérieure | | | - |
| - Mordre la lèvre inférieure | | | - |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| <u>Les exercices vocaux</u> | | | |
|--|----|--|--|
| - Cris d'animaux | ++ | | |
| - Les mimiques : | | | |
| - La colère | ++ | | |
| - La tristesse | ++ | | |
| - Le sourire | ++ | | |
| <u>Le souffle</u> | | | |
| - Inspirer par le nez | + | | |
| - Expirer par la bouche | + | | |
| - Souffle de forte intensité et de courte durée | + | | |
| - Souffle de faible intensité et de longue durée | + | | |

Tableau (5) : représente des résultats du cas (Fouad).

2 - 4 - Analyse des résultats cas N°4 :

D'après les exercices orofaciales appliqués à notre cas on a obtenu les résultats suivants : concernant l'exercice de la bouche, Fouad a effectué les deux consignes (ouvrir la bouche, fermer la bouche), sinon (mastiquer la bouche fermée) n'a pas pu le faire, le plus en moins est dans la consigne (mastiquer la bouche ouverte).

L'exercice des joues il a fait (gonfler les deux joues ensemble et gonfler la joue gauche), par contre (gonfler la joue droite) c'est plus en moins, la seule qui n'a pas réussi à faire c'est bien (renter les deux joues) et même avec l'aide.

L'exercice de maxillaire le plus en moins est dans la consigne (mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps), sinon les deux autres (mettre le maxillaire à

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

droite et mettre le maxillaire à gauche) il a échoué de le faire pour cela on va le renforcer par des massages.

L'exercice des dents dans tout les consignes il n'a pas réussi à les faire car il n'a pas de dents.

L'exercice de souffle il a fait tout les exercices car il ne présente pas un problème de respiration.

5- Présentation du 5^{ème} cas :

Samir né à Bejaia, c'est un jeune adulte trisomique d'un âge réel de : 27 ans, d'un âge mentale de :15 ans, il était intégré dans le centre psychopédagogique pour inadapté mentaux en Septembre 2005 dans un atelier appelé peinture, en Décembre 2020 Samir a eu une hyper tension artériel se qui a provoqué un AVC du coté droit influencées par une paralysie bucco facial (apraxie), d'après les données anamnétique on a remarqué que sa naissance rien à signaler mais à l'âge de 9 ans il sous mise un traitement dypakine , son développement psychomoteur est manifester avec retard sa position assise a l'âge d'un 1 ans et son premier pat en 17 mois ,il a prononcé son premier mot et son mot phrase en 1 ans ,c'est un jeune qui a une assez bonne compréhension ,calme et autonome . (**Voir annexe 5, anamnèse du cas**)

5 - 1 - Présentation des résultats d'exercices de motricité orofaciale :

| Exercices de motricité orofaciale | L'évaluation | | |
|--|---------------------|-----|--|
| <u>Bouche</u> | | | |
| - Ouvrir la bouche | + | | |
| - Fermer la bouche | + | | |
| - Mastiquer la bouche fermée | | + - | |
| - Mastiquer la bouche ouverte | | + - | |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p style="text-align: center;"><u>Joues</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gonfler les deux joues ensemble - Gonfler la joue droite - Gonfler la joue gauche - Rentrer les deux joues | | <p style="text-align: center;">+ -</p> <p style="text-align: center;">+ -</p> | <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>Le maxillaire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre le maxillaire à droite - Mettre le maxillaire à gauche - Mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps | <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p> | <p style="text-align: center;">+ -</p> | |
| <p style="text-align: center;"><u>La langue</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Travailler la langue à l'intérieur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire la langue au haut - Faire la langue en bas - Mettre la langue à droite - Mettre la langue à gauche <p style="text-align: center;"><u>Travailler la langue à l'extérieur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tirer la langue - Faire la langue en haut - Faire la langue en bas - Mettre la langue à droite - Mordre la langue | <p style="text-align: center;">+</p> | | |
| <p style="text-align: center;"><u>Les lèvres</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire serrer les lèvres - Tirer les lèvres - Faire les lèvres de coté gauches - Faire les lèvres de coté droites | | <p style="text-align: center;">+ -</p> <p style="text-align: center;">+ -</p> <p style="text-align: center;">+ -</p> | <p style="text-align: center;">-</p> |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|---|--------------------------|------------|--|
| <p style="text-align: center;"><u>Les dents</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Claquer les dents - Mordre la lèvre supérieure - Mordre la lèvre inférieure | + | + - + - | |
| <p style="text-align: center;"><u>Les exercices vocaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cris d'animaux - Les mimiques : - La colère - La tristesse - Le sourire | ++ ++ ++ ++ | | |
| <p style="text-align: center;"><u>Le souffle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspirer par le nez - Expirer par la bouche - Souffle de forte intensité et de courte durée - Souffle de faible intensité et de longue durée | + + + | +- | |

Tableau(6) : représente les résultats du cas (Samir).

5 - 2 - Analyse des résultats cas N°5 :

Durant l'application des exercices orofaciales avec notre cas, nous avons obtenus les résultats suivants : on a commencé par l'exercice de la bouche, notre cas arrive à faire les deux premier consignes (ouvrir la bouche, fermer la bouche), sinon les deux autre (mastiquer la bouche fermée et mastiquer la bouche ouverte) c'est plus en moins.

L'exercice des joues, (gonfler les deux joues ensemble, gonfler la joue gauche) c'est plus en moins, par contre (gonfler la joue droite, rentrer les deux joues) n'arrive pas à les faire même avec l'aide.

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

L'exercice de maxillaire, Samir a fait (mettre le maxillaire à droite, mettre le maxillaire à gauche), il n'arrive pas vraiment à faire (le maxillaire de droite à gauche en même temps).

L'exercice de la langue, il a fait tout les consignes correctement soit (travailler la langue à l'intérieur, ou bien travailler la langue à l'extérieur).

L'exercice des lèvres, dans la consigne (faire serrer les lèvres) il ne peut pas le faire, sinon l'autre (tirer les lèvres, faire les lèvres de coté gauches et faire les lèvres de coté droites) c'est plus en moins.

L'exercice des dents dans la consigne (claquer les dents), il a pu le faire correctement, sinon les deux autre (mordre la lèvre supérieur, mordre la lèvre inférieur) c'est plus en moins.

L'exercice de souffle Samir ne présente pas un problème de respiration pour cela il a effectué tout les consigne, sinon le plus en moins c'est dans la consigne (souffle de faible intensité et de longue durée).

6 - Présentation du 6^{ème} cas :

Lyes jeune adulte trisomique né à Bejaia, d'un âge réel de : 33ans, d'âge mental : 15 ans, intégré dans un centre pour inadapté mentaux dans un atelier appelé graine, durant son accouchement sa mère était malade et hospitalisée, son développement psychomoteur est avec retard, son développement linguistique aussi il a prononcé son premier mot à 8 mois ,9 mois, et son premier mot phrase à 3 ans, il possède une assez bonne compréhension, il est très calme et autonome. **(Voir annexe 6, anamnèse du cas)**

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

1 - 6 - Présentation des résultats d'exercices de motricité orofaciale :

| Exercices de motricité orofaciale | L'évaluation | | |
|--|--------------|-----|---|
| <u>Bouche</u> - Ouvrir la bouche - Fermer la bouche - Mastiquer la bouche fermée - Mastiquer la bouche ouverte | + | | |
| | + | | |
| | | + - | |
| | | + - | |
| <u>Joues</u> - Gonfler les deux joues ensemble - Gonfler la joue droite - Gonfler la joue gauche - Rentrer les deux joues | | + - | |
| | | + - | |
| | | + - | |
| | | | - |
| <u>Le maxillaire</u> - Mettre le maxillaire à droite - Mettre le maxillaire à gauche - Mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps | + | | |
| | + | | |
| | | + - | |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|--|--|-----------------------|----------|
| <p style="text-align: center;"><u>La langue</u></p> <p><u>Travailler la langue à l'intérieur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire la langue au haut - Faire la langue en bas - Mettre la langue à droite - Mettre la langue à gauche <p><u>Travailler la langue à l'extérieur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tirer la langue - Faire la langue en haut - Faire la langue en bas - Mettre la langue à droite - Mordre la langue | <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> | | |
| <p style="text-align: center;"><u>Les lèvres</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire serrer les lèvres - Tirer les lèvres - Faire les lèvres de coté gauches - Faire les lèvres de coté droites | <p>+</p> | <p>+ -</p> <p>+ -</p> | <p>-</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>Les dents</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Claquer les dents - Mordre la lèvre supérieure - Mordre la lèvre inférieure | <p>+</p> <p>+</p> | | <p>-</p> |

| | | | |
|--|----|-----|--|
| <u>Les exercices vocaux</u> | | | |
| - Cris d'animaux | ++ | | |
| - Les mimiques : | | | |
| - La colère | ++ | | |
| - La tristesse | ++ | | |
| - Le sourire | ++ | | |
| <u>Le souffle</u> | | | |
| - Inspirer par le nez | | + - | |
| - Expirer par la bouche | | + - | |
| - Souffle de forte intensité et de courte durée | | + - | |
| - Souffle de faible intensité et de longue durée | | + - | |

Tableau (7) : représente les résultats du cas (Lyes).

2 - 6 - Analyse des résultats cas N°6 :

D'après les exercices orofaciales appliqués à notre cas et durant notre observation on a obtenu les résultats suivants : l'exercice de la bouche dans les deux consignes (ouvrir la bouche, fermer la bouche) Lyes les a bien effectués, par contre (mastiquer la bouche fermée, mastiquer la bouche ouverte) c'est plus en moins.

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

L'exercice des joues dans les consignes (gonfler les deux joues ensemble, gonfler la joue droite, gonfler la joue gauche) sont plus en moins faite par notre cas.

Concernant l'exercice du maxillaire (mettre le maxillaire à droite, mettre le maxillaire à gauche) notre cas a bien fait les consigne demandés, sinon (mettre le maxillaire de droite à gauche) na pas bien réussi pour faire.

L'exercice de la langue notre cas a bien effectué toute les consigne quelque soit la langue a intérieur ou à extérieur.

L'exercice des lèvres la seule consigne effectué par Lyes c'est (tirer les lèvres), mais les consignes (faire serrer les lèvres et faire les lèvres de cotes droite) c'est plus au moins, et celle qui na pas échoué dans cette exercices est celle de (faire les lèvres de coté gauche).

L'exercice des dents dans cet exercices Lyes a bien fait les consignes suivante : (mordre la lèvre supérieur, mordre la lèvre inferieur), par contre (claquer les dents) n'a pas effectué du au manque de certaine dents.

Les exercices de souffle toute les consigne sont plus en moins faite car notre cas présente un trouble associé qui est le bégaiement, pour renforcer se problème de respiration, on a utilisé comme matériel : la bougie, les boules de cotons et le ballon.

7 - Présentation du 7^{ème} cas :

Aya est une jeune fille trisomique de Bejaia, d'âge réel de : 18 ans, d'âge mental de : 12 ans, présente une déficience mentale du a une aberration chromosomique de type trisomie 21, elle est intégré dans un centre pour inadapté mentaux le 05/11/2006 dans une classe spéciale.

Vu aux données anamnestique on signale que l'accouchement de Aya c'est déroulé normal ou ils ont rien signalé, son développement psychomoteur est

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

avec retard mais aussi son développement linguistique, c'est une fille qui a une assez bonne compréhension, un assez bon niveau, elle sait écrire et lire et même elle fait des calculs, Aya est sociable et très calme, on la choisit comme dernier cas vu ses capacités et qu'elle se différencie des autres cas. (**Voir annexe7, anamnèse du cas**)

1 - 7 - Présentation des résultats d'exercices de motricité orofaciale :

| Exercices de motricité orofaciale | L'évaluation | | |
|---|---------------------|--|--|
| <u>Bouche</u> | | | |
| - Ouvrir la bouche | + | | |
| - Fermer la bouche | + | | |
| - Mastiquer la bouche fermée | + | | |
| - Mastiquer la bouche ouverte | + | | |
| <u>Joues</u> | | | |
| - Gonfler les deux joues ensemble | + | | |
| - Gonfler la joue droite | + | | |
| - Gonfler la joue gauche | + | | |
| - Rentrer les deux joues | + | | |
| <u>Le maxillaire</u> | | | |
| - Mettre le maxillaire à droite | + | | |
| - Mettre le maxillaire à gauche | + | | |
| - Mettre le maxillaire de droite à gauche en même temps | + | | |

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

| | | | |
|--|----|--|--|
| <u>Les exercices vocaux</u> | | | |
| - Cris d'animaux | | | |
| - Les mimiques : | ++ | | |
| - La colère | | | |
| - La tristesse | ++ | | |
| - Le sourire | ++ | | |
| | ++ | | |
| <u>Le souffle</u> | | | |
| - Inspirer par le nez | + | | |
| - Expirer par la bouche | + | | |
| - Souffle de forte intensité et de courte durée | + | | |
| - Souffle de faible intensité et de longue durée | + | | |

Tableau(8) : représente les résultats du cas Aya

2 - 7 - Analyse de résultats cas N°7 :

Les résultats des exercices orofaciales pour Aya sont tous bien effectués car c'est un cas qui possède un langage bien structuré, elle a une assez bonne compréhension et un assez bon niveau, son anomalie est due à l'âge de ses parents, Aya c'est une fille qui sait écrire, lire, fait des opérations mathématiques.

Elle était dans un atelier apprentissage couture où elle apprend à faire la machine, à couturier puis elle est dirigée vers une classe spéciale.

Chapitre II présentations, analyse et discussion des hypothèses

On lui a choisi comme cas à fin de faire une comparaison de son niveau par rapport aux niveaux des autres.

II - Discussion des hypothèses :

Durant notre travail sur le terrain, on a appliqué avec notre groupe de recherche les exercices orofaciales en vue de répondre à notre hypothèse de recherche qui est : les examens oro faciales sont efficaces pour la prise en charge orthophonique des adultes porteurs de la trisomie 21.

Notre étude porte l'attention sur l'efficacité des exercices qui nous a intérêt de travailler sur la cavité buccal comme les lèvres , les joues ,le maxillaire les dents , la langue , la bouche, on a utiliser les consignes suivantes (ouvrir la bouche , fermer la bouche , serrer les lèvres , mettre le maxillaire de droite à gauche, claquer les dents, faire la langue au haut, gonfler les deux joues) ces derniers aide l'adulte trisomique a diminué le bavage, et la phonation, ensuite les exercices vocaux (les mimiques, les cris d'animaux) notre groupe de recherche ont un langage, et concernant les exercices de souffle (inspirer par la bouche ,souffle de forte intensité et de courte durée) c'est pour travailler respiration et d'éliminer certaines pathologies associées (bégaiement).

L'objectif de ces exercices est de renforcer la motricité orofaciale.

Ce qu'on a pu constater à travers l'étude de 7 cas, et l'analyse des exercices oro faciales par lesquelles notre hypothèse est confirmé.

Conclusion

Conclusion

Notre thème de recherche porte sur « l'efficacité des exercices oro faciales dans la prise en charge orthophoniques des adultes porteurs de la trisomie 21 motricité orofaciale chez les adultes porteurs de la trisomie 21 »

Pour répondre à notre hypothèse de recherche et atteindre notre objectif, nous avons effectué un travail sur le terrain et recueillir des informations dans des revue littératures, en vu d'améliorer et d'enrichir notre étude nous avons effectué un stage pratique au sein de (centre d'inadaptés mentaux pour adultes à Bejaia) là on a observé des adultes trisomiques ayant des problèmes bucco facial, parmi les méthodes de recherche on a choisi l'étude de cas.

Notre groupe de recherche est composé de sept (7) cas trisomique âgés de 18 ans à 33 ans dont l'âge mental de « 9 à 15ans », on a abordé avec eux l'étude de cas comme méthode de recherche et les exercices oro faciales comme outils de recherche dont on a sur travaillé la cavité buccal (la bouche, le maxillaire, les joues, les lèvres, la langue et les dents) aussi les exercices vocaux(les cris d'animaux, la colère, la tristesse) Et les exercices du souffles (inspirer par le nez, expirer par bouche...) on récapitule que certains cas n'arrive pas faire ses derniers malgré sont des consignes simple due a la pathologie problème oro faciales.

Nous avons pu présenter les résultats de chaque cas dans des tableaux après l'analyses de ses derniers montre que dans la discussion, notre hypothèse de recherche est confirmé selon laquelle les adultes trisomiques bénéfices des exercices oro- faciales.

Ce thème de recherche mérite d'être étudié d'une manière plus approfondie, avec plus d'importance surtout la catégorie adulte qu'ils soient placés dans des institutions ou en dehors.

Liste bibliographique

La liste bibliographie

Ouvrage :

Monique Cuilert, Trisomie 21 aids et conseils, (2003), 4éd, Masson.

Lambert, JL et Randal JA, Le Mongolisme, (1997), éd MARDAGA.

Monique Cuilert, Trisomie et Handicap génétique associes (2007), 5éd, Masson.

Amman Isabelle, Trisomie 21 approche orthophonique, (2012), Ed de Baeksolal.

L .Renaud Touraine et all, la trisomie 21, 2010/2011, collège national des enseignants et des praticiens de génétique médicale, université médicale Francophone .

POLSH JASTINE, la trisomie chez l'adulte en alsace, de la santé bucco dentaire, 2019, p14.

MARTIN, F. Paralysies faciales – de l'hypotonie à l'hypertonie. Rééducation Orthophonique, (2012) n°250, pp. 69-75. Isbergues OrthoEdition.

MAERTENS DE NOORDHOUT, A. et coll. Le tonus musculaire et Ses Troubles. (1998), Paris : Éditions Elsevier Masson.

GATIGNOL, P. et LANNADÈRE, E Bilan de la Motricité Bucco-Linguo-Faciale. (2010), ADEPRIO.

THIBAUT, C. Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant, (2007), 154 p. Paris: Éditions Elsevier Masson.

THIBAUT, C. La langue, organe clé des oralités, (2006), Rééducation Orthophonique, n°226. Isbergues : OrthoEdition.

ABADIE V. Troubles de l'oralité du jeune enfant. (2004), Rééducation orthophonique n° 220, pp. 57-70. Isbergues : OrthoEdition.

BARBIER, I. Les troubles de l'oralité du tout-petit et le rôle de L'accompagnement parental. (2004), Rééducation orthophonique, n°220. Isbergues : OrthoEdition.

ROCH, J.-B. Les techniques manuelles en orthophonie, (2008) Rééducation Orthophonique, n° 236 pp. 153-163. Isbergues : OrthoEdition.

THIBAUT, C. et coll. Les troubles de l'oralité alimentaire chez l'enfant. Rééducation orthophonique, (2004), n°220. Isbergues : OrthoEdition.

RIVES, C. Les enjeux de la régulation du tonus dans la prise en charge des troubles spécifiques de l'oralité de la personne porteuse de Trisomie 21. (2012), Rééducation Orthophonique, n°250, pp. 37-50. Isbergues : OrthoEdition.

BOREL-MAISONNY, S., Les troubles du langage, de la parole et de la voix chez l'enfant, (1969), Divisions palatines. Rééducation Orthophonique, n°43, pp. 147-173. Isbergues : OrthoEdition.

VAYSSE, F. Troubles des fonctions orofaciales et parafonctions. Document (2008), PDF. [Www. Orthofree.fr](http://www.Orthofree.fr)

Chahraoui, K, Benney, H, Méthode et évaluation et recherche en psychologie clinique, (2003), Paris Dunod, P 47.

Mémoire et thèses :

A. Bach .L .Sat, Camara, prise en charge de trisomie 21chez l'enfant en odontologie, revue littérature.

Mémoire de fin de cycle, psychologie clinique, le langage oral chez les trisomiques.

ASSOCIATION CANADIENNE DES ORTHOPHONISTES ET AUDIOLOGISTE (2011) : Sensibilisation à la déglutition chez les bébés et les jeunes enfants. Revue d'orthophonie et d'audiologie, n° du 09/05/2011.

Document PDF.

Jennifer VIVIER, TOUCHER THÉRAPEUTIQUE&TROUBLES DES FONCTIONS ORO-FACIALES, Université Bordeaux Segalen, Département d'orthophonie, Année universitaire 2012/2013

June Nunn, N Watson, J King, B Ahlborg, P Moynihan, D Jolly, et al. Disability and Oral Care. FDI World Denotal Press Ltd; 2000,176p.

Dictionnaire :

Broch, H, Ronald, Ch., Courier, R, Lederle, E, et Masy, V, Le dictionnaire d'orthophonie , (2011),éd la fédération nationale des orthophonistes 78 Rue Jean Jaures- 62330 ,ISBERGUES ,France .

Bloch, H. et al. Grand dictionnaire de la psychologie. (2011). Paris : Larousse.

Sillamy, N. Dictionnaire de la psychologie. (1980), Paris : Bordas.

Dictionnaire encyclopédique de psychologie, 1950.

Site web :

<http://www.larousse.fr/>

<http://oralite.fr/oralite>

<http://www.orthodontisteenligne.com>

Consulté le Mardi, 20 Avril 2021 à 13h : 36.

ANNEXES

Anamnèses (01) :

Nom et prénom : Sara

Atelier : graine

Date d'intégration : 04/09/1999

Types de la pathologie : trisomie 21

Age réel : 33 ans

Age mental : 15 ans

Donnés anamnestiques

Déroulement de l'accouchement :

À terme

En c.h.u.

Ictère néonatale



Hospitaliser affecté légère

Cyanose

Développement psychomoteur :

- âge de la station assise: /

- Debout: /

- Premier pat: /

Développement linguistique

- Langage du milieu : kabyle sahel

- Babillage : /

- Compréhension : bon niveau à partir de 95/96

- Premier mot : 1 ans

- Mot-phrase : 1 ans et demi

Anamnèse (02)

Nom et prénom : Karima

Atelier : modelage line.

Date d'intégration: /

Type de pathologie : trisomie21, dyspraxie bucco-faciale

Age réel : 28ans

Age mental : 9 ans

Données anamnestiques

Déroulement d'accouchement :

- A terme
 - En c.h.u.
 - Ictère néonatal
 - Cyanose
- } Clinique hospitaliser 10 jours après la naissance

Développement psychomoteur :

- Age de position assise : 2 ans et demi.
- Debout: /
- Premier pat : 2 ans et demi
- Autre observation : /

Développement linguistique :

- Langage du milieu : kabyle non scolarisé
- Babillage : / compréhension : /
- Premier mot: / mot phrase: /

Troubles diversés : autres remarques faite au cours de la visite : enfant qui présente une déficience mentale du a une aberration chromosomique de type trisomie 21 associé a un retard de langage.

Anamnèse (03)

Nom et prénom : Anes

Atelier : mosaïque

Date d'intégration : 05/11/2006

Type de la pathologie : trisomie 21.

Age réel : 20 ans

Age mental : 10ans

Donnés anamnestique

Déroulement d'accouchement :

- à terme
 - En c.h.u.
 - Ictère néonatale
 - Cyanose
- R.A .S**

Développement psychomoteur :

- Age de la station assise: /
- Debout : /
- Premier pat : 2 ans

Développement linguistique :

- Langage du milieu : kabyle
- Babillage: /
- Compréhension: /
- Premier mot : 1 an
- Mot phrase: /

Anamnèse (05)

Nom et prénom : Samir

Atelier : peinture

Date d'intégration : 19/09/2005

Type de pathologie : trisomie 21, en décembre 2020 a eu une hyper tension artériel qui a provoqué un AVC de coté gauche léger à influencées paralysé bucco-faciales (apraxie)

Age réel : 27 ans.

Age mental : 15 ans

Donnés anamnestiques

Déroulement de l'accouchement :

- A terme
 - En c.h.u.
 - Ictère néonatale
 - Cyanose
- } **R.A .S** il a été sous traitement dypakine a l'âge
9 ans.

Développement psychomoteur :

- Age de la station assise : 1 an
- Debout : manifesté avec retard
- Premier pas : 17 mois

Développement linguistique :

Langage du milieu : kabyle

- Babillage : / Compréhension : bonne
- Premier mot : 1 an Mot phrase : 1 an

Anamnèses (06)

Nom et prénom : Lyes

Atelier : graine

Date d'intégration: /

Type de pathologie : trisomie 21

Age réel : 33 ans

Age mental : 15 ans

Donnés Anamnestiques

Déroulement de l'accouchement :

- à terme
 - En c.h.u.
 - Ictère néonatal
 - Cyanose
- } Hôpital la mère était malade les dernier moins
(soigner)

Développement psychomoteur :

- Age de la station assise: /
- Debout: /
- Premier pat : /

Développement linguistique :

- Langage du milieu : kabyle
- Babillage : moins pauvre
- Compréhension : assez bonne
- Premier mot : 8 moins à 9 moins
- Phrase - mot : 3 ans

Anamnèse (07)

Nom et prénom : Aya

Atelier : classe spéciale

Date d'intégration : 15/09/2008

Type de pathologie : trisomie 21

Age réel : 18 ans

Age mental: 12 ans

Donnés Anamnestiques

Déroulement de l'accouchement :

- A terme
 - En c.h.u.
 - Ictère néonatal
 - Cyanose
- R. A .S**

Développement psychomoteur

- Age de la station
 - Debout
 - Premier pat
- Avec retard**

Développement linguistique :

- Langage du milieu : kabyle
- compréhension : bonne
- Babillage : /
- Premier mot : /
- Mot-phrase : /

Résumé

Notre étude a été faite sur les adultes porteur de la trisomie 21 qui présente des difficultés dans l'aspect morphologique faciaux (la langue, les lèvres, les dents, les troubles respiratoire et de souffle). Nous allons procéder d'utiliser la méthode descriptive qui est l'étude de cas.

Cette recherche pratique est déroulée au niveau du centre psychopédagogique d'inadaptés mentaux pour adultes à Sidi Ali Lebhar.

Nous avons effectué comme outils de recherche les exercices oro faciales qui sont : les exercices buccale (la bouche, le maxillaire, les joues, la langue, les lèvres, les dents) ensuite les exercices vocaux(les mimiques, les cris d'animaux) et les exercices de souffle.

D'après l'analyse des données et les exercices effectués on a obtenu les résultats suivantes :

- Les exercices oro faciales sont bénéfiques pour la prise en charge des adultes trisomiques
- Renforcer la motricité orofaciale
- Aide l'adulte trisomique à communiquer

Summary

Our study was celebrated on adults with trisomy 21 who present difficulties in the facial morphological aspect (tongue, lips, teeth, respiratory and breath disorders). We will proceed to use the descriptive method which is the case study.

This practical research is carried out at the psycho-pedagogical center for mentally maladjusted adults in Sidi Ali Lebhar.

We performed as research tools the oro facial exercises which are: oral exercises (mouth, maxilla, cheeks, tongue, lips, teeth) then vocal exercises (mimics, animal cries) and breath exercises. Based on the analysis of the data and the exercises carried out, the following results were obtained:

- Oro facial exercises are beneficial for the management of adults with Down syndrome
- Strengthen oro facial motor skills
- Helps adults with Down syndrome to communicate