



**Université A/Mira de Bejaia**

Faculté des Sciences Humaines Sociales

**Département** : science sociale

## **MEMOIRE DE FIN DE CYCLE**

En Vue De L'obtention D'un Diplôme De Master

Option : **orthophonie**

**Spécialité**: Pathologie du langage et de la communication

### *Thème*

## **L'évaluation de la compréhension et l'expression du langage chez les enfants trisomiques**

Une étude de terrain au sein du centre psychopédagogique pour  
les enfants handicapés mentaux Timezrit Bejaia

**Réalisés par :**

- M<sup>lle</sup>: Siouda Lynda
- M<sup>lle</sup> :Taksrit Souhila

**encadré par :**

Dr: BENGUESMIA Farid

**Année Universitaire : 2020/2021**



**Université A/Mira de Bejaia**

Faculté des Sciences Humaines Sociales

**Département** : science sociale

## **MEMOIRE DE FIN DE CYCLE**

En Vue De L'obtention D'un Diplôme De Master

Option : **orthophonie**

**Spécialité**: Pathologie du langage et de la communication

### *Thème*

## **L'évaluation de la compréhension et l'expression du langage chez les enfants trisomiques**

Une étude de terrain au sein du centre psychopédagogique pour  
les enfants handicapés mentaux Timezrit Bejaia

**Réalisés par :**

- M<sup>lle</sup>: Siouda Lynda
- M<sup>lle</sup> :Taksrit Souhila

**encadré par :**

Dr: BENGUESMIA Farid

**Année Universitaire : 2020/2021**

# *Remerciements*

Tout d'abord, on remercie Dieu le tout puissant, de nous avoir donné le courage, la patience et la volonté à fin d'aboutir ce travail.

Avant tout, nous tenons à remercier sincèrement : Notre promoteur Dr. Bengeusmia Farid de nous avoir fait l'honneur de nous encadrer, et pour nous avoir éclairé dans notre démarche de recherche par sa disponibilité et ses précieux conseils et son aide et surtout pour sa patience et sa volonté et sa loyauté dans la réalisation de ce travail.

Grand merci à notre maitre de stage Mr. Ait Arab Yassine

Notre reconnaissance va de même à nos enseignants de l'université Abderrahmane-Mira, notamment la faculté des sciences sociales et Humaine.

Merci à ceux qui prennent le temps d'évaluer notre travail, mes dames et monsieur les membres de jury.

Nos remerciements s'adressent à toutes les personnes qui ont contribué de près et de loin à la réalisation de ce travail et une pensée va également à tous nos amis (e) qui nous ont soutenus au cours de ces années. Merci à tous ceux qui ont été notre source d'inspiration.

# Dédicace

Je dédie ce modeste travail à,

Mes chers parents, Aucune dédicace ne saurait exprimer l'affection et l'amour que je leur éprouve, merci pour les peines et les sacrifices que vous avez consentis à faire pour mon éducation, les valeurs qu'ils m'ont inculquées, pour leur ténacité et leur dévouement sans faille qui m'ont permis de devenir celle que je suis. « Merci de ne pas avoir lâché »

Vous étiez toujours prêts à donner corps et âme pour nous.

À mon cher unique frère Yanis, que dieu le garde.

À mes sœurs adorées, Kahina, Sihem, Sabrina, Katherine, ainsi que mes beaux-frères.

À mes très chères nièces, Maissa, Issraa, Nayla.

À ma grand-mère que dieu la garde en bonne santé

À mes tantes et oncles, ainsi que toutes mes cousines et cousins.

À tous ceux qui portant le nom : Siouda et Ouzemine

À la lumière de ma vie N

À mes chères copines Feriel, Kahou, Lydia, chouchou, Chahra, Souhila, Yasmine, Dawia, Lynda, Amel, Khadidja, Sihem, qui ont toujours été là pour m'encourager et partager aussi les moments de joie et de peine.

À ma copine et binôme adorée qui a partagé avec moi mes 5 ans d'université avec son grand cœur.

Enfin, je dédie ce mémoire, à mon plus bel ange, ma grand-mère, parti trop tôt. Qu'elle puisse être fière du chemin parcouru.

Pour finir, merci à tous ceux que je n'ai pas cités mais que je porte dans mon cœur...

# *Dédicace*

Je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir aidé pour achever ce modeste travail que je dédie :

A mes chers parents, ma mère Yousfi Khoukha et mon père Taksrit Omar, pour l'éducation qu'il m'ont prodiguée avec tous les moyens et au prix de tous les sacrifices qu'ils ont consentis à mon égard, pour leur patience, leur amour et leur encouragements.

Que ce travail leur apporte joie et fierté ;

A mes chères sœurs Sonia, Kahina, Saliha, Sarah et mon unique frère  
Mouhamed

A celui qui est très cher à mon cœur et qui m'a soutenu tout au long de ce projet R

A tous mes enseignants, particulièrement mon encadreur Dr F.Benguesmia que je ne remercierai jamais assez, vous serez toujours en ma mémoire, un symbole de sagesse et de bravoure;

A ma collègue de travail, Melle L.Siouda

A mes très chers amis pour leurs aides et soutiens.

## **Sommaire :**

1. Introduction.....	1
----------------------	---

### **Partie théorique**

#### **Chapitre I : Le cadre général de la problématique.**

Problématique et hypothèses.....	3
Choix et intérêt du thème.....	4
Les objectifs de recherche.....	5
Définition opérationnelle des concepts clés .....	5
Les études antérieures.....	6

#### **Chapitre II : Le langage**

1. Définition du langage.....	9
2. les type du langage.....	9
3. Les composantes du langage.....	10
4. Les principales étapes de développement du langage oral chez l'enfant.....	11
5. La prise en charge orthophonique de l'enfant trisomique.....	14

#### **Chapitre III : La trisomie 21**

1. Définition de la trisomie 21.....	25
2. Historique.....	26
3. Les types de la trisomie 21.....	28
4. Symptomatologie de la trisomie 21.....	28
5. Des problèmes majeurs de santé.....	32
6. Aspects cognitifs.....	33
7. Les principales étapes du développement du langage chez l'enfant porteur de trisomie 21.....	35
8. Les troubles du langage chez l'enfant trisomique.....	41

## **Partie méthodologique :**

### **Chapitre IV : Les démarches méthodologiques**

1. Préenquête.....	45
1.1. Définition de la préenquête .....	45
2. Méthode de recherche.....	45
3. Présentation de lieu et la période de recherche.....	45
4. Echantillon d'étude.....	46
5. Outils de recherche.....	47
6. Réalisation de l'étude de terrain.....	50
7. Les méthodes utilisés dans l'étude.....	50

## **Partie pratique**

### **Chapitre V : Présentation et analyse des résultats et discussion des hypothèses**

1. Présentation des résultats de l'étude.....	53
2. Discussion des résultats de l'étude.....	54
3. conclusion des résultats	

Conclusion

La liste bibliographique

Les annexes

## Sommaire des tableaux :

N°	Titre des tableaux	page
1	<b>la répartition des colonnes de mesure selon chaque domaine de la grille.</b>	47
2	<b>Montre la corrélation entre le score total au questionnaire de difficultés rencontrées des enfants trisomiques, et ses différentes sous-dimensions.</b>	48
3	<b>Montre les coefficients de stabilité (Alpha Cronbach) pour dimension séparément puis pour l'outil dans son ensemble par rapport à un outil d'étude ou (N=10) concernant les difficultés rencontrés par des élèves trisomiques au milieu scolaire.</b>	49
4	<b>Montre les moyennes arithmétiques et les écarts types du niveau de trouble du langage sur les deux domaines de la compréhension orale et des compétences d'expression, selon le degré de leur évaluation sur la grille d'observation – organisé</b>	53
5	<b>Montre les résultats du test "T", réponse de l'échantillon de l'étudea la grille d'observation sur les éléments d'observation concernant la sévérité des troubles du langage chez les enfants trisomiques sont dus à la variable du degré d'incapacité légère à moyen.</b>	54

# *Introduction*

## **Introduction :**

---

### **Introduction :**

La trisomie 21, aussi appelée syndrome de Down, est un état chromosomique congénital provoqué par la présence d'un chromosome supplémentaire à la 21<sup>ème</sup> paire. La trisomie 21 est la plus fréquente des maladies génétiques. Elle représente 1/700 naissances vivantes.

C'est plus précisément une anomalie chromosomique puisqu'elle touche le chromosome 21, qui est présent, en totalité ou en partie, ou en trois exemplaires au lieu de deux.

La trisomie 21 est une anomalie congénitale facilement identifiable après la naissance de l'enfant et caractérisée principalement par un retard mental et par une déficience dans le développement de l'individu. La fréquence à la naissance est de 1/700 à 1/800 avec un sexe ratio de 3 garçons pour 2 filles, on n'observe aucune variation géographique, interethnique ou saisonnière.

Les personnes ayant la trisomie 21 présentent des signes cliniques distincts, un retard cognitif et des caractéristiques morphologiques et physiologiques particulières. Toutefois, ces éléments sont variables d'une personne à l'autre.

Comme on vient de le voir le développement du langage des personnes retardées mentales (trisomie 21) semble être une version retardée nous nous sommes alors demandé quels pourraient être les troubles du langage chez eux.

Le développement de la communication et du langage de l'enfant trisomique est notablement retardé.

Pour cela, notre recherche s'est appuyée sur le plan de travail suivant : on a amorcé par une introduction suivie d'une problématique introduite par la question de départ, suivie par les hypothèses. Dans la suite de notre recherche, on présentera deux parties: La partie théorique, dans laquelle on a abordé deux chapitres, le premier est consacré à parler, sur « le langage », élabore la définition du langage ses types, ses composantes et les principales étapes du développement du langage chez les enfants ordinaires, puis on a parlé sur les

## **Introduction :**

---

troubles les plus fréquents chez ces enfants, finalement la prise en charge orthophonique de l'enfant trisomique.

Le deuxième chapitre élabore la trisomie 21 on a commencées par l'historique et les définitions puis les types de la trisomie 21 et la symptomatologie puis, les principales étapes du développement des enfants trisomiques, ainsi que les problèmes majeurs de santé qu'ils rencontrent, finalement les principales étapes du développement du langage chez l'enfant porteur de trisomie 21.

La seconde partie porte la partie pratique qui est subdivisé en deux chapitres, le premier chapitre, consacré au cadre méthodologique de la recherche dans lequel on aborde la pré-enquête présentation le lieu de recherche, la méthode utilisée et les outils de la recherche et leur analyse .Le second chapitre, réservé aux présentation, analyse des résultats et discussion des hypothèses . Enfin, on a clôturé notre travail de recherche avec une conclusion, une liste bibliographique, et les annexes.

# *Partie théorique*

## 1. la problématique :

La déficience intellectuelle est considérée comme une déficience très difficile à gérer, en raison du handicap de la performance mentale qui se trouve chez ces personnes handicapés. La trisomie 21 est une aberration chromosomique génétique qui représente pour un enfant atteint un ensemble d'anomalies physiques et mentales très graves. (Huret & coll 1990).

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

Les personnes porteuses de trisomie souffrent de troubles du langage cela impacte leur habiletés communicationnelles et sociales et peut entraver leur apprentissage. Il a été constaté que le développement du langage de l'enfant porteur de trisomie 21 évolue de la même manière que celui de l'enfant tout venant, mais de façon retardé et incomplète, il est important qu'ils mettent bien en place les prérequis langagiers pour construire ensuite leur langage, les caractéristiques les plus importantes que présentent également ces derniers est le manque de compétences en communication langagière comme (l'imitation, l'attention, la compréhension ou reconnaissance, expression et dénomination) qui affectent directement leur communication avec les autres, leur relation sociale et leur indépendance.

On peut dire que le problème du langage des enfants trisomiques les hante toujours et cela empêche leur intégration dans la société.

A partir notre de notre simple expérience lors des fréquentes visites dans les centres psychopédagogiques pour enfants handicapés mentaux que nous avons effectuées plus dans certaines associations qui travaillent sur ces enfants, nous avons constaté que l'une des difficultés les plus courantes dont

souffrent ces enfants sont des difficultés liés principalement à la communication langagière (compréhension et expression).

Par conséquent, nous avons voulu à travers l'étude aborder le sujet des troubles du langage chez les enfants handicapés mentaux plus précisément les enfants porteurs de trisomie 21, de notre point de vue en étant que futurs orthophonistes spécialisées en pathologie du langage et de la communication, et ceci à travers d'un échantillon composé de 33 enfants trisomiques.

Notre question générale est la suivante :

Quels sont les troubles du langage les plus courants chez les enfants trisomiques ?

Et cela en répondants aux questions suivantes :

- ❖ Quel est le niveau de la compréhension du langage chez les enfants trisomiques ?
- ❖ Quel est le niveau de l'expression orale chez les enfants trisomiques ?
- ❖ Est-ce-que y'a-t-il des différences dans la sévérité du trouble du langage chez les enfants trisomiques qui peuvent changer en raison d'une variable selon le degré de leur handicap de léger ou moyen ?

## **2. Les hypothèses:**

- ❖ Les troubles du langage les plus courants chez les enfants trisomiques sont les troubles de la compréhension du langage et de l'expression orale.
- ❖ Le niveau de compréhension du langage des enfants trisomiques est plutôt bas.
- ❖ Le niveau d'expression orale chez les enfants trisomiques est plutôt faible.
- ❖ Il existe des différences dans la gravité des troubles du langage chez les enfants trisomiques en raison d'une variable de degré de handicap est léger, moyen.

## **3. Choix et intérêt du thème :**

Toute recherche doit être conduite dans un sens d'objectivité en vue d'obtention des résultats bénéfiques.

Nous avons choisi ce thème « les troubles du langage chez les enfants trisomiques » en raison de :

- Son importance, car c'est un thème d'actualité qui permet d'apporter quelque chose de plus vu le manque d'étude en Algérie.
- Inciter les autres à s'intéresser à cette maladie (trisomie 21) dans notre société et bien s'occuper de ces enfants.

Par ailleurs, après avoir fait des rencontres avec des personnes porteuses d'un handicap et plus précisément d'une trisomie 21, on a remarqué la pauvreté de leur expression orale et leur incompréhension du langage parfois nous ont donné l'envie de nous intéresser de plus près à cette pathologie d'origine génétique.

#### **4. Les objectifs de recherche :**

- Evoquer la trisomie 21 et éclaircir certaines idées sur cette anomalie.
- Reconnaître le niveau de compréhension du langage des enfants déficients mentaux (trisomiques).
- Reconnaître le niveau d'expression verbale chez les enfants déficients mentaux.
- Détecter les différences de niveau de gravité du trouble du langage chez les enfants déficients mentaux dus au degré de variable d'incapacité moyen, modéré.
- Découvrir les problèmes du langage qu'ils rencontrent les enfants trisomiques.
- Enrichir notre bibliothèque avec un travail sur les troubles du langage des enfants trisomiques.

#### **5. Définition opérationnelle des concepts clés :**

##### **5.1. Opérationnalisation de trisomie 21 :**

Une personne porteuse d'une trisomie 21 est une personne qui présente un retard mental à cause d'un chromosome qu'elle a en trois exemplaires au lieu

de deux, ce qui engendre plusieurs problèmes tels que les retards dans le développement physique et mental.

## 5.2. Les troubles du langage :

C'est avoir des difficultés à s'exprimer à parler et à communiquer.

Ici on veut dire que c'est les troubles du langage au niveau des compétences de compréhension du langage et de l'expression orale.

**La production :** Est la capacité de création d'un message oral, à produire des mots, ou un message écrit.

## 7. les études antérieures :

- **Etude Gibson (2003) :** intitulé « l'efficacité d'un programme linguistique basé sur le développement des sons linguistiques pour les enfants atteints de troubles phonémiques et des troubles d'articulation. » Les prononciations sont stimulées par des adultes, des enfants et comparés à des sujets ordinaires. L'échantillon d'étude était composé de (30) enfants, comme on a construit un programme basé sur le développement de sons linguistiques pour les enfants souffrant de troubles de la voix et de la parole, les résultats de l'étude ont conclu qu'il existe des différences statistiquement significatives entre les groupes expérimentaux et témoins dans faveur du groupe expérimental en raison de l'application du programme proposé.

- **Etude de Yasser Fares Youcef Khalil (2007) :** intitulé « un programme thérapeutique linguistique pour le développement du langage réceptif chez les enfants souffrants du trouble du langage ». Sur un échantillon de (60) enfants, dans lequel le chercheur a construit une échelle de langage réceptif comme il a également développé un programme de thérapie langagier pour développer un langage réceptif pour les enfants souffrants de trouble du langage. L'étude a conclu qu'il y'a une amélioration du développement des compétences langagières réceptives pour les enfants du groupe expérimental en raison de leur exposition au programme de développement des compétences langagières réceptives.

- **L'étude d'Amr Aoun (2017) :** intitulé : « L'importance des techniques de thérapies orthophoniques dans le développement des capacités langagières et motrices sensorielles chez un enfant trisomique ». Ou cette étude vise à

mettre en évidence l'importance des techniques de thérapie orthophoniques dans le développement du langage et des capacités et des capacités sensorimotrices chez un enfant trisomique selon les quotas thérapeutiques qui ciblent tous les membres d'un échantillon d'enfants trisomiques. Dans le centre psychopédagogique de la vallée, les techniques de SCHOPLER RECHLERK ont été utilisées, et l'étude a conclu qu'il existe une efficacité de ces techniques dans le développement de langage et sa relation à l'éducation sensorimotrice chez l'enfant autiste selon les classes thérapeutiques qu'il cible tous les membres de l'échantillon, et il existe des différences dans le succès de traitement selon une variable de temps et le degré gravité.

- **Etude de Yassine Kohle Ayounou (2018)** : intitulé : «L'efficacité des exercices sensori-moteurs pour le développement de la compréhension orale chez les enfants ». L'objectif de cette étude est, d'expliquer le degré de l'efficacité des exercices sensori-moteur pour le développement de la compréhension orale chez les enfants « handicapés mentaux » légère. Pour la réalisation de ces buts, on a pris l'étude de cas comme support pour réaliser cette étude proposé, l'entretien, l'observation, test de compréhension oral O-52, et les exercices proposé on a utilisé comme outils de travail, sur un échantillon composé de 04 enfants handicapés mentaux âgés de 6 ans à 8 ans, au centre psycho- pédagogique des handicapés mentaux de Ain M'Lila Oum El Boughiles, les résultats finales de cette études fait ressortir que les exercices sensorimoteur a un effet sur le développement de la compréhension orale chez les enfants handicapés mentaux moyen.

### **7.1. Commentaire sur les études précédentes :**

Cette étude est en accord avec le thème et les études précédentes, elles sont similaires dans les mêmes objectifs et le sujet est lié à al façon de développement du langage, cependant elle se distingue par les manières dont elle est abordée en termes de procédures appliquées de sorte que notre étude nous nous sommes sur le suivi du point de vue de l'équipe pédagogique par l'utilisation de l'approche descriptive alors que les études précédentes s'appuyaient sur la méthode expérimentale selon notre conviction, nous, l'équipe de recherche et au meilleur de notre connaissance pensons que cette étude est la première du genre qui traite de cette question avec cette approche, qui est représentée dans le point de vue de l'équipe pédagogique et de ses analyses statistiques durant l'année académique 2020/2021.

## *Chapitre : 2*

### *Les troubles du langage*

## 1. Définition du langage :

Le langage est la capacité spécifique de l'espèce humaine, de communiquer selon des modalités en règle orales et écrite au moyen d'un système de signes arbitraire (conventionnels, sans rapport de nécessité avec ce qu'ils représentent). Ce système est complexe : il repose sur une double articulation celle des sons élémentaires, ou phonèmes, en mots et celle des mots en phrases. Saussure (cours de linguistique générale, 1916) a distingué, au sein du langage, la langue (le système abstrait) et la parole (ou discours).

(Claude, C et Juan, N 2007, P596) titre le langage de l'enfant

## 2. Les types de langage :

Il y a deux types de langage : le langage écrit et le langage oral

### 2.1. Le langage oral :

Est une activité à interaction avec l'autre, considéré comme prioritaire par rapport à l'écrit en raison du fait qu'il est premier aux plus phylogénétique et ontogénétique plus souvent pratique à la vie quotidienne.

Le langage parlé, nous avons besoin de trois éléments constitutif : Ensemble de sons de base que les linguistes appellent des **phonèmes**.

Le deuxième élément est le **morphème**, la plus petite unité de langage porteuse d'une signification. Finalement, notre nouveau langage doit posséder une **grammaire**, un système de règles (appelées sémantique et syntaxe) qui nous permet de parler et de comprendre la **sémantique** correspond aux règles que nous utilisons pour déduire une signification des morphèmes, des mots et même des phrases. Une règle sémantique nous dit qu'ajouter le suffixe *ait* à *mange* signifie que cela se passait dans le passé. La syntaxe se réfère aux règles que nous utilisons pour ordonner les mots dans la phrase.

(David, G et Myers, J. 1992, P342)

### 2.2. Langage écrit :

Nous parlons de « langage écrit » car il recouvre à la fois, la lecture, c'est-à-dire le versant compréhension et l'écriture, le versant expression.

Le langage écrit est un moyen d'expression de la pensée puisqu'il s'agit d'un langage.

Ce moyen d'expression se réalise par l'utilisation d'un système de signes graphiques constituant une langue. Ces signes graphiques sont propres à chaque type d'écriture et sont en nombre défini. (Geoffroy E.2014, P25)

### **3. Les composantes du langage :**

#### **3.1. Phonétique :**

La phonétique est l'étude des sons du langage (structure acoustique, mécanisme physiologique de production des sons) indépendamment du contenu linguistique.

#### **3.2. Phonologique :**

La phonologie étudie les sons du langage non en eux-mêmes, mais du point de vue de leur fonction dans la langue ; elle a pour but de déterminer, dans une langue donnée, les distinctions phonétiques qui ont une valeur différentielle et d'établir pour cette langue de système de phonèmes.

#### **3.3. Lexique :**

Le lexique est l'ensemble des unités élémentaires données de sens (mots) formant la langue d'une communauté ou d'un individu.

#### **3.4. Syntaxe :**

D'un point de vue grammatical, étude des relations entre les formes élémentaires du discours (mots, morphèmes), et des règles qui président à la séquence des éléments lexicaux (notamment à l'ordre des mots), à la construction de proposition dans une langue. D'un point de vue linguistique la syntaxe concerne les relations existant entre les unités linguistiques dans le discours qui leur sont attachées.

#### **3.5. La sémantique :**

Traite les relations entre les entités linguistique et le Monde. La description sémantique permet d'attribuer à chaque énoncé un sens ou plusieurs si l'énoncé est ambigu.

### **3.6. La pragmatique :**

La pragmatique concerne les caractéristiques d'utilisation du langage, l'usage qu'en font des interlocuteurs qui agissent l'un sur l'autre (motivation de celui qui parle, réaction de l'interlocuteur ou des interlocuteurs, variation en fonction du contexte social. La fonction pragmatique du langage est la fonction qui s'exerce dans l'interaction sociale.

(Claude, C et Juan, N 2007, P596,597) .

### **4. Les principales étapes de développement du langage oral chez l'enfant normal :**

#### **4.1. Les stades de production pré linguistique :**

##### **4.1.1. La production des vocalisations (0-2 mois) :**

C'est le stade des vocalisations réflexes ou quasi réflexes ou se mêlent cris et sons végétatifs (bâillement, gémissements, soupirs, raclements). On observe également des productions du type « non-cris », des sons « quasi résonants », «quasi vocaliques ». La production laryngée est bien établie, mais le tractus vocal est « au repos ». La concentration de l'énergie se maintient dans les fréquences basses, ce qui joue un rôle essentiel dans la formation des coordinations neuromatrices de l'articulation.

##### **4.1.2. La production des syllabes archaïques (1-4 mois) :**

Les sons produits par l'enfant sont liés à l'émergence du sourire, premier indice de la communication sociale. Parmi les « non-cris» de l'enfant, on distingue la production de la séquence phonologique constituée de syllabes primitives nettement perceptibles par l'entourage, formées de sons quasi vocaliques et de sons quasi consonantiques articulés à l'arrière de la gorge. Ces vocalisations ont souvent une qualité nasale.

##### **4.1.3. Le babillage rudimentaire (3-8 mois) :**

Cette étape est caractérisée par de nouvelles productions comprenant des sons pleinement raisonnants qui ont la fréquence d'occurrence la plus importante. Les chercheurs insistent sur l'extraordinaire capacité de l'enfant à jouer avec

sa voix, en contrôlant les différents paramètres. Si jusqu'au 5<sup>ème</sup> mois, le fondamental moyen est relativement stable.

Vers l'âge de 6 mois les premières combinaisons de sons de type consonne et voyelle, avec fermeture d tractus vocal, apparaissent.

#### **4.1.4. Le babillage canonique (5-10mois) :**

A ce stade, les enfants commencent à produire des syllabes bien formées de type consonnes voyelles. Selon OLLER (1980), le babillage canonique est un assemblage articulatoire qui se compose d'un « noyau d'énergie », le son vocalique, et d'au moins une « marge », le son consonantique qui possède les caractéristiques temporelles de la langue cible.

#### **4.1.5. Le babillage mixte (9-18mois) :**

Les enfants commencent à produire à ce stade des mots à l'intérieur du babillage. Il s'agit de « babillage mixte » ou « d'énoncés mixtes ». Ce babillage contient à la fois des mots identifiables comme étant des éléments significatifs et des syllabes non reconnaissables comme unités lexicales (Konopczynski, 1990,1991 ; Snow et Balog, 2002). En dépit des prédispositions certaines de l'enfant à percevoir la mélodie de la parole et de son plaisir à sélectionner les messages produits par l'entourage dans les conversations, ce n'est que vers 12-15mois que celui-ci va acquérir pour lui une valeur représentative au niveau des mots Loke, 1986, 1993).

### **4.2. Le développement des systèmes linguistiques :**

#### **4.2.1. Le développement phonologique :**

Les enfants mettent plus de 2ans à partir de leurs premiers mots pour produire l'inventaire complet des consonnes et des voyelles (Fikkert, 1998). L'acquisition est relativement lente parce que l'articulation est une capacité motrice très complexe, qui requiert la coordination fine de plusieurs dizaines de muscle pour programmer et réaliser plus d'une dizaine de cible phonétique par seconde. L'encodeur phonétique prévoit deux voies pour établir un plan

articulatoire, celle de l'assemblage et celle de la récupération de plans stockés pour des patterns fréquents (Levelt et coll., 1999).

#### **4.2.2. Le développement du lexique :**

La signification des premiers mots : les premiers mots que prononce l'enfant sont très loin d'avoir la valeur de nos concepts. Un même mot peut être utilisé dans bien des situations. Le mot « manteau », par exemple, peut désigner le vêtement. Il est facile de comprendre comment l'enfant associe les divers éléments d'une situation telle que l'habillage en vue d'une sortie par exemple, et les désigne par le même terme.

Dès l'âge de 10-13 mois, l'enfant fait l'apprentissage du lexique à raison d'un mot à la fois. Ses énoncés sont constitués presque exclusivement de mots isolés.

#### **4.2.3. Le développement morphosyntaxique :**

##### **a) Données de production :**

- **Les éléments para grammaticaux :**

Les premières productions pré-syntaxiques des jeunes enfants se caractérisaient par des marques de remplissage ou fillers tels que « a » ou « é », simples voyelles centrales indifférenciées devant le nom ou le verbe, très fréquentes à 20 mois.

- **L'assemblage de mots :**

A partir de 20 mois, stade moyen des 50 mots, la syntaxe, dans ses premières manifestations (l'assemblage des mots), se met en place très rapidement.

- **La construction d'énoncés canoniques :**

Si les premiers assemblages de mots se font en relation étroite avec le contexte et la prosodie, ils évoluent selon une chronologie qui semble atteindre à partir de 30 mois la performance de certains énoncés de l'adulte (Parisse et Le Normand, 2001).

- **La construction des premiers énoncés :**

De nombreuses études examinant la construction des premiers énoncés montrent que l'enfant ne conjugue pas les verbes. Le verbe principal est très souvent à l'infinitif exemple : Maman dormir là ; lui finir ; faire boum.

#### **b) Données de compréhension :**

- **Les énoncés simples et complexes :**

Le modèle de compétition mis en point par Bates et McWhinney (1982) permet d'étudier les capacités de l'enfant à détecter différents indices de la langue ; l'utilisation de ces indices varie en fonction de

Il s'agit d'un modèle fonctionnel probabiliste de la performance intégrant différents niveaux d'analyses pour la compréhension et l'interprétation des phrases (pour une revue en langue française, voir Kail, 1983a, 1983b, 2004).

#### **4.2.4. Le développement des capacités pragmatiques :**

Les premières recherches sur le développement des capacités à communiquer furent effectuées par Piaget (1923). Selon ses observations réalisées à partir de conversations d'enfants, il conclut à l'infériorité de l'utilisation des fonctions de communication de l'enfant par rapport à celle de l'adulte.

#### **4.2.5. Le développement des capacités métalinguistiques :**

L'enfant acquiert les capacités métalinguistiques, quand il est capable de discerner les ambiguïtés, de différencier les phrases grammaticales et non grammaticales, de contrôler et de jouer avec sa langue au point de faire des rimes, de la poésie et des jeux des mots. (C. Chevrie-Muller, J. Narbona. 2007. P 38-48).

### **6. La prise en charge orthophonique de l'enfant trisomique :**

**6.1. L'éducation pré-langagière :** Le premier objectif de l'éducation pré-langagière est de développer et maintenir l'appétence à la communication et de donner à l'enfant le sens de l'échange. La séance ne doit être que plaisir, à travers des situations agréables et ludiques.

On cherchera à conserver les acquis (maintenir les sons produits lors du babillage par exemple), développer les potentialités et permettre une entrée plus harmonieuse dans le langage (Cuilleret, 1984).

Plusieurs grands axes seront à travailler à chaque séance, en fonction de l'âge et des capacités de l'enfant.

Il est important de lui parler doucement à l'enfant et lentement, de lui laisser le temps de répondre en respectant son temps de latence. A éviter ainsi de répéter la consigne alors que l'enfant est en train d'intégrer l'information ou de préparer sa réponse. (Vinter, 1999, 2008)

Les stimulations doivent rester informatives, on ne doit pas noyer l'enfant dans un bain de langage. Elles doivent être riches et variées pour favoriser l'intégration. Le langage de l'orthophoniste doit être adapté. On privilégiera les phrases courtes, le vocabulaire simple, tout en renforçant l'articulation et l'intonation. On veillera également à choisir un environnement calme et, pour le tout-petit, sans trop de lumière (Crunelle, 2006).

**6.1.1. Le développement des capacités perceptives :** L'enfant trisomique lui, a besoin d'aide pour développer ces capacités sensorielles (en particulier la vue et l'audition) en raison de ses difficultés à saisir l'information, associées à ses faibles capacités d'attention, ses difficultés d'éveil et de régulation de la vigilance.

▪ **Le regard :** Eduquer le regard et le sens de l'observation de l'enfant va permettre à celui-ci de découvrir son environnement puis de se construire une représentation mentale des objets et de leurs déplacements, pré-requis nécessaires à l'acquisition du lexique (Michel-Regazzacci, 1985).

▪ **Le contact oculaire mère-enfant :** L'orthophoniste devra veiller à ce que le contact oculaire soutenu, retardé chez l'enfant porteur de trisomie 21, s'installe entre la mère et son bébé. Il incitera ainsi la maman à placer son visage dans le champ visuel de son enfant afin de créer entre eux un face à

face privilégié. La maman parlera alors à son enfant en le regardant dans les yeux, en saisissant toute occasion d'établir le contact et en répondant à ses demandes d'interaction (Ansenne et Fettweis, date inconnue)

La découverte de l'environnement extra-maternel et l'attention conjointe

Nous avons vu que lorsque le bébé porteur de trisomie 21 devenait capable de regards soutenus vers sa mère, il lui était alors difficile de s'en dégager pour s'intéresser au monde extérieur comme l'enfant tout-venant. A ce moment, l'orthophoniste devra chercher à attirer l'attention de l'enfant sur les objets.

En ce qui concerne le pointage, qu'il soit proto-impératif ou proto déclaratif, on amènera l'enfant à regarder l'adulte pour lui faire comprendre son intention de communiquer.

▪ **La poursuite visuelle :** On fera de petits jeux où l'enfant devra suivre du regard, puis de la tête et du regard,

L'orthophoniste devra veiller à présenter l'objet lentement en raison des difficultés de balayage visuel de l'enfant trisomique (Cuilleret, date inconnue. Communication personnelle).

### **La coordination visuo-motrice et visuo-auditive :**

Le bébé porteur de trisomie 21 ne regarde pas toujours l'objet qu'il manipule Plus grand, il regarde rarement également la personne à qui il tend l'objet L'orthophoniste, lors d'activités motrices, doit amener l'enfant à poser son regard sur ce qu'il manipule et sur l'adulte lorsqu'il lui donne quelque chose. Il s'agit de la coordination visuo-motrice.

Le thérapeute doit également amener l'enfant à une coordination visuo-auditive en l'incitant, par le regard, la parole, à regarder la personne qui parle, l'objet dont on parle. Cette coordination permet de faire le lien entre le son entendu, l'objet que l'on regarde et la personne qui parle (Vinter, 2008).

▪ **L'écoute :** L'enfant porteur de trisomie 21 est en difficulté pour percevoir, repérer et discriminer les caractéristiques des sons. L'orthophoniste travaillera à développer ses capacités d'écoute. Pour cela, les techniques de prise en

charge peuvent être empruntées à l'éducation précoce de l'enfant sourd (Cuilleret, 1984).

Ainsi, on attirera l'attention de l'enfant sur les différents bruits à partir d'un matériel diversifié : les jouets sonores, les instruments de musique, les bruits de la vie quotidienne et la voix, en faisant varier l'intensité, la hauteur et la mélodie (Bernard et al., 2006).

▪ **Les perceptions tactilo-kinesthésiques :** Les expériences tactilo-kinesthésiques, moindres chez le petit trisomique, sont à la base du développement du jeune enfant. « En s'intériorisant, elles permettent l'émergence des systèmes de représentation » (Vinter, 2008, Perceptions sensorielles, premières interactions : cadre pour une éducation précoce, Rencontre en rééducation, p.28). C'est également grâce à ces expériences que l'enfant va découvrir les propriétés des objets, nécessaires à l'acquisition du lexique.

▪ **Le sens du toucher :** L'orthophoniste, par diverses expériences sensibles, cherchera à développer la sensibilité de l'enfant, en lui faisant découvrir différentes matières (doux, râpeux...) et différentes sensations (Cuilleret, 2007).

▪ **Les conduites exploratoires :** On proposera à l'enfant des petits jeux d'exploration d'objets par la main, de manipulation, en veillant bien à ce qu'il utilise ses deux mains comme le fait naturellement l'enfant ordinaire (Vinter, 2008).

▪ **Le goût et l'odorat :** Les stimulations gustatives pourront se faire parallèlement à la prise en charge de l'alimentation. L'orthophoniste veillera, lors du passage à la cuillère, à ce que l'on propose des goûts différents à l'enfant, en séparant les différents aliments mixés et en faisant varier la température. Les stimulations olfactives quant à elles pourront accompagner le travail de respiration nasale (Eyoun, 2004).

Nous avons ici développé les différents sens de façon séparée. Néanmoins, dans la pratique il sera intéressant de proposer à l'enfant des stimulations multi-sensorielles, en faisant découvrir l'objet de façon tactile, auditive, visuelle, et éventuellement olfactive et gustative (Crunelle, 2006).

L'orthophoniste pourra utiliser de petits jouets colorés, lumineux et sonores. Ces différentes stimulations vont permettre à l'enfant de découvrir les différentes propriétés des objets : leur structure (texture, couleur, taille...) et ce que l'on peut faire avec (attraper, faire tomber, placer sur, sous...) (Rondal, 1996).

### **6.1.2. L'espace, le temps et le rythme :**

**A.L'espace :** On va développer chez l'enfant la capacité à se situer dans l'espace, visuellement et auditivement. Ce travail rejoint de très près l'éveil sensoriel puisqu'il consiste à amener l'enfant à regarder des objets et à écouter des sons situés de part et d'autre de son espace.

**B. Le rythme et le temps :** Un travail sur le rythme se fera chez le jeune enfant au travers d'alternances d'actions, de routines quotidiennes et de rythmes corporels. Ce travail des rythmes ressentis induira progressivement la notion de temps vécu (Cuilleret, 2007)

▪ **L'utilisation des gestes communicatifs :** La communication est, de façon naturelle, multi-inodate : à la fois verbale et non verbale. Le geste fait partie intégrante de la communication.

Afin d'amener l'enfant à utiliser le non-verbal, il est important qu'il soit baigné dans ce mode de communication par les adultes qui l'entourent. Ainsi, tout en verbalisant, on pourra utiliser, en contexte, des gestes symboliques : « coucou », « au revoir », « bravo ». On pourra également chanter quelques comptines accompagnées de gestes (Rondal, 1986).

▪ La pré-conversation de l'imitation à l'acquisition du tour de parole

L'imitation, base de la construction du langage et de l'alternance des tours de parole, est déficitaire chez le très jeune enfant porteur de trisomie 21.

Pour amener l'enfant à imiter, tout d'abord de manière gestuelle puis verbale, l'orthophoniste commencera par imiter lui-même l'enfant. En effet, plus l'adulte imite, plus l'enfant n'imitera par la suite. L'imitation gestuelle et l'imitation verbale amèneront respectivement l'enfant vers le tour de rôle et le tour de la parole.

▪ **La permanence de l'objet :** Il s'agit de « la prise de conscience par le bébé, qu'un objet continue à exister même lorsqu'il n'est plus dans son champ perceptif » (Brun et al., 2004, Dictionnaire d'orthophonie). Cette notion est la base de la représentation symbolique, nécessaire à l'acquisition du langage. Elle permet notamment de parler d'un objet ou d'une personne absente. Elle s'acquiert progressivement à partir de l'âge de 8-10 mois chez l'enfant ordinaire. Une fois ces différents domaines travaillés, l'orthophoniste amènera l'enfant, par de petits jeux, à rechercher un objet (dont le déplacement est d'abord visible puis invisible) qui n'apparaît plus dans son champ visuel.

▪ **La naissance du symbolisme :** L'utilisation du langage nécessite une capacité de symbolisation. Le langage est lui-même purement symbolique, le lien entre le signifié et le signifiant étant purement arbitraire. Avant de saisir ce lien purement symbolique. L'enfant en développement ordinaire passera par une période intermédiaire d'utilisation de signes linguistiques motivés », c'est-à-dire d'onomatopées (telles que « wawa » pour désigner le chien). Puis apparaîtront les jeux symboliques durant lesquels l'enfant fera semblant. Le passage aux signes arbitraires et purement symboliques se fera progressivement (Rondal, 1996). Cette évolution, beaucoup moins évidente chez l'enfant porteur de trisomie 21, pourra être stimulée par l'adulte. Ainsi, l'orthophoniste et les parents veilleront, dès les premiers mois de l'enfant, à accompagner leur expression verbale d'une expression gestuelle. notamment de gestes symboliques en situation (« bravo », « coucou », au revoir « ... »). L'enfant reprendra peu à peu ces différents gestes. Puis, vers le début de sa deuxième année, l'orthophoniste pourra amener l'enfant vers de petits jeux symboliques

(Rondal, 1996). Egalement appelés « jeux de faire semblant », ils permettent de développer la capacité de représentation symbolique.

▪ **Le jeu de faire semblant ou jeu symbolique** : Plusieurs étapes sont nécessaires avant de parvenir au stade de la combinaison d'actions symboliques : Dans un premier temps, l'enfant prend en main un petit objet dans un unique but de manipulation. L'orthophoniste va alors mettre en relation l'objet et l'action que l'on peut réaliser avec. Par la suite, l'enfant imitera l'adulte en utilisant le même objet et en lui attribuant la même action. Progressivement, il deviendra capable d'initier une nouvelle action ou d'utiliser un nouvel objet.

Dans un second temps, l'adulte initie une première action et l'enfant en trouve une deuxième à combiner. Il parviendra ensuite, sans notre aide, à combiner deux actions initiées de lui-même.

Dans un troisième temps, l'adulte initie une action et l'enfant en combine deux autres à la suite. Cette étape est très difficile à acquérir pour l'enfant trisomique. Une fois ces trois étapes acquises, l'enfant devient capable de combiner, de lui-même, trois

Actions symboliques (Cuilleret, 2007).

▪ **L'oralisation** : L'adulte a un rôle d'incitateur. Il parle au bébé, doucement, en lui laissant le temps de répondre l'échange se fait d'abord par le sourire social, puis par la voix. Il reprendra ensuite les sons émis par l'enfant, les modulera, les enrichira. Ces feed-back inciteront l'enfant à jouer avec sa voix, lui donneront envie de continuer (Cuilleret, 2007).

Si vers l'âge de trois ou quatre mois, aucun babillage n'est apparu, l'adulte pourra proposer à l'enfant des petits jeux vocaux, des structures syllabiques, afin de l'inciter à faire de même. (Tran, 2006).

## **6.2. L'éducation langagière** : des premiers mots aux premières phrases

A partir de ce moment de la prise en charge (aux alentours de la Vertécalisation, dont l'âge varie d'un enfant à l'autre), Selon Cuilleret

(2007), le parent n'est plus présent aux séances. Celles-ci se rapprochent de la pratique habituelle de l'orthophoniste auprès des très jeunes enfants.

- **Le développement lexical :** La construction de la base sémantique Avant d'aborder un travail purement lexical, il est nécessaire de travailler sur ce que Rondal (1985) appelle la base sémantique du langage ». Le langage va en effet servir à l'enfant à parler des objets, des personnes, et le plus souvent, des relations entre les objets. Durant la période pré-langagière, on aura aidé l'enfant, par diverses expériences, à découvrir les propriétés des objets : faire tomber l'objet, entendre le bruit qu'il fait alors sur le sol, le voir rouler, déplacer les objets... A ce stade, l'enfant ne produit pas encore de mots signifiants, ce sera à l'adulte de verbaliser l'action. (Rondal 1985).

- **La relation signifiant-signifié**  
Afin d'aider l'enfant à saisir ce lien, l'orthophoniste va mettre du sens sur les petites productions de l'enfant en les associant à un référent. Ainsi, dès qu'il sera capable de produire des syllabes, on les rapprochera de mots signifiants tout en lui montrant l'objet correspondant (Rondal, 1986). Prenons l'exemple de l'auteur : l'enfant produit la syllabe [ba] : l'orthophoniste va alors lui répondre Oui ! la balle en montrant la balle et en l'encourageant. Peu à peu, l'enfant comprendra qu'il existe un lien entre les productions vocales et les objets ses vocalisations deviendront alors signifiantes, désignant des objets ou des personnes. L'enfant entrera alors dans le proto-langage que nous avons évoqué précédemment. Ces proto-mots auront alors la valeur des mots, mais n'en auront pas encore la forme phonologique.

- **L'acquisition d'un stock lexical**  
Durant les séances, l'orthophoniste nommera et désignera chaque objet appartenant au monde de l'enfant (les objets, personnes et animaux de son entourage) et encouragera les parents à faire de même à la maison. On prendra également l'habitude de verbaliser les actions afin que l'enfant intègre des verbes dans son stock lexical. On ne cherchera pas à inonder l'enfant mais à

rester informatif. On veillera en outre à employer le même mot pour un même objet afin qu'il crée des relations stables. (Rondal, 1986).

Dellin-Courtiade (1998) conseille d'associer l'objet réel à la miniature, puis à la photographie et à l'illustration avant même que l'enfant ait produit le mot, afin de développer sa capacité de symbolisation. L'orthophoniste montrera d'abord à l'enfant qui à son tour associera la miniature/ la photographie/l'image l'objet réel.

Lorsque l'enfant sera entré dans le langage signifiant, qu'il produira ses premiers mots, on veillera à lui apporter des feed-back lexicaux et sémantiques. On l'incitera à utiliser le langage oral en n'allant pas au-devant de ses désirs. Par exemple, lorsqu'il réclamera un objet en le pointant du doigt, on nommera cet objet afin de l'amener à faire de même (DelliaCourtinde, 1998).

Ce même auteur conseille également d'utiliser des paires d'images afin de travailler la notion de ressemblance, parallèlement au lexique. On associera tout d'abord l'objet réel à l'image, puis la miniature à l'image, et enfin deux images identiques.

- **Développement syntaxique :** Lorsque l'enfant sera capable de produire des énoncés associant deux monèmes, tels que papa parti Rondal conseille d'amener progressivement l'enfant vers ce type de combinaison dès lors que celui-ci possède un stock lexical d'une cinquantaine de mots comprenant des noms, des verbes, des adjectifs et des prépositions. Au préalable, il est nécessaire que l'enfant ait saisi les différents états et relations sémantiques

Pouvant exister entre les objets que sont :

- L'existence (l'objet est là) :
- la disparition (l'objet n'est plus là) :
- la récurrence (l'objet est de nouveau là) :
- L'attribution (une caractéristique attribuée à l'objet) ;

-la possession (l'appartenance de l'objet à une personne)(Rondal, 1986).

Une fois l'enfant entré dans le langage signifiant, les séances se dérouleront de façon plus classique autour du travail lexical et syntaxique, des versants expressif et réceptif, des notions temporelles et spatiales, du schéma corporel, de la parole... Les auteurs ne développent pas ces différents domaines, qui ne sont pas spécifiques à cette prise en charge.

### **6.3. La prise en charge oro-faciale :**

Cette prise en charge, parallèle à l'éducation pré-langagière puis langagière, est primordiale d'un point de vue fonctionnel, esthétique, social et psychologique. Débutant dès le plus jeune âge, elle se poursuivra également jusqu'à l'âge adulte avec des objectifs, des modalités et des techniques différentes (Cuilleret, 2007). Elle permet de réduire l'hypotonie bucco-faciale, d'acquérir une fermeture buccale et une respiration nasale, de diminuer les troubles de déglutition et d'alimentation, d'améliorer la qualité de la mimique en « normalisant le morphotype, et d'éviter le prognathisme (Crunelle, 2007a) La prise en charge orthophonique s'accompagne, si besoin est, d'une prise en charge chirurgicale. Plus tard, une prise en charge orthodontique et odontologique sera nécessaire (Cuilleret, 2007). Dans la prise en charge oro-faciale du tout petit, l'orthophoniste pourra être amené à travailler en collaboration avec le kinésithérapeute.

Cette prise en charge se fera au cours et en dehors du repas. (J, Falie.(2019).

# *Chapitre : 3*

## *La Trisomie 21*

## 1. Définitions de la trisomie 21 :

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

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

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

## 2. 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*.

- 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. ».

Puis, en 1866, il parle dans un second ouvrage, intitulé *Idiocy and its treatment by the Physiological 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 ». 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 Paris, 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*.
- 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 ». (Candice, R 2013).

### 3. Les types de la trisomie 21 :

La forme la plus fréquente est la trisomie 21 libre : les personnes ont 47 chromosomes avec trois chromosomes 21 libres. La majorité des cas trisomie 21 est approximativement 95 pour cent. L'erreur de distribution des chromosomes intervient au moment de la mitose, lors de la production des gamètes (spermatozoïdes et ovules), donc bien avant la fécondation, ou lors de la première division cellulaire (méiose).

Si le chromosome 21 supplémentaire est attaché à un autre chromosome, donc c'est **une trisomie 21 en translocation**, trois à quatre pour cent des cas.

Quand un accident tardif des divisions cellulaires arrive donc c'est **la trisomie en mosaïque**, un mélange de cellules normales et de cellules

atteintes de trisomie 21 cela ne représente que 1 à 2 pour cent. (Pousse, T. 2017).

#### 4. Symptomatologie de la trisomie

**4.1. La dysmorphie :** 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 présentes 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.(Lauras, 1997 et Cuilleret, 2007).

- **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).
- **la tête**, les enfants porteurs de trisomie 21 ont un crâne 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, contourné et souvent sténosé (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 à 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. (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).
- . **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 oro-faciale (Cuilleret, 2007).

#### **4.2. Les troubles moteurs et psychomoteurs :**

Concernant la motricité globale, les sujets trisomiques présentent une certaine lenteur, des problèmes de coordination motrice et une grande variabilité dans leurs performances (Sugden et Keogh, 1990, cités par Noack, 1997).

Au niveau de **la main**, le geste de préhension se développe normalement jusqu'à environ 2 ans 6 puis nous observons chez les enfants trisomiques une réduction, voire une absence des prises en pince pouce/index (Edwards et Lafrenière, 1995, cités par Noack, 1997 ; Cuilleret, 2007)

Au niveau du **membre inférieur**, nous observons à partir de 6 mois, une modification de la répartition des points d'appuis du pied. Les conséquences de ces modifications sont l'écartement du gros orteil par rapport aux autres et l'apparition d'un faux pied plat par hypotonie des muscles de la plante (Cuilleret, 2007).

**4.3. Sur le plan respiratoire**, nous observons chez les adolescents et adultes porteurs de trisomie 21 des difficultés respiratoires dues à un mauvais développement de la cage thoracique en raison de l'hypotonie.

Nous pouvons ainsi observer des difficultés à rester en équilibre dans une position ainsi que des perturbations lors de la marche (Noack, 1997).

**4.4. Les troubles perceptifs** : Tous les organes sensoriels sont atteints au niveau central et le sont parfois aussi au niveau périphérique. Ces différentes atteintes entraînent un « dysfonctionnement de la mise en place du système cognitif chez le bébé atteint de trisomie » (Cuilleret, 2007, p. 24).

**4.5. Les troubles visuels** : Une cataracte (opacification du cristallin) congénitale existe chez 3 à 4 % des enfants porteurs de trisomie 21 (Céleste et Lauras, 1997). De plus, la coordination binoculaire des enfants porteurs de trisomie 21 est lente à se développer. Ainsi un strabisme peut être présent et s'améliorera généralement avec le temps (Lambert, Rondal, 1979). Le balayage visuel est ralenti en raison de l'hypotonie des muscles de l'œil.

Ces troubles oculomoteurs entraînent une difficulté à mettre en place des points de repères et sont source de perception d'images distordues (Cuilleret, 2007).

Ils auront des conséquences sur l'exploration de l'environnement.

**4.6. Les troubles auditifs** : Selon les auteurs, 50 à 80% des enfants porteurs de trisomie 21 présentent une atteinte auditive. Cette atteinte est liée aux particularités anatomiques de l'oreille externe qui favorisent les bouchons épidermiques ou de cérumen et les otites externes, ou au manque d'aération de la caisse tympanique responsable d'une inflammation chronique de la

muqueuse et d'otites séromuqueuses (Hildmann et al. 2002 cités par Duriez, 2008).

Ces surdités de transmission causeront plus tard des difficultés dans l'élaboration du langage oral. Il existe par ailleurs chez les enfants trisomiques un « trouble des écoutes ».

En effet, leur champ auditif est différent, ils perçoivent mal les sons aigus au-delà de 4000 Hz qui sont alors déformés ou douloureux (Cuilleret, 2007). D'après ce même auteur, ils ont de plus une difficulté de perception des rythmes et notamment du rythme de la parole. Ces difficultés d'écoute « entraînent fatalement des difficultés de mise en place du système phonatoire, de transcription des messages perceptifs, de la mise en place des phonèmes conversationnels » (Cuilleret, 2007, p. 25).

**4.7. Les troubles gustatifs et olfactifs :** D'après Cuilleret (2007), le goût et l'odorat seraient également moins développés.

**4.8. Les troubles de la sensibilité :** Selon Cuilleret (2007), la sensibilité des enfants porteurs de trisomie 21 est touchée au niveau superficiel (appréciation du contact, de la pression, des reliefs, de la température) ainsi qu'au niveau proprioceptif ou profond (appréciation du tonus, de la position et du déplacement du corps). Les personnes trisomiques 21 mettent également plus de temps à déclarer la douleur, ou ne la déclarent pas, et ont des difficultés à localiser celle-ci (Hennequin et al., 2000).

## **5. Des problèmes majeurs de santé :**

**5.1. Des troubles immunologiques :** Un déficit des défenses immunitaires est présent chez un certain nombre d'enfants et d'adultes porteurs de trisomie 21. Ce déficit engendre de fréquentes pathologies ORL (otites, rhinopharyngites, laryngites...) ainsi que des risques d'allergies ou d'eczéma (Cuilleret, 2007).

### **5.2. Des malformations viscérales :**

**5.2.1. Les malformations cardiaques :** Près de la moitié des enfants porteurs de trisomie 21 naissent avec une pathologie cardiaque (Freeman et al., 1998).

D'autres cardiopathies pourront se révéler à l'adolescence ou à l'âge adulte (Cuilleret, 2007).

**5.2.2. Les malformations du tractus digestif :** Selon les différents auteurs, 4 à 20 % des enfants porteurs de trisomie 21 naissent avec des malformations de l'œsophage, du duodénum, de l'anus ou des dysfonctionnements du gros intestin (Lambert et Rondal, 1979 ; de Fréminville, 2008).

### **5.3. Des déséquilibres endocriniens et métaboliques :**

Il existe une fréquence élevée d'anomalies de fonctionnement de la thyroïde de type hypothyroïdie chez les adultes porteurs de trisomie 21

Nous retrouvons aussi chez eux, des avitaminoses, ou carences en vitamines, concernant les vitamines du groupe B, et qui ont comme conséquences des problèmes dermatologiques.

Les personnes porteuses de trisomie 21 ont un risque plus élevé de développer un diabète par rapport à la population générale

**5.4. Des troubles du sommeil :** Ils sont dus à des apnées du sommeil, que nous rencontrons assez fréquemment chez les enfants porteurs de trisomie 21.

**5.5. Des pathologies sanguines :** Chez les personnes porteuses de trisomie 21, il y a un risque de leucémie augmenté de 10 à 20 fois par rapport à la population générale. De plus, Cuilleret (2007) ajoute qu'il existe des risques d'anémie ferriprive (carences en fer).

**5.6. L'épilepsie :** Il existe un risque d'épilepsie plus élevé chez les personnes porteuses de trisomie (Lambert et Rondal, 1979) avec des pics de fréquence avant l'âge de 1 an et après 30 ans (de Fréminville, 2008).

**6. Aspects cognitifs :** Le développement des capacités cognitives se fait grâce aux différentes stimulations reçues et expériences vécues par l'enfant.

L'enfant porteur de trisomie 21, du fait de ses troubles sensoriels, psychomoteurs, moteurs et affectifs, va être perturbé dans ses expériences et ainsi dans le développement de ses capacités cognitives. Les aspects du

développement cognitif sont donc perturbés individuellement, mais aussi dans leur développement interactif (Cuilleret, 2007).

D'après Rondal (1986), le développement de l'enfant porteur de trisomie 21 suit la même succession d'étapes et de sous-étapes que pour la population générale, avec bien entendu un rythme ralenti. Ils peuvent évoluer jusqu'à un âge plus avancé et sont ainsi capables d'apprentissages fondamentaux jusqu'à environ 30 ans (Dalla Piazza et Dan, 2001).

### **6.1 La déficience intellectuelle :**

La déficience intellectuelle existe chez la plupart des personnes porteuses de trisomie 21. Leur quotient intellectuel moyen est de 40-45.

Ces capacités intellectuelles sont très variables d'un individu à l'autre et sont liées au capital génétique, à l'éducation et à l'environnement dans lequel évolue le sujet (Pennaneac'h, 2008). Différentes études intersyndromiques ont permis de montrer que le retard dans la trisomie 21 n'est pas homogène, certains domaines semblant plus touchés par rapport à d'autres qui semblent relativement préservés (Tsao et Céleste, 2006).

**6.2. L'attention :** L'attention des enfants porteurs de trisomie 21 est souvent décrite comme labile (Cuilleret, 1981 ; Pennaneac'h, 2008). Selon Cuilleret (1981), seraient en cause, la difficulté à centrer l'attention sur le caractère pertinent du stimulus et la difficulté d'analyse perceptive de la situation.

**6.3. La mémoire :** Sur le plan de la mémoire, les personnes porteuses de trisomie 21 ont des capacités réduites au niveau de la mémoire verbale à court terme (Pennington et Benneto, 1998 ; Comblain, 2001, cités par Tsao et Céleste, 2006) contrastant avec des capacités de mémoire visuelle à court terme relativement bonnes (Bellugi et al., 1997 et Jarrold et al., 1998, cités par Bellugi et al., 1999). Selon Rondal et Lambert (1979), le principal problème

résiderait dans les stratégies mises en œuvre pour organiser les informations à mémoriser.

**6.4. Le raisonnement :** Les enfants porteurs de trisomie 21 raisonnent soit par analogie, soit par évocation (Cuilleret, 1981). Leurs réponses peuvent paraître décalées ou hors-sujet, alors qu'elles suivent une réelle logique, différente de la nôtre.

Cuilleret (1981) parle d'« esprit en kaléidoscope » pour expliquer le fait qu'ils ont tendance à privilégier l'analyse au détriment de la synthèse. Par exemple, face à un objet, ils seront capables d'en dénommer toutes les parties, mais auront du mal à donner la catégorie générale de cet objet.

Ils ont donc des difficultés à globaliser, à généraliser. De plus, nous notons des difficultés d'abstraction, qui seraient la conséquence de ce défaut de synthèse (Bigot-de Comité, 1999).

**6.5. Le temps de latence :** Nous retrouvons chez les personnes porteuses de trisomie 21 un temps de latence précédent la réaction. En effet ils ont souvent besoin d'un temps avant de formuler la réponse à une question posée (Pennaneac'h, 2008). Ce temps de latence ne doit pas être confondu avec un « non-savoir » (Cuilleret, 1981) mais doit être considéré comme la conséquence d'une conduction neurologique lente.

**6.6. 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-Coméité, 1999). Selon Cuilleret (2007), ces difficultés rythmiques seraient la conséquence de perturbations des rythmes biologiques (rythmes du sommeil, des repas, de l'attention ...).

**6.7. 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 d'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 (Bigot-de-Comité, 1999), qui ont des répercussions sur l'acquisition de la latéralité ainsi que sur le repérage spatial (Bigot-de-Comité, 1999 ; Cuilleret, 2007).

## **7. Les principales étapes de Développement du langage chez l'enfant porteur de trisomie 21 :**

Chez l'enfant porteur de trisomie 21, son développement prend plus de temps par rapport aux enfants normaux. Il y'a trois périodes dominante dans le développement de langage chez les enfants trisomique : la période pré linguistique, la période langagier, la période de développement langagier.

### **7.1. Le développement pré-linguistique :**

La période pré-linguistique concerne le jeune enfant de 0 à 20 mois. Le langage apparaît dès les premiers mois de vie grâce à la relation entre le bébé et son entourage. La communication ne concerne pas uniquement le langage, elle s'installe avant ce dernier. Selon RONDAL (1995), le bébé porteur de trisomie 21 est dit très calme. Les parents se sentent démunis face à cet enfant peu actif dans la communication. A cause de ses difficultés (motrices, intellectuelles, lenteur...), l'enfant porteur de trisomie 21 est touché dans sa communication non verbale : regard, posture, imitation, attention conjointe, tour de rôle, initiation de l'interaction, expression du visage.... Par rapport à l'enfant tout venant, l'apparition des sourires intentionnels et les contacts oculaires chez l'enfant trisomique sont plus tardifs. Cela peut affecter la relation mère-enfant et avoir des conséquences au niveau des interactions. L'arrivée du babillage survient en général à un âge normal, mais il est moins destiné à la communication et les productions vocales stagnent. « Lucie, P.2014, p7 ».

### **7.2. Période langagière :**

Comme nous l'avons vu précédemment, les différents aspects sociaux et cognitifs développés dans la période pré-linguistique sont à priori directement ou indirectement liés au développement de la communication et du langage.

C'est à ce propos que Céleste et Laura (2000) soulignent l'influence des difficultés évoquées lors de la période pré-linguistique, sur la capacité de l'enfant trisomique à se positionner comme « sujet », « interlocuteur ». Par ailleurs, tous les auteurs s'accordent à dire que la période langagière chez les enfants porteurs de trisomie 21 est dans l'ensemble similaire à celui des enfants tout-venant quant à la succession des acquisitions. La différence réside dans le décalage temporel des acquisitions et l'allongement des différents stades. (Mylène & Lucie, L. 2013, P23)

### **7.2.1. Les contenus sémantiques :**

L'augmentation de la longueur des énoncés est retardée chez l'enfant porteur de trisomie 21. Ainsi, en l'absence d'éducation précoce, l'enfant trisomique sera capable : - vers 4 ans : de combiner 1 à 2 mots - vers 7 ans : de combiner 3 à 4 mots - vers 10-11 ans : de produire des énoncés de 5 ou 6 mots. Néanmoins, **à longueur d'énoncés égale**, on constate que les enfants porteurs de trisomie 21 et les enfants tout-venant emploient, dans les mêmes proportions, des énoncés sans verbe, des adjectifs et des adverbes. Le développement morphosyntaxique est donc lui aussi retardé par rapport à l'enfant ordinaire mais procède de la même manière.

Cependant, l'écart de niveau persistant, le développement morphosyntaxique restreint complet. Ainsi la formulation de questions et de messages complexes poseront souvent problème aux personnes porteuses de trisomie 21. Les flexions de verbes, articles, prépositions, pronoms et conjonctions resteront souvent peu employés ; les phrases pourront être agrammatiques. (Lacombe, Brun, V. 2008, p13-14).

Il est important de noter l'existence d'une importante hétérochromie entre le niveau linguistique des enfants ou personnes porteuses de trisomie 21 et leurs centres d'intérêt. En effet : à 10 ans, l'enfant trisomique peut avoir le niveau lexical d'un enfant de 5 ans, le niveau morphosyntaxique d'un enfant de 3 ans, mais le contenu sémantique de ses messages et ses centres d'intérêts correspondent à ceux d'un enfant de 7 ou 8 ans. Il est primordial de tenir compte de ce constat et ne pas infantiliser la personne.

### **7.2.2. Les capacités discursives :**

**Les difficultés de synthèse** exposées dans la partie « troubles cognitifs » de l'onglet symptomatologie, s'observent également au niveau linguistique.

Ainsi lors du discours, la personne porteuse de trisomie 21 s'attache souvent aux différents détails, ne synthétise pas, et fait peu de liens entre les idées, rendant son récit difficile à suivre pour l'interlocuteur. Du point de vue de la compréhension morphosyntaxique, si les structures simples liées à des situations familières sont bien traitées, on note en revanche des difficultés dans la compréhension des structures syntaxiques plus complexes. D'autant plus si le contexte extralinguistique est absent et ne favorise pas la réception du message.

### 7.2.3. Capacités expressives :

Chez les enfants les plus jeunes, on vérifie le niveau développemental et qualitatif du pré langage : cris, vocalisations, jaisais, babillage rudimentaire ou canonique... certains travaux suggèrent un retard dans l'apparition du babillage canonique chez l'enfant trisomique. Ce retard semble varier suivant les périodes d'âge et les émissions vocales semblent suivre une progression similaire à celle observée chez les enfants tout-venant. Selon certain. Le délai d'apparition du babillage pourrait être mis en lien avec le fait que les bébés trisomique distinguent plus tardivement (4 mois) que les bébés tout-venant (2 mois) les situations à caractère social.

En outre, alors que chez l'enfant tout-venant les vocalisations diminuent vers l'âge de 4 mois au profit d'une meilleure écoute de l'entourage, celles de l'enfant trisomique sont plus nombreuses à la fin de la première année, au détriment d'une écoute soutenue. Il est important d'évaluer l'aspect fonctionnel des praxies or faciales. Les enfants trisomiques présentent des particularités de la sphère bucco-faciale : leur palais est ogival, leur langue souvent prorusse, leurs muscles articulatoires hypotoniques ; on constate parfois la présence de malocclusions et d'anomalies dentaires de nombre, de forme, de structure. Ces particularités morphologiques expliquent en partie les difficultés articulatoires présentes chez la plupart des enfants porteurs de trisomie 21 : certains phonèmes (constrictives sourdes [f, s, ch.] et sonores [v, z, j] apparaissent plus tardivement, ce qui nuit à l'intelligibilité de l'enfant. Les facteurs anatomiques, linguistiques, et cognitifs affectent l'articulation, mais également le débit, la fluidité et la qualité de la voix. Chez les enfants plus grands ou présentant un meilleur niveau de développement, on évalue les secteurs formels du langage à l'aide de batteries de tests :

- La phonologie : des épreuves de répétition de mots (N-EEL, ELO, BEPL...) sont proposées à l'enfant afin d'écarter ou de mettre en évidence un trouble de la programmation phonologique ;
- Le vocabulaire : le stock lexical actif va être évalué par des subtests de dénomination (N-EEL, ELO, L2MA...)
- le vocabulaire : le stock lexical actif va être évalué par des subtests de dénomination (N-EEL, ELO, L2MA...) ;
- la morphosyntaxe : ce niveau de langage oral expressif peut être évalué sur un mode spontané ou spontané induit (conversation, activités ludiques partagées) ou par des tests morphosyntaxiques spécifiques (TLC) ou encore par des subtests de batteries classiques de langage (ELOA, L2MA, N-EEL, BEPL). Les performances des enfants varient en fonction des situations langagières. Pour les enfants plus performants, on peut présenter des épreuves induisant l'utilisation de morphèmes précis (ELO, TCG-R) qui rendent plus saillantes les difficultés morphologiques, alors qu'elles peuvent passer inaperçues en spontané.

Les habiletés expressives de l'enfant trisomique accusent des retards notamment sur le plan morphosyntaxique : les déficits touchent les habiletés narratives, la formulation de questions, la production de messages complexes ; on note une utilisation réduite de la flexion des verbes, des articles, des prépositions, des pronoms, et des conjonctions. Par ailleurs, l'intelligibilité des propos est généralement atteinte : l'encodage phonologique est souvent déficitaire chez l'enfant trisomique, avec difficultés accrues concernant les mots longs (Lacombe, Brun, V. 2008, p13-14).

### **7.3. Capacités pragmatiques et sociales :**

Le niveau pragmatique concerne les aspects sociaux du langage ; on évalue la capacité de l'enfant à adapter son discours à la situation, à son interlocuteur et aux connaissances de son interlocuteur sur le sujet du discours. Il s'agit de l'acte de langage défini par Austin et Searle. L'utilisation fonctionnelle du langage peut être évaluée dans différentes situations socio communicatives (demande d'aide, expression d'un désir, commentaire, récits d'évènement vécus, expression d'un sentiment, accès à l'humour...) et dans des situations conversationnelles (initiatives dans les échanges, réponses, maintien de thème, de l'échange, tour de parole, informative et cohésion). Le test de Shulman permet une évaluation des capacités pragmatiques par le biais de

jeux (conversation entre deux marionnettes, conversation téléphonique, dessins, jeu de construction). Les habiletés sociales des enfants présentant une trisomie se reflètent dans les forces observées sur le plan pragmatique de leur communication : ces enfants manifestent une conscience de l'autre en ajustant leurs propos à leur interlocuteur ; lorsqu'ils présentent des difficultés de communication verbale importantes, ils montrent leur souhait de maintenir l'échange en ayant recours à des moyens de suppléance (gestes, pantomime, mimique faciales). ((Lacombe, Brun, V. 2008, p13).

En revanche, comme un paradoxe, leur expression émotionnelle apparaît souvent plus « discrète » que celle des enfants tout-venant ; qu'il s'agisse d'exprimer des émotions positives ou négatives, elle est plus rare, moins intense. M. Bouvard montre le lien entre émotion et cognition : lorsqu'il existe une altération du fonctionnement cognitif, on assiste à une altération du fonctionnement émotionnel. La reconnaissance faciale des émotions par la personne avec trisomie est particulière : l'enfant trisomique décode les formes les plus marquées de l'émotion (joie, tristesse clairement exprimées) et ses réactions sont moindres devant des formes neutres, à peine exprimées. Par ailleurs, il existe une dissociation entre la façon dont l'enfant exprime ses émotions et ce qu'il éprouve réellement. En situation sociale, les enfants trisomiques vont avoir des difficultés à communiquer leurs émotions, apparaître atones ou au contraire hyper expressifs. Dans la littérature, les personnes porteuses de trisomie 21 sont largement décrites comme amicales, affectueuses, extraverties, « pro-sociales », cherchant souvent à imiter l'autre ou à s'identifier à lui. (Lacombe, Brun, V. 2008, p14- 15).

#### **7.4. La période de développement :**

Comme le souligne Cuillère (2007), l'adolescent porteur de trisomie 21 est « un adolescent comme les autres : mêmes désirs, mêmes problèmes, mêmes envies mais un adolescent qui se sait et se découvre différent ». Cependant, c'est à cette période qu'il va prendre pleinement conscience de son handicap et de ses impacts dans son évolution globale mais aussi dans ses évolutions affectives et sexuelles. C'est également à cette période que le devenir se met en place, un devenir qui n'est ni celui imaginé par la société, ni par la famille et l'entourage. Le début de l'adolescence se manifeste le plus souvent aux alentours de 13 à 14 ans, c'est à dire aux mêmes âges que l'adolescent tout-venant. On note cependant une apparition de la puberté plus tardive chez les

garçons. Les manifestations comportementales et psychologiques, elles, se révèlent à des âges variables.

Les troubles du langage rencontrés à cette période sont d'ordre langagiers et psycho langagiers, ce sont en fait des troubles résiduels qui existaient déjà chez l'enfant et qui se retrouvent à l'adolescence, mais sous une autre forme et avec un retentissement différent. On retrouve : - parfois des troubles articulatoires et de parole ainsi que certains aspects des retards de langage ; - systématiquement des troubles de la notion d'espace et surtout de la notion de temps, qui perdureront très longtemps, voire toujours ; - invariablement des troubles de la notion de rythme. En raison des difficultés de relation au temps, l'utilisation réduite de la conjugaison du verbe (notamment l'absence d'emploi du conditionnel) se révèle encore plus gênante. (Noémie, B.2010, P19)memelng oral (p.p.110-120)

## **8. Les troubles du langage chez l'enfant trisomique :**

### **8.1. Les troubles d'articulation :**

Ils concernent l'articulation des sons isolés et portent donc sur les consonnes, plus rarement sur les voyelles, en raison de leur précision articulatoire réceptive.

Un trouble d'articulation est une erreur permanente et systématique dans l'articulation d'un phonème ; lors de cette erreur de mouvement, il ya production d'un bruit faux qui se substitue au bruit de la consonne ou de la voyelle normalement émise.

### **8.2. Le retard de parole :**

Le petit enfant n'intègre pas d'emblée la forme exacte finale du mot dont il a besoin pour s'exprimer, surtout si elle est compliquée, et il ne l'atteint que par des approches successives. C'est-à-dire que même s'il reconnaît cette forme d'une autre, il est dans l'incapacité de la reproduire justement. Aussi c'est lorsque l'enfant ne parvient pas ou ne parvient que tardivement à l'organisation parfaite des phonèmes dans les syllabes formant le mot ou dans le mot tout entier que l'on parle de retard de parole. Ainsi ce n'est plus au niveau de son mais au niveau de l'organisation phonologique du mot que se

situe le retard de parole, qui peut se produire d'ailleurs dans un langage correctement organisé sur le plan syntaxique. Le retard de parole a un double aspect moteur et perceptif. En effet, les altérations phonologiques rencontrées dans le retard de parole sont : inversions, suppressions, assimilation, élisions, substitution, les épenthèses, peuvent être liés à des difficultés motrices mais aussi et surtout perceptives.

### **8.3. Le retard de langage :**

Le retard de langage touche non plus l'émission du son isolé ou celui du mot dans sa structure phonologique, mais la structure de langage dans sa complexité syntaxique. C'est donc la fonction linguistique elle-même qui est atteinte dans son aspect de compréhension. Le retard de langage va donc entraver l'élaboration de la pensée. La terminologie de « retard de langage » s'applique donc tout aussi bien à une apparition retardée qu'à une organisation perturbée.

Les trois degrés de gravité dans l'atteinte du langage :

- Le retard simple de langage,
- La dysphasie,
- L'audimutité.

### **8.4. Les dysphasies :**

Les dysphasies, se présentent comme les troubles développementaux graves et durables du langage et de la parole, qui touche la compréhension et /ou la production, et dont les origines interrogent aujourd'hui de nombreux chercheurs dans les domaines de la linguistique, de la neuropsychologie, des sciences cognitives.

### **8.5. Le bégaiement :**

Ce trouble de la communication qui affecte plus particulièrement le rythme de la parole, le bégaiement est à différencier du bredouillement, caractérisé plutôt par un débit de parole trop rapide.

Le bégaiement pourrait s'installer chez l'enfant lorsqu'il est en proie à des difficultés au niveau de la coordination motrice nécessaire à l'exécution de la parole, au niveau des aptitudes linguistiques nécessaires à la recherche de mots ou à la restriction de phrases, au niveau des activités cognitives et/ou au niveau des aptitudes et des conditions nécessaires pour communiquer avec autrui.

### **8.6. Les troubles de la voix :**

#### **a)- D'origine fonctionnelle ou psychologique :**

- Ces troubles vocaux se regroupent essentiellement sous la terminologie de « phonation hypertonique » ou « raucité chronique infantile ». Il s'agit d'une affection fréquente, de type hyperkinétique, qui touche les enfants de 4 à 14 ans.

#### **b)- D'origine organique :**

Les troubles de la voix et de l'articulation se regroupent en deux grandes catégories : la rhinolalie ouverte et fermée. (J.MarkKremer, E.Lederle, 2000, P35, 53).

# *Partie pratique*

# *Chapitre : 4*

## *Les démarches méthodologiques*

## **1. Pré-enquête :**

**1.1. Définition de la pré-enquête :** la pré-enquête est une phase de terrain assez précoce dont les buts essentiels sont d'aider à constituer une problématique plus précise et surtout à construire des hypothèses qui soient valides, fiables, renseignées, argumentées et justifiées. De même, la pré-enquête permet de fixer, en meilleure connaissance de cause, les objectifs précis, aussi bien finaux que partiels, que le chercheur aura à réaliser pour vérifier ses hypothèses. (Aktouf, 1987, p102)

Nous avons menées les procédures d'enquête au cours du premier semestre de l'année scolaire : ( 2020/2021) du 07 au 09 mars 2021 sein du centre psychopédagogique pour enfants handicapés mentaux qui se situe à Timzrit wilaya de Bejaïa afin d'aborder notre thème de recherche qui est la compréhension, et l'expression du langage oral des enfants trisomiques, on s'est rapprochées de notre population d'étude, pour objectif d'explorer l'étude de terrain en général ; afin de vérifier dans quelle mesure les membres de l'échantillon de l'étude comprennent les éléments de ces grilles d'observations, en plus de vérifier les propriétés psychométriques de ces outils (les deux questionnaires) sur un échantillon comprenant (33) enfants handicapés mentaux. Cette pré-enquête a pour but de Découvrir les troubles du langage qu'ils rencontrent les enfants trisomiques.

## **3- méthode de recherche :**

On s'est appuyées dans cette étude sur « La méthode descriptive » qui convient et qui est appropriée à la nature et aux objectifs de cette étude.

## **4. Présentation de lieu et citation de la période de recherche :**

**4.1. Présentation de lieu de recherche :** Nous avons effectué notre recherche au sein de **C.P.P.E.H.M** de Timezrit prend en charge les enfants inadaptés mentaux, dont l'âge varie entre 03 et 12ans. La population accueillie est hétérogène en ce sens le centre prend en charge toute gamme des inadaptés mentaux, débilité

légère et moyenne et les enfants présentant des difficultés d'adaptation scolaire dû à une insuffisance mentale.

### **-Présentation du Centre Psychopédagogique de TIMEZRIT :**

Centre Psychopédagogique pour Enfants Handicapés Mentaux est un établissement étatique à caractère Socio-Educatif. Il a été créé par le décret exécutif N°04-203 du 19 juillet 2004.

Sa mission est :

-Accueillir des enfants inadaptés mentaux, dont l'âge varie entre 03 et 12 ans.

-Veiller sur la santé physique et mentale de l'enfant.

- Assurer une éducation et une formation en vue d'une insertion sociale.

L'établissement a ouvert ces portes le 1<sup>er</sup> octobre 2005, et les enfants sont pris en charge sous le régime de la demi-pension. Sa capacité d'accueil est de 120 enfants.

Indentification de l'établissement :

L'établissement est situé à 35 Km de chef-lieu de wilaya dans une zone rurale appelée IDERRAKEN l'espace environnant est composée :

- Un centre de santé
- Un centre de formation professionnelle
- Une école fondamentale
- Un C.E.M
- Un Lycée
- Une unité de condition (**E.N.A.FROID**)

C'est une bâtisse composée d'un niveau seulement englobant une superficie totale de 6000 IM2 dont 4000 M2 bâtis.

**4.2- La période de recherche :** En ce qui concerne la période de réalisation de cette étude, nous l'avons effectuées du 22 avril 2021 jusqu'au 31 mai 2021.

**5. Echantillon d'étude :** Notre échantillon de l'étude est composé (33)enfants handicapés mentaux. Ils ont été sélectionnés au moyen d'un prélèvement échantillon visé / volontaire.

## 6. Outils de recherche :

Grille d'observation que nous avons préparé contient deux axes, l'axe des compétences langagières réceptives (compréhension Langagière) et l'axe des compétences langagières expressives, l'intérêt de construire ce questionnaire réside sur un ensemble de normes retrouvées dans les études antérieures. (Voir l'annexe n° 01)

**-Le tableau N° 1 montre la répartition des colonnes de mesure selon chaque domaine de la grille.**

N°	Les axes des troubles du langage chez un enfant trisomique ont touché les dimensions suivantes :	Item
<b>1</b>	La capacité du langage compréhensif.	<b>14</b>
<b>2</b>	La capacité du langage oral.	<b>16</b>
	<b>La grille d'observation</b>	<b>30</b>

### 6.1. Propriétés psychométriques :(grille d'observation) :

L'outil qu'on a utilisé sur les compétences langagières (compréhension et expression), se compose de deux dimensions, qui contiennent au total 31 items ; la dimension relatives aux compétences du langage réceptif (compréhension) se compose de 14 items, et La dimension relative aux compétences du langage réceptif se compose de 17 items.

#### 6.1.1. Validité de l'échelle (Validité des experts):

La validité de ces outils d'étude a été confirmée en les présentant à un groupe de professeurs ayant une expérience dans le domaine de la psychologie et de l'orthophonie en exprimant leurs opinions et suggestions et leur accord sur l'adéquation des échelles sur l'objectif d'étude, et leur validité langagière et leur clarté.

Après avoir les résultats des enseignants, on a apportées des modifications qu'ils nous ont proposés sur certains éléments qui n'ont pas obtenus un grand pourcentage d'accords, jusqu'à ce que la plupart des éléments soient bons, ils

portent une validité apparente claire, et ils conviennent à l'application sur l'échantillon d'étude.

**6.1.2. La validité de construction :** Le coefficient de corrélation entre chacun des domaines de l'outil avec le score total a été calculé sur un groupe d'étude exploratoire de 10 enfants parmi ceux de l'échantillon qui ont été choisis au hasard ; les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau numéro 02 : Montre la corrélation entre le score total au questionnaire de difficultés rencontrées des enfants trisomiques, et ses différentes sous-dimensions.**

N°	Les démentions	Confession de la corrélation	N. Signification statistique	Discision
1	La capacité du langage compréhensif	<b>0.706</b>	0.000	<b>Valide</b>
2	La capacité du langage oral.	<b>0.850</b>	0.239	<b>Valide</b>
	Total	0.864	0.001	<b>Valide</b>

D'après le tableau précédent le coefficient de corrélation pour toutes les dimensions et le score total est acceptable, cela indique que l'outil à un bon degré de validité qui nous permet de nous y fier dans la conduite de l'étude.

### **6.1.3. La fiabilité de l'échelle :**

La fiabilité de l'outil d'étude (grille d'observation) a été vérifiée sur le même échantillon dont la validité a été vérifiée en trouvant des coefficients (Alpha Cronbach) pour l'outil dans son ensemble comme indiqué dans le tableau suivant :

**Tableau n°03 Montre les coefficients de stabilité (Alpha Cronbach) pour dimension séparément puis pour l'outil dans son ensemble par rapport à un outil d'étude ou (N=10) concernant les difficultés rencontrés par des élèves trisomiques au milieu scolaire.**

N°	Les démentions	Alpha de Cronbach	N. item
1	La capacité du langage compréhensif	0.864	14
2	La capacité du langage oral.	0.797	16
	Total	0.812	30

Il ressort de ce tableau n° que tous les coefficients d'Alpha Cronbach pour le domaine de l'outil d'étude ainsi que le degré total ils sont tous élevés.

Ainsi, l'outil d'étude a un fort coefficient de stabilité, ce qui le rend valable pour une application de l'étude en cours.

Nous avons suivis les réponses des membres de l'échantillon de l'étude à tous les paragraphes appartenant à ces dimensions en plaçant une marque (X) devant la case qui correspond au statut de chacun d'eux, selon l'échelle d'« Likert »

Etant donné que le questionnaire se compose de 30 déclarations et chaque déclaration comprend trois alternatives, le score total pour chaque axe est de (90) degrés au plus haut axe.

Ainsi, la détermination de la force ou du poids de l'équation de score données aux réponses des membres de l'échantillon de l'étude est la suivante :

Longueur de la catégorie (= degré le plus élevé – degré le plus bas) : le nombre d'alternatives possibles.

Ainsi, la longueur d'une catégorie devient égale à :  $(3-1/3=0,66)$  en ajoutant la longueur de la catégorie à la valeur minimal et elle est adoptée pour le degré inférieur ; ensuite, la longueur de la catégorie a été ajoutée à chaque degré inférieur pour déterminer le degré suivant en force ou en poids en terme d'estimation de l'importance des difficultés subjectives et objectives auxquelles sont confrontés les élèves trisomiques, et ceci est le suivant :

De 1 à 1,66 ----» bas

De 1,67 à 2,33 ----» moyen

De 2,34 à 3.00 -----» bien

## 9. Réalisation de l'étude de terrain :

Au début de l'étude, on a suivis les étapes suivantes :

Obtention de l'agrément pour la mise en œuvre de l'étude en coordination avec les autorités concernée, Responsable de centres pédagogiques. Pour faciliter l'étude, Allouer une période de temps suffisante pour la procédure et la rencontre des enfants handicapés et les connaître de près, ainsi qu'appliquer les outils d'étude, La performance ; Et pendant différentes périodes d'un endroit à un autre on a appliqué le questionnaire à un échantillon d'étude Pour que nous organisons le travail d'une manière logique pour éviter les chevauchements d'idées pour que les enfants handicapés n'aient pas peur de nous ou s'ennuient.

Après avoir collecté toutes les données qualitatives et quantitatives via les outils d'étude, nous avons rempli les données quantitatives et les avons saisies dans un fichier Excel sur ordinateur pour les organiser et les entrer dans le programme (SPSS) de traitement statistique, où les résultats des moyennes arithmétiques et des écarts types ont été calculés écarts types, niveau de signification, analyse unidirectionnelle de la variance et calcul du coefficient de Pearson.

## 10. Les méthodes utilisées dans l'étude :

Moyenne arithmique

La déviation standard

Pourcentage

Coefficient de corrélation de Person Colleration

Coefficient Alpha Cronbach

Les outils	L'équation
Moyenne	$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$
Ecart-type	$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{\sum X_i^2}{n-1}}$
Person colleration	$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$
<b>alpha Cronbach</b>	$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$
(Indépendant t-test)	$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\frac{(s_1)^2}{n_1} + \frac{(s_2)^2}{n_2}}}$
Signification	Signification

# *Chapitre : 5*

## *Présentation et discussion des résultats*

## Présentation, analyse des résultats de l'étude et discussion des hypothèses :

### 1. Présentation des résultats de l'étude :

#### 1.1. Résultats de la première hypothèse :

-Quels sont les troubles du langage les plus courants chez les enfants déficients mentaux ?

**Pour répondre à cette hypothèse, des solutions aux questions suivantes ont été trouvées :**

-Quel est le niveau de compréhension du langage et d'expression verbale des enfants déficients mentaux ?

Pour répondre à cette question, les moyennes arithmétiques, et les écarts types ont été utilisés, ainsi que l'importance relative de la prévalence des troubles du langage identifiés dans l'outil d'étude sur l'échantillon de recherche

**Tableau numéro (04) : Montre les moyennes arithmétiques et les écarts types du niveau de trouble du langage sur les deux domaines de la compréhension orale et des compétences d'expression, selon le degré de leur évaluation sur la grille d'observation– organisé**

N°	Les champs	N	Moyenne arithmétique	Ecart-type	Classifications	Degré
1	<b>Compétences langagières réceptives (compréhension)</b>	33	1.45	0.94	2	<b>Bas</b>
2	<b>Compétences langagières expressives (verbal)</b>	33	1.90	0.41	1	<b>Moyen</b>
<b>Total des notes</b>		<b>33</b>	<b>1.57</b>	<b>0.47</b>		<b>Bas</b>

Les résultats de ce tableau montrent les moyennes arithmétiques, les écarts-types, des deux domaines de l'outil d'étude liés à l'estimation du niveau de trouble du langage au niveau des domaines de compétences réceptives (compréhension) et d'expression orale. Les résultats du tableau précédent n° (04) montre l'étendue des troubles les plus importants dans la trisomie infantile.

D'une moyenne arithmétique égale à (1,45), puis le domaine des « compétences langagières expressives (verbales) » s'est classé en premier « avec une moyenne de (1,90).

Les résultats du même tableau montrent également que le degré total de troubles du langage dans l'outil d'étude était bas.

### 1.2. vérification des résultats de la deuxième hypothèse :

-Existe-t-il des différences dans la sévérité des troubles du langage chez les enfants trisomiques en raison du degré variable du handicap léger à modéré ?

Pour répondre à cette hypothèse, la moyenne arithmétique et l'écart type ont été utilisés, ainsi que le test "T" pour la réponse des membres de l'échantillon de l'étude aux paragraphes d'observation concernant les différences de sévérité des troubles du langage chez les enfants déficients mentaux. Selon la variable du degré d'incapacité légère à modérée.

**Tableau numéro (05) : Montre les résultats du test "T", réponse de l'échantillon de l'étude a la grille d'observation sur les éléments d'observation concernant la sévérité des troubles du langage chez les enfants trisomiques sont dus à la variable du degré d'incapacité légère à moyen.**

Degré de trisomie	l'échantillon	Moyenne arithmétique	La déviation standard	Valeur T	Niveau d'indication (**)	la décision
Moyenne	33	1.12	0.81	1.126	0.041	Signifie
Légère	33	2.21	0.19			

**(\*\*) - degré de confiance (a= 0.05)**

On remarque à partir de ce tableau (05) qu'il existe une différence statistiquement significative au niveau de signification ( $\alpha=0.05$ ) en raison de degré d'une variable de degré d'handicap (léger et Moyenne) dans les réponses de l'échantillon d'étude dans les différences de gravité du trouble du langage chez les enfants déficients mentaux selon la variable de degré d'handicap légère à moyenne. Les résultats de l'étude ont montré que la valeur de (T) est égale à 1.126 lorsque le seuil de signification est de 0.041.

**2. Discussion des résultats de l'étude :**

**2.1. La discussion de la première hypothèse :** Le niveau de compréhension du langage et d'expression verbale chez les enfants déficients mentaux est faible. A travers les résultats qui figuraient dans le tableau n° (04) de la première hypothèse :

- On constate que le niveau de trouble du langage au niveau des domaines des compétences langagières réceptives (compréhension) et de l'expression orale, est venu avec une note faible de sorte que le domaine des « compétences langagières expressives (verbales) » s'est classé premier avec une moyenne arithmétique de (1,90), puis le domaine des « Compétences langagières réceptives (compréhension) » s'est classé deuxième, avec une moyenne de (1,45).

Ainsi, on peut dire que les troubles les plus courants chez les enfants trisomiques sont : d'une part, les « compétences langagières réceptives (compréhension) » et d'autre part : les « compétences langagières expressives »

Les résultats de cette étude concordent avec l'étude de « Yasser Fares Yousef Khalil » (2007) : intitulée « Un programme de thérapie linguistique pour le développement du langage réceptif pour les enfants souffrant de troubles du langage », Qui se concentrait sur le développement de compétences langagières réceptives avec les troubles les plus courants chez les enfants souffrant de troubles du langage.

## 2.2. Discussion de la deuxième hypothèse :

- Il existe des différences statistiquement significatives dans le niveau de troubles du langage (compréhension de l'expression), chez les enfants trisomiques en raison du degré variable de handicap (léger - modéré).

- Type d'hypothèse : alternative non-orienté : A travers les résultats du tableau précédent n° (05), on voit que l'hypothèse de recherche a été réalisée, et en faveur du degré de handicap, elle est légère au degré de modéré handicap, et il est donc certain que plus le degré de handicap est élevé, plus la gravité des troubles du langage augmente chez les enfants trisomiques.

Les résultats de cette étude concordent avec l'étude de « Yasin Kahl ayoun » (2018), notamment en ce qui concerne la différence de sévérité des troubles du langage selon le degré de déficience intellectuelle.

## 2- Résultat général :

- Les troubles les plus courants chez les enfants trisomiques sont le langage réceptif (compréhension) et expressif (verbal).
- Il existe des différences statistiquement significatives dans la sévérité des troubles du langage chez les enfants trisomiques en raison du degré variable de handicap en faveur du degré léger par rapport au degré moyen.

## CONCLUSION :

À travers ce qui a été discuté dans cette étude, qui visait à identifier les troubles du langage les plus importants chez les enfants déficients mentaux (trisomie 21), ainsi qu'à identifier la possibilité de différences dans l'étendue de la gravité de ces troubles en raison du degré variable de handicap mental (faible - moyen).

On peut souligner que la catégorie des enfants déficients mentaux a vraiment besoin de plus d'attention et de soins au niveau du développement du langage. A travers des programmes de formation à la communication verbale réalisés par une équipe pluridisciplinaire qui comprend un orthophoniste, un psychiatre et un médecin spécialiste ORL qui doit intervenir parfois dans le traitement de certains troubles fonctionnels des organes responsables de l'articulation (langue - larynx....)

En conclusion, nous voulions contribuer au parrainage de cet important groupe de personnes ayant des besoins spéciaux en donnant quelques suggestions nécessaires :

- Mener plus de recherches et d'études sur les troubles du langage chez les enfants déficients mentaux

- Travailler sur la participation de la famille aux programmes de prise en charge de cette catégorie de

Personnes à besoins spécifiques, étant donné que la famille est le premier incubateur pour cet enfant.

*La liste*  
*Bibliographique*

## La liste bibliographique

---

### Livres :

01. Aktouf, O. (1987). « Méthodologie des sciences sociales et approche quantitative des organisations, une introduction à la démarche classique et une critique, les presses universitaires », Ed les presses de l'université de Montréal, Québec.
02. C. Chevrie-Muller, J.Narbona (2007). « Le langage de l'enfant aspects normaux et pathologiques ». 3<sup>ème</sup> Edition Elsevier Masson S.A.S
- 3.- Claude, C et Juan, N 2007, « le langage de l'enfant ». 3<sup>ème</sup> Edition, Elsevier Masson : Belgique.
- 4.- Cuilleret, M. (2007). « Trisomie et handicap génétiques ». Elsevier Masson S.A.S Paris
- 5.- J, Mark Kremer, E, Lederle, (2000). « L'orthophonie en France ». Troisième édition mise à jour 12<sup>ème</sup> mille. Vendôme France.
- 6.- Lacombe, D et Brun, V. (2008). « Trisomie 21 communication et insertion ». Edition Elsevier Masson S.A.S : Paris.
- 7.- Lauras, B, Céleste, B. (2001). « Le jeune enfant porteur de trisomie 21 ». Edition Nathan : Paris
- 8.- Lucie, P. (2014). « Le jeune enfant porteur de trisomie 21 effet sur l'interaction mère enfant et sur l'émergence de langage ».
- 9.- Mylène J. (2013). « Pour favoriser l'inclusion à l'école maternelle de l'enfant porteur de trisomie 21 ».
- 10.- Noémie, B. (2010). « L'intérêt de la thérapie mélodique et rythmée dans la prise en charge de trouble de l'intelligibilité de l'adolescent et l'adulte porteur de la trisomie 21 ».
- 11.- Rondal, J, A. (2015). « La réhabilitation des personnes porteuses de trisomie 21 ». Edition Le Harmattan : Paris.
12. A, Chloé & K, Chaudoye. (2013). « La prise en charge des troubles d'oralité des jeunes enfants porteurs de trisomie 21 Étude de cas cliniques de trois enfants de 1 à 4 ans. Mémoire en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie ». Paris ; Lille.

## **La liste bibliographique**

---

13.-. Pousse, T. (2017). « 100 idées pour en s'avoir plus sur les personnes avec trisomie 21 ...et casser les idées reçues Alta communication ». 2017 éditions Tom Pousse 33, Paris.

### **Dictionnaires :**

1. Encyclopédie Universalis. Version numérique PC DVD-ROM. 2011
2. Le grand dictionnaire de la psychologie.

### **Thèses :**

- 1.- Candice, R. (2013). L'accès a la « théorie de l'esprit » chez le sujet porteur de trisomie 21 (mémoire présenté en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste) Université Nice Sophia Antipolis.
- 2.- J,Falie.(2019). « L'éducation précoce en orthophonie de l'enfant porteur de trisomie 21 » (Thèse en master). Institut d'orthophonie de Lille II. France.

# *Les annexes*

**Annexe : 01 la grille d'observation**

**Tableau N° 01 : Echelle des compétences de la compréhension langagière (langage réceptif) :**

**La capacité de l'individu à entendre et comprendre le langage prononcé.**

	Compétence	Bas	Moyen	Bien
<b>1</b>	Il écoute et n'est pas distrait de l'interlocuteur par autre chose.			
<b>2</b>	Il fait la différence entre les sons de son environnement (son des animaux, moyens de transport...)			
<b>3</b>	Il fait la différence entre les phonèmes proches en prononciation س, ث			
<b>4</b>	Il peut relier les sons avec les images (son des animaux avec leur image).			
<b>5</b>	Il comprend et il suit les orientations et les consignes verbales.			
<b>6</b>	Capacité à faire différence entre les formes d'objets			
<b>7</b>	Prend connaissance des couleurs			
<b>8</b>	Il comprend les prépositions.			
<b>9</b>	Il fait la différence entre les différents pronoms			
<b>10</b>	Fais la différence entre le singulier, pluriel.			
<b>11</b>	Il connaît les indicateurs de temps et de lieux.			
<b>12</b>	Comprend les concepts interrogatifs.			
<b>13</b>	Il connaît le moment de l'action lorsqu'elle s'est passée.			
<b>14</b>	Il peut déterminer l'idée principale d'un discours entendue.			

**Echelle des compétences orales (langage expressif) :**

**Ce qui veut dire le langage articulé dont il s'est exprimé l'orateur couramment avec un langage correct.**

	Compétence	Bas	Moyen	Bien
<b>1</b>	Produit des sons et des clips automatiquement			<b>1</b>
<b>2</b>	Il imite et il fait écho aux sons et aux mouvements			<b>2</b>
<b>3</b>	Produit des mots à partir d'un seul rythme.			<b>3</b>
<b>4</b>	Il compte jusqu'à Cinq en ordre.			<b>4</b>
<b>5</b>	Dénommer les noms et les personnes.			<b>5</b>
<b>6</b>	Il peut décrire des images			<b>6</b>
<b>7</b>	Il peut indiquer le rôle de quelque chose			<b>7</b>
<b>8</b>	Il peut relier les phrases			<b>8</b>
<b>9</b>	Il peut produire une phrase de deux mots			<b>9</b>
<b>10</b>	Il peut produire une phrase de trois mots et plus.			<b>11</b>
<b>11</b>	Utilise les formes plurielles et duelles.			<b>12</b>

<b>12</b>	Utilise les concepts de lieu et de temps.			<b>13</b>
<b>13</b>	Utilise des formes interrogatives (poser des questions).			<b>14</b>
<b>14</b>	Il chante des chants simples.			<b>15</b>
<b>15</b>	Il raconte les événements des quotidiens.			<b>16</b>
<b>16</b>	Il remplace ou supprime certains sons de mot.			<b>17</b>

## **Résumé**

Notre étude visait à chercher les difficultés du langage rencontrées par les enfants trisomiques, l'échantillon d'étude comprenait trente-trois(33) cas dans le centre psychopédagogique des enfants handicapés mentaux situé à Timezrit, Dans notre étude on a utilisé la méthode descriptive pour collecter les données on utilisé une grille d'observation qu'on a créés, les résultats d'étude nous ont amenés à dire que les troubles les plus courants chez les enfants trisomiques sont : d'une part, les « compétences langagières réceptives (compréhension) » et d'autre part : les « compétences langagières expressives ».

Et qu'il existe des différences statistiquement significatives dans le niveau de troubles du langage (compréhension de l'expression), chez les enfants trisomiques en raison du degré variable de handicap (léger - moyen).

## **Abstract**

Our study aimed to find the language difficulties encountered by children with down's syndrome, the study sample included thirty cases in the psychopedagogical center for mentally handicapped children located in Timezrit, using an observation grid that we created, the study results have led us to say that the most common disorder in children with down's syndrome are on the one hand « receptive language skills (comprehension) » and on the other hand « expressive language skills ». And that there are statistically significant differences in the level of language impairment (understanding of expression), in children with down's syndrome due to the varying degree of disability (mild-moderate).