

Université de Mouloud Mammeri TIZI-OUZOU

Département des sciences sociales

Branche orthophonie



**L'étude de la motricité verbale dans
le syndrome d'asperger
Etude de cas 5 à 8ans**

Mémoire

**Pour l'obtention de diplôme de Master 2 en orthophonie : neurolinguistique
Clinique**

Présenté par :

SAHARI OUIZA

SAHARI DIHIA

Encadré par :

Mlle. BOUAM LILLIA

Année universitaire : 2019/2020

Remerciement

En préambule à ce mémoire, je souhaite adresser nos remerciements les plus sincères aux personnes qui nous ont apporté leur aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce modeste travail ainsi qu'à la réussite de cette formidable formation. A notre enseignante encadrante Mlle Bouam Lillia, pour ses conseils avisés et qui, s'est montrée disponible tout au long de la réalisation de ce mémoire. Merci également d'avoir pris le temps de guider nos réflexions et nos recherches pour cette étude. Un grand merci pour l'orthophoniste madame Aouali, pour son accueil bienveillant, et cela malgré son emploi du temps chargé. Mlle Yahia Chérif Nesma, qui a accepté de travailler avec nous et de consacrer du temps et de nous accorder sa confiance. Et enfin les enfants qui se sont rendus disponibles, ainsi que leur famille. Sans oublier tous nos proches qui nous ont soutenu, ont supporté nos peurs paniques, et autres moments "inoubliables"... nos parents, toujours présents. Un grand merci pour votre contribution, votre soutien inconditionnel et votre patience, et quelle patience... Tous les membres de nos familles, pour votre amour, votre gentillesse, les moments de rires et de partage qui réchauffent le cœur. Enfin, une pensée particulière aux camarades de la promo 2020. Les goûtés, les longues discussions, les conseils, Des moments inoubliables, une formation incroyable, pour un métier qu'on espère génial. Même avec notre diplôme en poche, jamais nous ne pourrons nous oublier.

Dédicace

Je dédie cet humble travail à : Mes chers parents, que nulle dédicace ne puisse exprimer mes sincères sentiments, pour leur patience illimitée, leur encouragement, et leur aide, en témoignage de mon profond amour et respect pour leurs grands sacrifices. Que dieu leur procure bonne santé et longue vie. A ma chère sœur, HAYET pour son encouragement permanents, et son soutien moral, je lui souhaite un avenir plein de joie, de bonheur et de réussite. A mon grand frère AZZEDINE pour son soutien et son aide tous les membres de ma famille petits et grands, mes cousin, cousine mes voisins et voisines. A mes amies FRANCE et AMINA. A toute la promotion ‘‘Master 2 neurolinguistique clinique et a tout ceux qui m’ont soutenu pendant toute la durée de mes étude.

SAHARI DIHIA

Dédicace :

Je tiens à dédier ce mémoire : A la mémoire de mon Père et mes frères, et à ma très chère Mère, en témoignage et en gratitude de leurs dévouement, de leurs soutien permanent durant toutes mes années d'études, leurs sacrifices illimités, leurs réconfort moral, eux qui ont consenti tant d'effort pour mon éducation, mon instruction et pour me voir atteindre ce but, pour tout cela et pour ce qui ne peut être dit, mes affections sans limite.

A mes frères : Yacine et Cherif,

A ma petite sœur Liza

A toute la famille, mes cousines, mes cousins, mes voisines et mes voisins.

A mes amis de la promotion sortante 2020
Ceux qui m'ont soutenu pendant toute la durée de mes études.

SAHARI OUIZA

Résumé :

Cette recherche, fait l'objet d'une étude qui traite la motricité verbale dans le syndrome d'asperger, autrement dit es-ce que la motricité verbale touche la production de la parole dans le versant expressif chez un asperger. L'étude a été basée sur quatre hypothèses dont une principale qui stipule : Il y a un trouble de motricité verbale chez les sujets Asperger. Et trois hypothèse secondaire La première présente les difficultés dans l'encodage phonologique ; et la deuxième présente les difficultés qui produisent les mouvements articulatoires et de développement de son. Quant à la troisième, on suppose qu'il y a un manque d'agilité verbale et dans la disponibilité lexicale. Pour ce, les tests ont été appliqués pour évaluer les aspects cités ci-dessus, sur deux enfants asperger de 5 et 8 ans, les principaux résultats mettent en évidence une atteinte d'agilité verbale et de disponibilité lexicale et un trouble d'encodage phonologique. Dans ce contexte les résultats qui ont été analysés, concluent que chacune des deux premières hypothèses ont été confirmées, ce qui signifie que l'hypothèse principale a été affirmée.

Mots clés : syndrome d'asperger, la motricité verbale

Abstract:

The present research, is the subject of a study which deals with the verbal motricity in Asperger's syndrome, in other words, does the verbal motricity affect the production of speech in the expressive side in an Asperger?

Our study is based on four hypotheses, of which the main one revolves around the existence of a verbal motricity disorder in Asperger's syndrome subjects and three secondary hypotheses, the first of which presents the difficulties in phonological encoding and the second, the difficulties that produce articulatory movements and sound development.

As for the third, it is assumed that there is a lack of verbal agility and lexical availability. For this purpose, tests were applied with the aim of evaluating the aspects mentioned above, on two Asperger children of 5 and 8 years of age, the main results show an impairment of verbal agility and lexical availability and a disorder of phonological encoding.

In this context, the results being analyzed, conclude that each of the first two hypotheses as well as the main hypothesis have been confirmed.

Keywords : Asperger syndrome, verbal motor skills .

ملخص:

يتمحور موضوع هذا البحث حول دراسة المهارات الحركية اللفظية في متلازمة "أسبرجر"، بمعنى آخر، هل تؤثر المهارات الحركية اللفظية على إنتاج الكلام في الجانب التعبيري في متلازمة "أسبرجر"؟ تستند دراستنا إلى أربع فرضيات حيث تدور الفرضية الرئيسية منها حول وجود اضطراب حركي لفظي في الأشخاص المصابين بمتلازمة "أسبرجر". وثلاث فرضيات ثانوية حيث تتمثل الأولى في صعوبات الترميز الصوتي أما الثانية، تتمثل في الصعوبات التي تنتج الحركات المفصلية و تطور الصوت. أما بالنسبة للفرضية الثالثة، فيفترض أن هناك نقصاً في المرونة اللفظية وتوافر المعجم. و من أجل ذلك، قمنا باختبارات على طفلين مصابين بمتلازمة "أسبرجر" تتراوح أعمارهم بين 5 و 8 سنوات، بغية تقييم الجوانب المذكورة أعلاه، و لقد أبرزت النتائج ضعف حقة الحركة اللفظية وتوافر المعجم و اضطراب الترميز الصوتي. في هذا السياق، خلصت النتائج التي تم تحليلها إلى أنه تم تأكيد كل من الفرضيتين الأولىين بالإضافة إلى الفرضية الرئيسية.

كلمات مفتاحية متلازمة: أسبرجر، المهارات اللفظية الحركية.

Table des matières

Remerciement

Décédasse

Introduction

Chapitre 1 : le cadre générale du problème

1. La problématique	17
2. Hypothèse de la recherche	19
3. Définition des concepts	20

Partie théorique

Chapitre 2 : la parole

PréfaceErreur ! Signet non défini.

1. généralité et définition	25
1.1 Traitement de la parole	26
1.2 Production de la parole.....	29
1.3 Différentes formes d'atteinte de la parole	35
1) Les dyspraxies et apraxie	35
2) Praxie bucco faciale	36
3) La dyspraxie verbale	36
4) Trouble articulaire	37
5) Trouble de parole et retard de parole.....	38
6) La dysphasie	38
7) Le bégaiement et Le bredouillement.....	39

8) La dyspraxie de développement	39
Conclusion	40

Chapitre 3 : syndrome d'asperger

Préfaces.....	Erreur ! Signet non défini.
1. historique et définition	43
1.2 Classification.....	45
1.2.1 Le DSM 5	45
2.2.2 La CIM-10	45
1.3 Diagnostic.....	46
2. Description du syndrome d'asperger	48
2.1 La théorie de l'esprit.....	49
2.2 Compétences en lecture, orthographe et calcul.....	50
2.3 Trouble d'interaction social	50
2.4 Intérêts et routines	50
2.5 La communication et le langage	51
2.6 La motricité.....	54
Conclusion.....	56

Chapitre 4 : les procédures méthodologiques

Préface	Erreur ! Signet non défini.
1. Présentation de la population.....	60
1.1 Présentations générales.....	60
2 Cadre d'étude	60
2.1. Méthodologie de recherche.....	61

2.3 Présentation des outils utilisés pour le protocole d'évaluation	61
Condition d'application des testes	66
Comment appliqué les testes	66
2.4. Répartition des résultats.....	67
2.5 Le matériel utilisé.....	67
Conclusion.....	67

Chapitre 5 : présentations et analyse de résultats

1. soumission de premier cas	70
1.1. Présentation des résultats	70
1.1.1 Une analyse quantitative	70
1.1.2 Analyse qualitative de premier cas.....	73
2. Soumission de deuxième cas	73
2.1. Présentation des résultats	73
2.1.1. Une Analyse quantitative.....	73
2.1.2 Analyse qualitative de deuxième cas	76
Discussion des résultats.....	77
Conclusion.....	79
Reference.....	82

➤ **Liste des tableaux**

Tableaux 1 : description quantitative des résultats d'évaluation phonologique.....73

Tableaux 2 : description quantitative des résultats d'évaluation phonologique.....76

Listes des figures

Figure 1 : modèles de connexionniste interactif de DELLE.....29

Figure 2 : Model sériel de la production (Levet et al 1999).....34

➤ **Liste des abréviations**

La CIM-10

C'est un système de classification des maladies, publié par l'organisation mondiale de la santé(OMS).

DSM-IV : Manuel de diagnostic et statistiques des troubles mentaux.

T.S.A : trouble du spectre autistique.

T.E.D : trouble envahissant du développement.

S.A : syndrome d'asperger.

Introduction

Le spectre autistique, demeure un trouble méconnu en Algérie, voir mal diagnostiqué en raison de la méconnaissance des outils de diagnostic par les praticiens, surtout avec le manque de structures spécialisées, généralement les autistes orientés vers les centres psychopédagogiques (CPP). C'est le même cas en France, de nombreuses personnes avec TSA ne sont actuellement pas identifiées, en raison des faiblesses des systèmes de recueil des données.

Les études qui ont été effectuées sur le spectre autistique ont retenu l'attention sur le syndrome d'Asperger, qui présente un trouble neurologique, durable et complexe du spectre autistique, qui se manifeste par des difficultés au niveau de la communication et des rapports sociaux, mais qui n'altère pas les capacités cognitives et intellectuelles de l'individu. Et par rapport aux recherches qui ont été validées par Hans Asperger, a constaté des déficits sur le plan de la communication verbale et non verbale, ainsi que des interactions sociales et des troubles de comportement, il a également décrit plusieurs troubles associés au syndrome d'Asperger, troubles de l'attention, troubles de l'alimentation et de motricité ...

Le diagnostic du syndrome d'Asperger est donc complexe et spécifique, malgré tout, est de plus en plus discuté. Cependant, cela nécessite une expérience clinique approfondie pour faire face à une hétérogénéité syndromique significative, en particulier en raison de profils psychologiques différents, de comorbidités ou de diagnostics différentiels aux limites cliniques étroites.

Les difficultés motrices et de coordination peuvent prendre plusieurs formes et occasionner de la maladresse chez les personnes Asperger, mais ce qui n'est pas vraiment étudié et qui fait de rares études, c'est le fait de préciser la motricité verbale dans la parole dans le versant expressif. Plusieurs dysfonctionnements associés à la parole, tels que les bredouillements, dysfluences lors de discours, une agilité verbale, ainsi que des troubles articulatoires et phonologiques. Mais par rapport à nos recherches, on n'a pas trouvé beaucoup d'études qui englobent ce genre

de sujet dans le nom de trouble de motricité verbales. D'ailleurs, c'est le but de notre recherche afin de préciser cette motricité dans le syndrome d'asperger.

Dans ce contexte, ce mémoire d'orthophonie est une recherche exploratoire a pour objet d'analyser et caractériser le tableau moteur de la parole dans le syndrome d'asperger.

Afin de traiter le sujet, un plan de recherche a été établi. Il consiste tout d'abord d'un cadre théorique et pratique, le cadre théorique comporte deux chapitres, dans le premier, nous avons présenté le problème de recherche et les hypothèses, suivi de la première partie théorique de ce travail qui est une présentation des connaissances actuelles concernant la parole. Suite à une description des processus par lesquels la parole est produite, transmise, perçue et comprise, nécessite l'intervention et la coopération de nombreux systèmes anatomiques et fonctionnels. Pour ensuite approfondir dans les différentes atteintes sur le cadre moteur. La deuxième partie présente les caractéristiques générales du syndrome d'asperger, le diagnostic, les troubles associés ainsi que ces différentes classifications.

Dans la partie pratique, un chapitre est consacré à la présentation des procédures de recherche, la population, la méthode suivie, ainsi qu'une présentation des outils. Dans le dernier chapitre, les cas et les résultats obtenus sont exposés, suivi d'une discussion des résultats obtenus en vue de répondre aux hypothèses formulées au départ.

Chapitre 1 : le cadre générale de problème

1. La problématique

L'autisme est défini par Kanner en 1943, qui est un sujet, très vaste qui est toujours un grand problème est resté toujours un véritable défi d'humanité. La variété des termes utilisés pour parler d'autisme est en lien avec les différents systèmes de classification au travers de différentes versions, autisme, TED, TSA sont trois termes qui recouvrent actuellement un seul et même trouble.

Les troubles du spectre autistique, regroupent les différents syndromes d'autisme, tel que le syndrome de Rett, syndrome de Heller, et syndrome d'Asperger. Selon quelques chercheurs et les recherches précédentes, les troubles autistiques se caractérisent par un déficit cognitif et intellectuel sévère de ceux qui ne se matérialisent pas par un trouble de l'intelligence. Ces derniers, connus sous le nom de syndrome d'Asperger qui est un trouble envahissant du développement qui est assez peu connu est rarement diagnostiqué encore actuellement. Beaucoup d'enfants et d'adultes qui ont des difficultés sociales ne sont pas identifiés comme pouvant avoir un syndrome d'Asperger et donc ne peuvent bénéficier d'un traitement spécifique. De plus, depuis la description de Kanner en 1943, la connaissance de l'autisme a beaucoup évolué. On sait maintenant que l'autisme affecte différemment les personnes touchées par ce syndrome. À un bout du continuum, on trouve des individus qui présentent une déficience intellectuelle majeure, associée à un syndrome d'autisme plus ou moins sévère. De plus la prise en compte des troubles moteurs dans les TSA apparaît variable au sein des classifications.

Plusieurs recherches et des études ont été effectuées sur ce syndrome, mais actuellement les études sont rares, dû à la rareté de ces types d'autisme et les difficultés de diagnostic, ainsi que le manque de structures spécialisées. Ce qui nous fait l'impression d'avoir et d'étudier leurs caractères. À travers cette définition, on a tenté d'étudier la motricité dans le versant expressif sur les sujets d'Asperger. Et d'après nos recherches, on n'a pas vraiment trouvé plusieurs études

qui été effectuer sur ce thème, la seule, c'est celle de Québec en 2013, qu'il été proposé à 19 individus Asperger ou autistes de haut-niveau et 20 sujets sains d'un groupe contrôle un protocole d'évaluation de la motricité verbale et de ses répercussions sur la communication sur les adultes. Leurs résultats mettent en évidence une atteinte de l'agilité verbale, un trouble phonologique, un trouble des praxis bucco-faciales et un temps allongé des productions.

Compte tenu du format limité de notre mémoire, on va s'intéresser qu'au processus de la motricité verbale chez les enfants asperger pour deux individus de 5 ans et 8 ans. La maladresse motrice est ainsi associée au syndrome d'Asperger dans la CIM-10 ainsi que le DSM-5, mais pas dans le DSM-IV et n'est pas évoquée pour l'autisme cette distinction au sein du spectre tient notamment aux descriptions principales de ces troubles. De plus, il est probable que les troubles moteurs sont d'avantage mis en exergue chez les personnes avec syndrome d'Asperger (qui n'ont pas de retard intellectuel ou de trouble du langage), ce qui n'est pas le cas dans l'autisme où l'atteinte apparait plus globale et envahissante. Les premières études sur le sujet recourant à des observations cliniques ou à des tests non-spécifiques de la motricité ont d'ailleurs confirmé ces impressions contribuant ainsi à faire de la maladresse motrice une des caractéristiques cliniques associées au syndrome d'Asperger.

Le processus de production de parole est un mécanisme très complexe qui repose sur une interaction entre le système neurologique et physiologique. Hans Asperger a brillamment décrit une gamme inhabituelle d'aptitudes langagières, marquée par des difficultés lors des conversations, dans la « mélodie » ou le flux de paroles, un développement inhabituel du langage, qui peut être précoce ou tardif. Il a aussi décrit la tendance de certains jeunes enfants à parler comme des adultes avec un vocabulaire avancé utilisant des phrases assez complexes. Asperger écrit que « si l'on écoute attentivement, on peut systématiquement relever ces types

d'anomalies dans le langage des personnes autistes ; les détecter est donc d'une importance particulière pour le diagnostic» (Tony Atwood (2010) p.p. 237 - 67).

Alors, si la motricité et le langage ont suscité de nombreuses recherches, le versant expressif de la Parole a fait l'objet de rares études dans le syndrome d'Asperger. C'est dans cette lignée d'étude qui s'inscrit notre recherche, ou nous essayons de résoudre la motricité verbale dans le syndrome d'asperger, pour lesquelles on peut aider l'enfant à avoir un diagnostic et une prise en charge qui conclut ce problème.

Pour atteindre le but de cette recherche nous soulevons les questions suivantes :

- y a-t-il un trouble de motricité verbale chez les sujets Asperger ?
- est-ce que un Enfant atteint de syndrome d'asperger présente des difficultés d'encodage phonologique ?
- est-ce qu'il y a des difficultés de production de mouvement articulaire et de développement de son ?
- est-ce que L'enfant atteint d'un syndrome d'asperger présente un manque dans l'agilité verbale et la disponibilité lexicale ?

2. Hypothèse de la recherche

Hypothèse principale

Il y a un trouble de motricité verbale chez les sujets de syndrome Asperger.

Hypothèse secondaire

- Enfant atteint de syndrome d'asperger présente des difficultés d'encodage phonologique
- Il y a des difficultés de production de mouvement articulaire et de développement de son.

➤ L'enfant atteint d'un syndrome d'asperger présente un manque dans l'agilité verbale et la disponibilité lexicale

3. Définition des concepts

Syndrome d'asperger :

Le syndrome d'asperger est un trouble envahissant du développement qui effectue essentiellement la manière dont la personne communique avec les autres. Ainsi qu'il se définit comme un trouble du spectre autistique qui est caractérisé par des difficultés d'interactions sociales et des troubles de comportement tel que les intérêts restreint et stéréotypies, et qui ne se matérialise pas avec un trouble de l'intelligence.

La motricité verbale :

La motricité verbale est une fonction motrice qui permet de faire plusieurs mouvements et coordination, qui englobe la parole et les mouvements articulatoires productifs tels que la phonologie, le lexique ..., et généralement, les enfants autistes présentent des différents troubles de coordination motrice et la difficulté de traduire cette fonction.

Partie théorique

Chapitre 2 : la parole

Chapitre 2 : La parole

1. Généralités et Définition
2. La production de la parole.
3. Traitement de la parole.
4. Les différentes atteintes de la parole.

Introduction

La parole, ou communication parlée, est un sujet d'étude passionnant. D'abord parce que c'est notre méthode de communication préférée, que nous utilisons sans effort apparent et au quotidien, et parce que derrière cette apparente simplicité se cache l'une des facultés les plus complexes que l'homme possède. La production et le traitement de la parole incluent de nombreuses facultés et compétence cognitives de base, qu'il s'agisse de classification, de mémorisation, d'abstraction, encodage ou de contrôle moteur. De ce point de vue, la parole est alors une faculté très complexe, et cette complexité même ne facilite pas la compréhension des mécanismes appliqués dans son utilisation.

Dans ce contexte, ce chapitre sera consacré aux paroles, on va parler des mécanismes de la production et traitement de la parole dans un premier temps, Pour ensuite approfondir dans les déférentes atteintes sur le cadre moteur

1. généralité et définition

La parole est un mécanisme complexe et un sujet passionnant, qui nécessite une étude et une attention particulière, car elle nous donne l'accès aux composants et processus de base mis en œuvre pour cette faculté Comme elle renvoie à la concrétisation de la langue par l'individu. (Guillaume. B 2011, p.12). Elle est donc marquée par la variation personnelle tout en étant régie par la compétence linguistique du locuteur, laquelle est perceptible et analysable au travers de ses performances. (Canaul. M 2017, p.8)

Le processus de parole est un processus complexe dans lequel plusieurs systèmes organiques participent et passent par différentes étapes, et bien que ces appareils effectuent leur propre processus dans le processus d'articulation de la parole, aucun de ces appareils ne peut fonctionner séparément et indépendamment des autres appareils, mais ils doivent plutôt participer les uns avec les autres. L'identification de régions du cerveau impliquées dans le langage débuta en 1861,

avec les travaux du chirurgien français Paul Broca. Et d'après ces observations à identifier que la lésion du segment postérieur du gyrus antérieur inférieur gauche, ou région de Broca, a longtemps été associée au contrôle de la parole. En revanche, l'implication de la zone de Broca ne semble se faire sentir que si l'on considère des tâches complexes de production de parole. (S. Pinto ,A, 2009, p.2,3), dans ce contexte on peut dire que La parole comprend l'articulation - production des sons par les organes phonatoires et la phonologie - production des sons propres à la langue (les phonèmes) et organisation de leur séquence successive à l'intérieur des mots. (Ponsot. G 2010 p.48)

Le traitement de la parole est un élément important dans le processus de production de la parole, L'importance particulière du traitement de cette dernière dans ce contexte général s'explique, comme un processus important de communication entre les individus. Nous pouvons résumer ce processus dans ce contexte suivant :

1.1 Traitement de la parole

Tout d'abord, la reconnaissance ou la production de la parole produit par le conduit vocal contrôlé en permanence par le cortex moteur, et l'étude des mécanismes de phonation permettra donc de déterminer dans une certaine mesure ce qui est parole et ce qui n'est pas. Quand on parle de perception de la parole, on peut l'utiliser comme un composant de base de système de codage et de reconnaissance ou de synthèse, en revanche la structure qu'on appelle les reconnaissances, ont pour mission de décoder l'information portée par le signal vocal, qui désigne deux types de reconnaissance. L'une, on l'appelle la reconnaissance de locuteur dans la mesure de reconnaître la personne qui parle, et l'autre où l'on s'attache à reconnaître ce qui est dit.

Ensuite, le synthétiseur, elle produit la parole artificielle et distingue deux type : les synthétiseurs de parole à partir d'une représentation numérique, dans la

mission de produire la parole à partir des caractéristique numérique d'un signal vocal, et les synthétiseurs de parole à partir d'une présentation symbolique, inverse les reconnaissances de parole et capable de prononcer n'importe quelles phrases sans qu'il soit nécessaire de la faire prononcer par un locuteur humain au préalable.

Enfin, le rôle des codeurs : c'est de permettre la transmission ou le stockage de la parole. (Boite. R 2000, p.p.1-3)

Plusieurs étapes et systèmes entrent en jeu lors du traitement de la parole. Comme notre étude se base sur le versant expressif dans la parole on va expliquer se plans dans le contexte suivant :

a) Le versant expressif

La parole, est un mécanisme complexe qui nécessite plusieurs fonctions pour la réaliser, alors elle distingue des déférentes étapes dans le versant expressif. Premièrement, pour produire un mot, le sujet doit sélectionner l'information conceptuelle qui va lui permettre de traduire son intention de communication de la mémoire la plus juste. Dans un deuxième temps, il va traduire ce concept en un message verbal, en récupérant la forme lexicale et phonologique du mot dans son lexique phonologique de sortie. Puis, le code phonologique va ensuite être transmis au système articulatoire, cela déterminera le programme de mouvement approprié pour produire les mots prononcés. Si le mot est nouveau ou s'il correspond à un logatome, la programmation motrice est activée afin de créer un nouveau programme moteur pour cette substance inconnue. Si le mot est déjà connu du système, le programme moteur sera recherché dans la mémoire à long terme.

Ensuite, le processus de planification du moteur va assembler, les modifications de coordination et de contrôler des différents mouvements à effectuer. Une mémoire tampon est alors nécessaire pour stocker des informations

sur les mouvements, afin de réguler le débit de parole. Enfin, l'exécution locomotrice peut être réalisée grâce à l'action coordonnée des différents muscles.

Plusieurs auteurs ont essayé de modéliser l'étape de traitement phonologique de sortie. Parmi eux, on retrouve notamment *LEVELT* avec son modèle de série exact, *DELL* et son modèle de communication série interactive, ou encore *CARAMAZZA* avec son modèle de réseau indépendant. Nous avons choisi de présenter qu'un seul modèle, le modèle *DELL*, par souci de clarté, car les données expérimentales et les simulations informatiques supportent un petit modèle interactif, similaire au modèle de *DELL* (Estelle saint. M 2015, p.p.14-17).

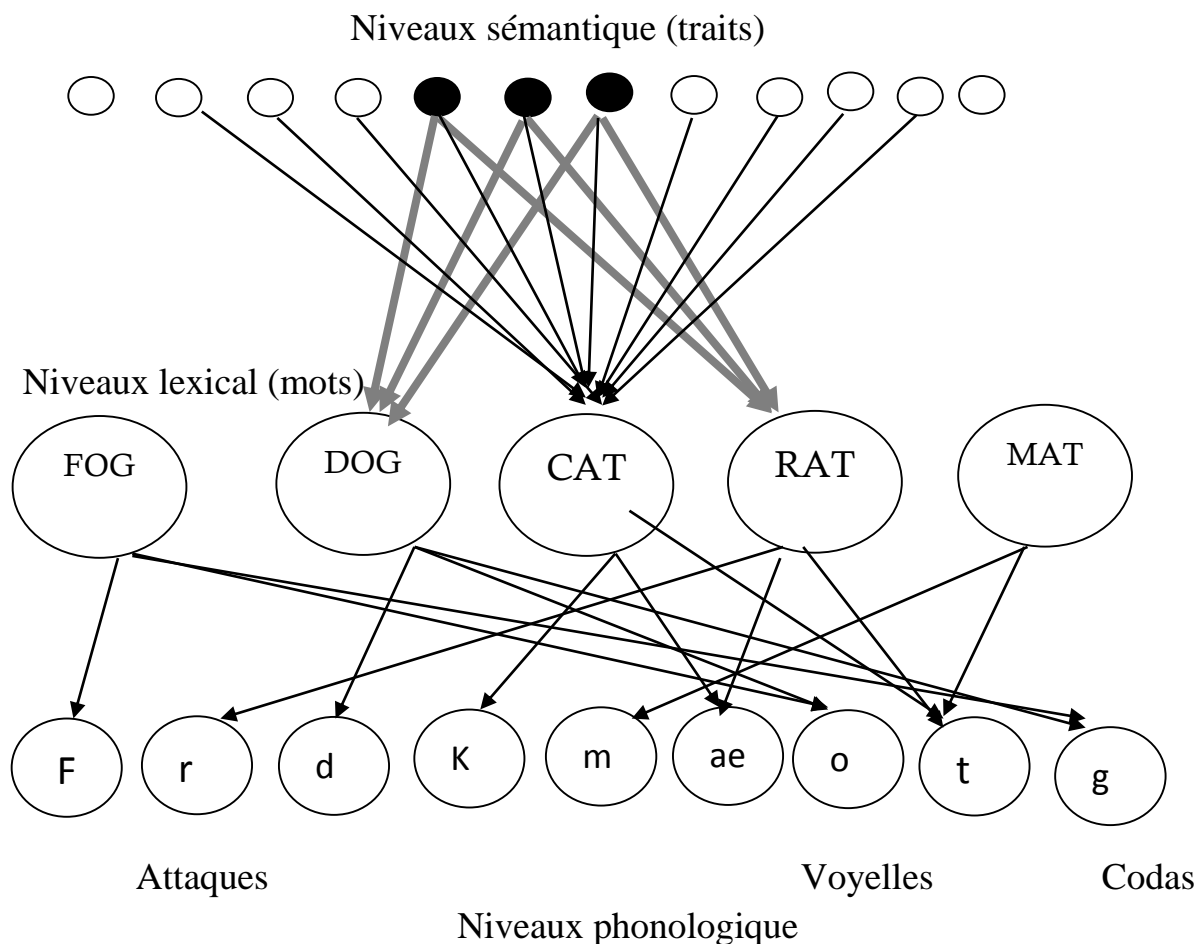


Figure 1 : *Modèle de connexionniste interactif de Delle.*

DELL, a proposé un modèle de communication série et interactif à deux étapes comprenant trois niveaux de représentations (voir figure1) : il s'agit du niveau sémantique (correspondant aux traits sémantiques), du niveau lexical (correspondant aux mots) et du niveau Phonémique (correspondant aux phonèmes). Ces trois plans sont reliés par des connexions d'excitation bidirectionnelles. De plus, chaque niveau interagit avec les niveaux voisins. La communication se déplace de haut en bas du niveau sémantique au niveau lexical, puis du niveau lexical au niveau phonémique. Les communications ascendantes vont dans l'autre sens, permettant une interaction de forme à travers ce retour actif du niveau phonémique vers le niveau lexical et sémantique.

1.2 Production de la parole

Le développement de la production de la parole par l'enfant suit une trajectoire inverse à celle de la perception.

En effet, si l'enfant est tout d'abord capable de percevoir les caractéristiques acoustiques fines des sons de parole, pour ensuite perdre cette capacité au cours de son développement, et ne plus percevoir que les sons dont la catégorisation est pertinente dans le système phonologique de sa langue maternelle, sa production de parole va suivre une trajectoire qui dépend à la fois de cette perception mais également de ses capacités notamment articulatoires à produire les sons de parole. (Bénédicte .G 2018, p.24)

Selon les psycholinguistes, trois types de processus mentaux sont impliqués dans la production de la parole.

Premièrement, les processus de conceptualisation spécifient les concepts qui doivent être exprimés verbalement.

Deuxièmement, les processus de formulation, les mots appropriés aux concepts à exprimer sont récupérés (sélectionnés) dans le lexique mental (accès au lexique) : une représentation de la structure syntaxique de l'expression est

générée (encodage syntaxique) et la structure phonologique correspondant à cette expression est déterminée (encodage phonologique).

Troisièmement, les processus d'articulation transforment cette structure phonologique en parole.

En effet, alors que le système auditif est fonctionnel dès les deux derniers mois de la vie utérine, le système de production de la parole ne le devient que plus tard dans la deuxième moitié de la première année de vie. Contrairement à une opinion jusque-là trop admise, nous avons pu montrer que le babillage n'est pas indépendant de l'acquisition de la parole, mais bien une étape importante de la découverte des sons de sa langue maternelle.

En effet, à côté de caractères généraux, lie à l'anatomie et la physiologie des bébés (aucun bébé quel que soit son environnement linguistique ne commencera à babiller en faisant tchi, tchi ou frou frou), à côté de ces caractères généraux donc, les babillages reflètent très tôt des caractéristiques particulières aux langues et manifestent que l'enfant a effectué un tri sur le répertoire des sons et sur l'accent de sa langue maternelle. (Bénédicte de B, B, p.p.8-9)

En revanche, l'encodage phonologique lui-même joue un rôle dans les processus de développement de la production de la parole, qui a pour fonction de construire un plan articulatoire pour chaque lemma et pour l'énoncé dans sa totalité, en prenant la forme lexicale comme source d'information. Le résultat est un plan phonétique ou articulatoire, c'est-à-dire une représentation interne de comment l'énoncé planifié doit être articulé.

Avant de parler des étapes de l'encodage phonologique on va abordée tout d'abord la phonologie en générale :

La phonologie, est une branche de la linguistique qui s'intéresse à l'organisation des sons d'une langue afin de former un énoncé. La phonologie

s'intéresse aux sons en tant que partie d'une structure et se distingue de la phonétique dont l'objet d'étude et les sons en tant qu'unités (Révis. J 2015, p.303).

La phonologie est née presque simultanément en 1925, aux États-Unis, avec les travaux de Sapir puis ceux de Bloomfield et, en 1928, en Europe, avec les travaux du Cercle linguistique de Prague, dont Troubetzkoy et Jakobson furent les principaux animateurs. Mais, avant ces débuts officiels, la phonologie avait été largement pressentie, soit par des précurseurs, comme Saussure ou Baudouin de Courtenay, soit par des phonéticiens comme Sweet ou Passy, soit, par les «inventeurs » d'écritures alphabétiques et par ceux qui, de tout temps, ont voulu Décrire Les sons d'une langue.

Qu'il s'agisse de Saussure ou de Sapir, le phonème a donc été appréhendé, au départ, comme l'équivalent psychique du son, reprenant ainsi la problématique de Baudouin de Courtenay qui opposait la psychophonétique (la phonologie) à la physiophonétique (la phonétique). Ceux qui, au départ, ont pensé la phonologie plus en rupture qu'en continuité par rapport à la phonétique ont donc été tentés par une définition psychique du phonème. (Jean. L-D. REY. V, VION. R.)

Levelt et Wheeldon ont proposé les étapes suivantes concernant l'encodage phonologique :

La première étape du codage phonémique est d'activer ou de restaurer la forme phonologique du mot sélectionné dans le lexique mental. Par exemple l'encodage phonologique pour deux mots en parole continue, mon et avion, tels qu'on peut les trouver dans la phrase c'est mon avion. Cette information contient le nombre de syllabes d'un mot donné et sa structure accentuelle, c'est-à-dire, le stress lexical sur les syllabes successives. C'est le cas notamment dans le phénomène du mot sur-le-bout-de-la-langue, puisque nous sommes incapables de retrouver le mot considéré, mais nous pouvons retrouver correctement son accent et le nombre de syllabes, comme nous le verrons par la suite.

L'étape suivante de l'encodage phonologique correspond à l'association de l'information segmentale à la trame métrique du mot phonologique correspondant. Une fois que les segments sont ordonnés, et que l'association procède de « gauche à droite », la syllabification du mot phonologique se fait en cours de route.

La dernière étape de l'encodage phonologique (appelée parfois encodage phonétique) correspond au calcul ou à la récupération des gestes articulatoires qui vont réaliser les syllabes du mot phonologique. (Ludovic. F1994, p .p. 297 ,298)

Dans ce contexte on va présenter un schéma qui clarifier le système de l'encodage phonologique.

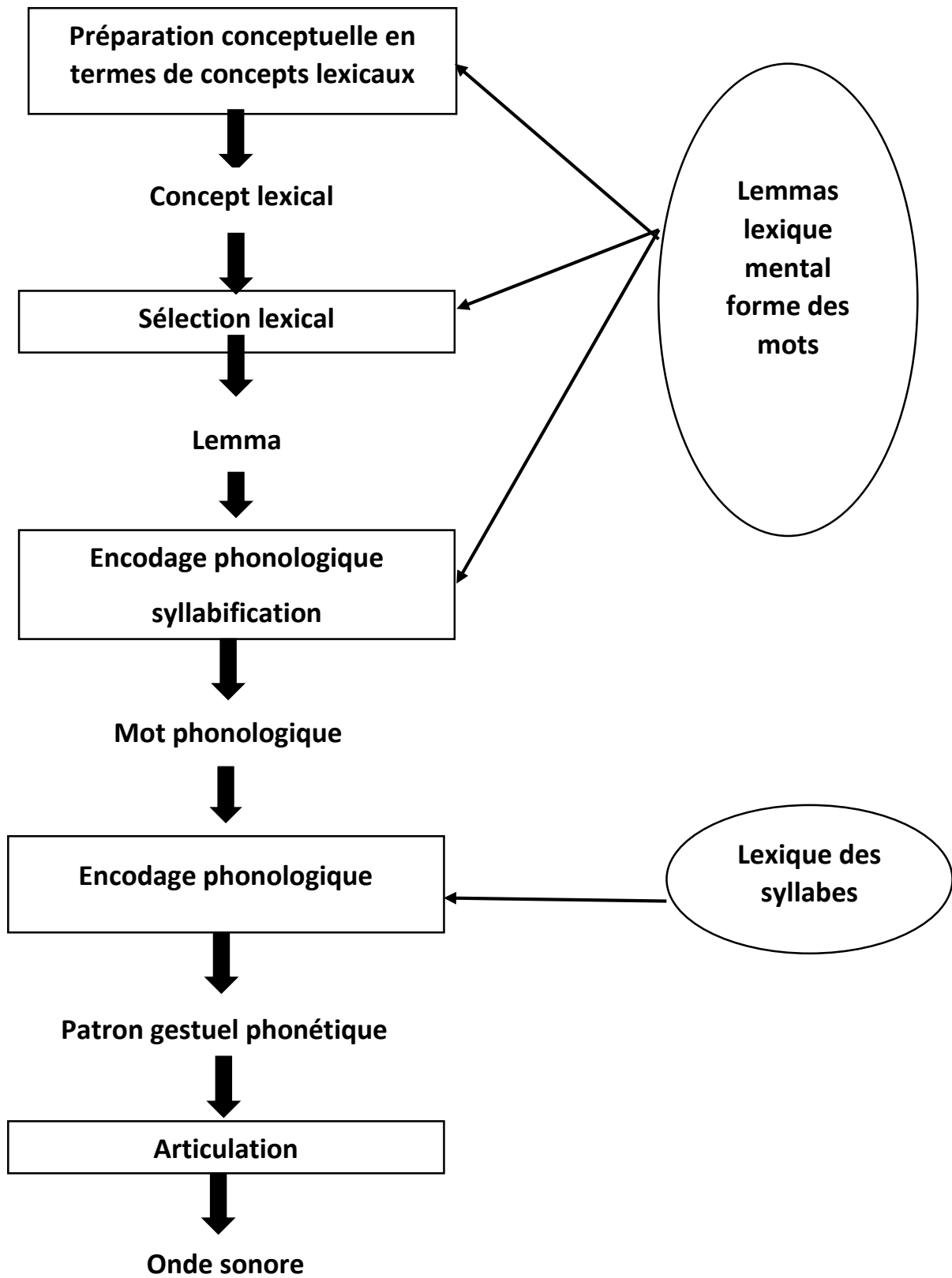


Figure 2 : Model sériel de la production (Levet et al 1999).

Plusieurs chercheurs ont développé sept théories de la production de la parole que nous allons citer ci-dessus :

➤ **Les théories motrices de la production de la parole**

Les modèles de rétroaction : Cette théorie consiste à dire que les mécanismes responsables de la production de la parole se basent sur un modèle intense qui emmagasine et mémorise les informations relatives à l'articulation et au signal acoustique.

Ensuite les modèles de système dynamique : est une approche qui sous certaines conditions permet d'obtenir la solution optimale à un problème de minimisation sans devoir considérer toutes les solutions possibles.

Les modèles de patrons gestuels : décrivent les interactions entre les mouvements et l'environnement, selon ces théories, la position des articulateurs de la parole serait directement perçue par les auditeurs, plutôt que le produit acoustique des articulateurs. En d'autres termes. le locuteur planifie son énoncé directement sur le plan gestuel ; il ne passe pas par le niveau phonémique. Cela signifie que « Les premiers mots de l'enfant sont stockés et récupérés sous forme d'entité de routines articulatoires, plutôt que comme phonèmes. »

Les modèles connexionnistes : qui permettent de comprendre le développement cognitif en créant une analogie générale avec le fonctionnement neurobiologique du cerveau et de modéliser l'activité cérébrale ainsi que les processus moteurs biomécaniques, sensoriels impliqués dans la production de parole.

Les modèles de sous-système : permettent de distinguer la phonétique de la phonologie dans la tradition structurale fonctionnaliste. Dans ce système, les étapes de la communication orale correspondent, à la production, à la transmission à la perception.

A cela s'ajoutent les modèles composites qui ont permis d'expliquer la variance au niveau phonétique. L'enfant développe une conscience pour la quantité d'information nécessaire pour que l'auditeur comprenne le mot produit dans un contexte. Donc, les enfants acquièrent la parole en apprenant à reconnaître les erreurs et à les corriger en utilisant leur rétroaction interne.

Les modèles de programme moteur de la parole : à expliquer comment nous organisons et commandons aux muscles de produire les mouvements complexes de la parole. (Andry. S 2017,p.p.37- 39)

1.3 Différentes formes d'atteinte de la parole

Cet exposé a pour but de faire l'état des lieux des pathologies développementales dont la symptomatologie entraîne des troubles de la production de parole.

1) Les dyspraxies et apraxie

Au fil de nos recherches, nous nous sommes confrontées à différentes définitions :

L'apraxie est un trouble acquis de la motricité volontaire qui n'est pas dû à une paralysie ou à une incoordination motrice, malgré une bonne compréhension et une parfaite coopération du patient.

Ou c'est l'impossibilité de conformer un mouvement à un but déterminé, en l'absence de perturbations de la motricité ou de la coordination des mouvements volontaire. (DEFANTAINÉ .J 2014)

Selon Jean Piaget, « les praxies ne sont pas des mouvements, mais plutôt des systèmes de mouvements coordonnés en fonction d'un résultat ou d'une intention.» (Gallego Del castilla. F 2015, p.93)

La dyspraxie est définie comme un trouble partant sur la mise en route et l'exécution de certains gestes particuliers.

La dyspraxie est ressemblé d'une difficulté plus ou moins importante à effectuer telles ou telle tâche de la vie quotidienne .telle que l'habillage, l'écriture, certain sports d'adresse.

Cette pathologie peut être acquis, a la suit cérébrales, mais elle peut également être développementales (Kovarski. C 2014, p365)

2) Praxie bucco faciale

La praxie bucco-faciale est la difficulté, voir les possibilités, d'exécuter sur demande des mouvements déterminé, non verbaux, avec une ou plusieurs parties de visage, de la bouche ou du larynx. Cette difficulté est peut-être due à une paralysie. Elles sont manifeste aussi bien lorsque le malade s'efforce de suivre une injection verbale que lorsqu'il cherche à imiter un mouvement fait par l'examineur elle peut toutefois être plus importante dans un cas comme dans l'autre L'apraxie bucco-faciale, Elle est caractérisée par une atteinte :

De la motilité bucco-linguale : tirer la langue, montrer les dents, orienter la langue vers les commissures labiales, etc...

De l'expression bucco-linguale : siffler, souffler, claquer la langue, faire un baiser, etc...

Ces mêmes activités sont possibles lorsqu'elles sont automatiques réflexes par exemple, le malade peut souffler en éteignant une allumette. (A. Améri. S . Timsit 1997,p.76)

3) La dyspraxie verbale

Le désir de communiquer est la et le comportement relationnel adéquat .ce trouble de la parole port sur le mouvement phonatoire, la motricité » :

- Soit sur la programmation de leur enchainement : on parle d'apraxie bucco-faciale pour distinguer selon « l. Danone .Boileau », une désorganisation de la

planification et de la synchronisation de la motricité volontaire qui affecte aussi bien le bâillement, le sourire que la réalisation des phonèmes.

-Soit sur la réalisation des mouvements articulatoires comme une paralysie : la dysarthrie qui affecte la qualité de l'exécution du mouvement. (Dahmoum le Jeamic. S 2016, p.156)

4) Trouble articulatoire

Le trouble articulatoire se définit comme une erreur permanente et systématique dans l'exécution du mouvement qu'exige la production d'un phonème. Cette erreur détermine un bruit faux qui se substitue au bruit de la consonne ou de la voyelle normalement émise. On différencie plusieurs types de troubles d'articulation : les distorsions, les omissions et les substitutions (Brin. F. Orthophoniste 2004).

Certain enfant présentant de trouble d'articulation semblent avoir des difficultés de discrimination entre les différents phonèmes et ce qu'ils aient une audition normale. (Jean. A.R ET SERON. X 2003, p. 479)

On peut distinguer deux types de trouble articulatoire, trouble organique et trouble fonctionnel.

Dans un trouble organique de l'articulation ont relevé une cause physique identifiable qui permet de rendre compte du problème.

- si la cause est située dans les organes périphériques de la parole le problème appelé dysglosie.

-si le problème provient d'une lésion ou un dysfonctionnement du système nerveux central ou on parlera de dysarthrie. (Jean. A.R ET SERON. X 2003, p.475)

5) Trouble de parole et retard de parole

Le terme générique englobant à la fois les anomalies présentes dans la parole de l'enfant : retard de parole : bredouillement, bafouillage, bégaiement... (Brin . F. Orthophoniste 2004).

Les productions d'un enfant présentant un retard de parole sont caractérisées par des transformations phonologiques qui peuvent être nombreuses. Cela peut donc affecter l'intelligibilité de la parole. Le retard de parole doit être distingué du retard de langage, touchant le traitement linguistique de manière générale, et se traduisant en partie par un stock lexical faible et une structuration syntaxique des énoncés peu développée . D'autre part, nous devons différencier le retard de parole des troubles périphériques impactant les systèmes articulaire et moteur.

6) La dysphasie

Définit par l'existence d'un déficit durable des performances verbales, significatif en regard des normes établies pour l'âge .cette condition n'est pas liée :

- A un déficit auditif.
- A une malformation des organes phonatoires.
- À une insuffisance intellectuelle.
- À une lésion cérébrale acquise au cours de l'enfance.
- À un trouble envahissant du développement a une carence grave affective éducative.

La dysphasie ne pouvait être reconnue que dans ces formes extrêmes : l'enfant qui ne parle pas, ou qui reste sourd au verbe .pour beaucoup d'auteurs le diagnostic dépendait d'une échelle propre à chaque examinateur, permettant de situer les performances communicatifs de chaque enfant en fonction de son âge. (Gérard. C-L p.p.13, 14)

Elle est encore définie comme un trouble de développementale qui concerne l'élaboration du langage oral, en trainant des troubles importants de la compréhension et/ou de l'expression du langage parlé.

Selon la théorie explicative des troubles à l'origine de la dysphasie, la dysphasie résulte d'un déficit de la connaissance linguistique attribué à un délai de maturation ou des représentations langagiers déficitaires. (Maillart, C. Schelstraete. M-A 2012 p.p.5, 15)

7) Le bégaiement et Le bredouillement

Selon l'organisation mondiale de la santé et de celle proposé par Wingate, définit le bégaiement comme un trouble de rythme de la parole dans lequel l'individu sait exactement ce qu'il veut dire mais est incapable d lire on raison d'une répétition involontaire d'une prolongation ou d'un arrêt d'un son. (Jean .A. R et Seron. X 2003 p.507)

Egalement est un troubles du rythme de la parole mais mettant distinct du bégaiement, pour observer facilement ce trouble est le «parler trop rapide.» Le bredouillement est quelqu'un qui parle très vite, trop vite, et qui raccourcit la durée des syllabes prononcée. La distinction entre bégaiement et bredouillement est : le bredouillement ne présente aucun des blocages et aucun des répétitions des sent et de syllabes en séries incontournables comme le bègue. (Jean. A-R p.98)

Chez un enfant interlocuteur est très peu pris en charge, et la communication est perturbée .il apparait souvent un bégaiement ou un bredouillement persistant. (Vincent .V. A. Boucand E, p.4,5)

8) La dyspraxie de développement

La dyspraxie développementale et ses différentes dénominations : Selon Madame Michèle Mazeau, (1995), on distingue :

- la dyspraxie idéatoire.

- la dyspraxie idéomotrice.
- la dyspraxie de l’habillage.
- la dyspraxie constructive visuospatiale avec trouble de l’oculomotricité la dyspraxie constructive non visuospatiale. (Traband. V, pascale, Rozweig L. et al 2008, p.6).

Conclusion

La parole comme un ensemble de combinaison par lequel le locuteur utilise le code de la langue en vue d’exprimer sa pensée personnelle. Dans notre étude du sujet dans ce chapitre, nous pouvons examiner l’importance de la production et l’encodage de la parole expressif dans le domaine de fonctionnement moteur et verbal.

Chapitre 2 : syndrome d'asperger

Chapitre 2 : le syndrome d'asperger

1. Historique et définition
2. Classification
3. Description du syndrome d'asperger

Introduction

Aujourd'hui, le syndrome d'Asperger se définit comme un trouble envahissant du développement (TED), impliquant des perturbations du langage, de la communication verbale et non verbale. Les personnes atteintes de ce syndrome présentent un répertoire de comportements, d'intérêts et d'activités restreints, répétitifs et stéréotypés. On note fréquemment une maladresse motrice pouvant laisser penser à une dyspraxie. Les sujets atteints du syndrome d'Asperger, ne présentent pas de retard général dans le domaine du langage, ni dans le développement cognitif. Cette pathologie implique un déficit important dans le domaine des relations sociales. Alors, pour mieux comprendre ce syndrome on va l'entamer dans ce chapitre.

Ce chapitre sera consacré au syndrome d'asperger, nous reviendrons sur un petit rappel historique, ainsi que les différentes classifications et différentes caractéristiques accompagner une personne atteinte de ce syndrome.

1. historique et définition

Avant d'approfondir dans le syndrome d'asperger on va discuter un peu d'histoire sur l'autisme et ces évolutions.

L'autisme a été décrit pour la première fois en 1943 par Léo Kanner, un pédopsychiatre autrichien. Il considère l'autisme comme un symptôme clinique à part entière (M.LANDDRY, R BLANC, March 2009, p.318), il a décrit onze cas d'enfants présentant des perturbations profondes de la relation avec autrui dès la naissance. Il décrit alors les quatre signes cardinaux de l'autisme : l'isolement, un besoin obsessionnel et angoissé d'immuabilité, des stéréotypies gestuelles, des troubles du langage : soit aucun langage, soit un langage non fonctionnel et particulier. (Gérardin-Collet. p.9)

A la même époque Hans Asperger, un jeune pédiatre, avait identifié la «psychopathie autistique» chez quatre jeunes garçons très perturbés dans le

domaine de leurs interactions sociales, de leur communication et de leurs intérêts restreints et privilégiés (Corfaietti- magnuszewki. C, 2015, p.3). Paradoxalement, ces observations, très proches de celles de Kanner qui ont connu un rayonnement mondial, sont restées longtemps réservées aux seuls lecteurs allemands. (Thay. A. 2015. p.p7,8)

L'Autrichien Hans Asperger a été le premier à identifier ce trouble en 1944. Cependant, mais il n'est pas reconnu (M. Damien 2012, p.25) C'est depuis leur réactualisation en 1981, par Lorna Wing d'après ces recherches que la psychopathie autistique, rebaptisée introduit le terme de syndrome d'Asperger, pour des cas cliniques observés qui ne répondaient pas entièrement aux critères cliniques d'autisme mais qui correspondaient au profil clinique tel que décrit par Asperger. Qu'il s'agissait d'une nouvelle catégorie. (M. Delcommenne¹, et al 2015, p.224)

Dans ce contexte, Le syndrome d'Asperger est défini comme un trouble envahissant du développement (Haute Autorité de Santé 2018, p.141) avec des déficiences dans les relations sociales et dans la communication verbale et non verbale et par des modèles de comportement, d'intérêts et d'activités restrictifs et répétitifs, Dans certains cas, il peut également y avoir des rituels et des routines. (Smith. B Myles . R L. Simpson 1998, p.37). Ainsi que, Le syndrome d'Asperger (SA) se définit comme un trouble qui fait partie des troubles du spectre autistique (TSA) et il se caractérise par des troubles liés à la qualité des interactions sociales et de la communication, par la présence de comportements et d'intérêts restreints et stéréotypés, ainsi que par l'absence de déficit cognitif et de retard de langage significatif (Jean. E. Dumas Eurotext 2013, p.1).

Ces définitions sont définies par rapport aux différents systèmes de classification à travers de différentes versions. Qui recouvre des différents diagnostics dans chaque classification.

1.2 Classification

On va se baser sur deux classifications importantes qui diagnostiquent le caractère syndromique :

1.2.1 Le DSM 5

Le DSM V réunit sous le terme de Trouble du Spectre Autistique (TSA)

Pour avoir un diagnostic de trouble du spectre de l'autisme le sujet doit présenter les critères suivant :

- ✓ Déficits persistants dans la communication et l'interaction sociale.
- ✓ Incapacités de réciprocités sociale ou émotionnelle.
- ✓ La communication non verbale.
- ✓ Incapacité à établir et à entretenir des relations avec les pairs ayant un niveau de développement équivalent ;
- ✓ Modèles de comportement, activités ou intérêts restreints et répétitifs.
- ✓ Discours, utilisation d'objets ou mouvements moteurs stéréotypes ou répétitifs
- ✓ Attachement excessif à des routines.
- ✓ Intérêts très restreints (Marc-Antoine Crocq&julien G. Daniel.p.p24-26).

2.2.2 La CIM-10

Dans la Classification Internationale des Maladies de l'Organisation Mondiale de la Santé ce trouble reste apparent dans la CIM 10, et encore utilisé aujourd'hui .qui est défini comme un trouble de validité nosologique incertaine, caractérisé par une altération qualitative des interactions sociales réciproques, semblable à celle observée dans l'autisme, associée à un répertoire d'intérêts et d'activités restreint, stéréotype et répétitif. Il se différencie de l'autisme essentiellement par le fait qu'il ne s'accompagne pas d'un déficit ou trouble de

langage, ou du développement cognitif. Les sujets présentant ce trouble sont habituellement très malhabiles (CIM-10 FR, p.233), les troubles envahissants de développement sont définis par la CIM-10 comme « un groupe de troubles caractérisé par des altérations qualitative, des interactions sociales réciproques et des maladies de communication, ainsi que par répertoire d'intérêt et d'activités restreint, stéréotypé et répétitif. Ces anomalies qualitatives variables dans leur intensité, un filtre infiltrent l'ensemble des fonctionnements du sujet quelles que soient les situations» (Bourrillon. A. grégoire .B.p.67)

la CIM-10 mentionne les éléments suivants dans le syndrome d'asperger :

- Absence de tout retard générale, cliniquement significatif, de langage (Versons expressif réceptif), ou de développement cognitif.
- L'autonomie, le comportement des adaptatif et de la curiosité pour l'environnement.
- Altération qualitative des interactions sociales réciproques (même critères pour l'autisme).
- Critères inhabituellement intense et limite des intérêts de caractère restreint, répétitifs et stéréotypes des comportements. (J. E .Dumas 2014, p.141).

Selon les différentes classifications on va distinguer des différents critères de diagnostic.

1.3 Diagnostic

Les critères diagnostic de syndrome d'asperger ont posé :

- ✓ Aucun retard de développement cognitif et langagier ;
- ✓ Altération sévère quant à l'interaction sociale ;
- ✓ Sur les plans de contact visuel, de l'expression faciale et du langage non verbal ;
- ✓ Difficulté à développer des relations amicales ;

- ✓ Peu de réciprocité émotionnelle ;
 - ✓ Peu d'empathie :
 - ✓ Champ d'intérêt inhabituel, stéréotypie et circonscrit ;
 - ✓ Routine et rituel ;
 - ✓ Comportement et mouvement stéréotypie ;
 - ✓ Intérêt envers certaines particularités des objets couleur, texture ;
 - ✓ Perturbation de fonctionnement social professionnel ou d'autres domaines importants ;
 - ✓ Aucun retard de développement cognitif ;
 - ✓ Ne répond pas aux critères associés, un trouble de l'attachement, à un trouble obsessionnel compulsif ou à la schizophrénie.
- (American psychiatric, association, p.98)

➤ **Diagnostic différentiel**

Les diagnostics différentiels principaux dans l'enfance et l'adolescence (outre les autres formes de Troubles du Spectre Autistique) sont les suivants :

1. Le Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité.
2. Le Trouble de la pragmatique du langage.
3. Le Trouble Obsessionnel Compulsif (TOC), qui peut être confondu avec les stéréotypies et les comportements répétitifs.
4. Le Trouble de l'anxiété sociale (phobie sociale) qui est, en commun avec le Syndrome d'Asperger.
5. La Schizophrénie précoce, ainsi que des intérêts restreints et des croyances atypiques pouvant survenir (De Bucy. G 2018, p.6).

➤ Controverse Autisme de haut-niveau, syndrome d'Asperger

Un débat entoure de la distinction entre le syndrome d'asperger et l'autisme de haut niveau. En effet, alors que certains auteurs défendent les porter sur ces deux entités nosographiques, appartiennent au même continuum des troubles envahissants du développement, d'autres demeurent incertains quant à la possibilité d'une différenciation significative de ces deux états (Hénoult. I 2006, p.2).

L'autisme de haut niveau et le syndrome d'Asperger font partie des TED, comme l'autisme infantile, le syndrome de Rett, les troubles des intégratifs de l'enfant et les TED non-spécifiés (Sinclair. J 2007).

Deux études, Gillberg et Szatmari et al, ont comparé les caractéristiques des autistes de haut niveau et celles des personnes présentant le syndrome d'Asperger. Szatmari et ses collaborateurs suggèrent que les personnes atteintes du syndrome d'Asperger diffèrent des enfants autistes de type différent sur quatre aspects :

Les réponses sociales ;

La communication ;

Les jeux imaginaires ;

Les comportements stéréotypés (Mounib. A, 2002, p.p.9, 10).

Après un exposé des origines et classification de trouble de syndrome d'asperger on va aborder ensuite une description générale sur ce syndrome.

2. Description du syndrome d'asperger

Le fait de penser d'apprendre, de mémoriser et d'imaginer, la cognition est le processus d'acquisition de la connaissance, c'est depuis les années cinquante, le domaine de la psychologie cognitive a beaucoup évolué et apporté des connaissances appliquées aujourd'hui à mieux comprendre le syndrome d'asperger.

2.1 La théorie de l'esprit

Les personnes atteintes du syndrome d'Asperger ont des degrés divers de difficulté à déduire les pensées ou les croyances des autres, un concept appelé théorie de l'esprit.

Le syndrome d'asperger entraîne une difficulté à conceptualiser et apprécier les pensées et les sentiments d'autrui. Par exemple, réaliser qu'un commentaire peut vexer ou embarrasser, conceptualiser et apprécier les pensées et les sentiments d'autrui ou qu'une excuse pourra réparer un affront (Atwood. T 2007, p.112).

Les enfants qui se développent généralement commencent à comprendre le concept selon lequel d'autres personnes ont des pensées, des intentions, des désirs et des croyances uniques à l'âge de 4 ans. Souvent, ils semblent impolis ou manipulateurs alors qu'en fait, ils ne comprennent vraiment pas les pensées des autres. Beaucoup d'entre eux sont victimes d'intimidation et exploités par d'autres qui se nourrissent de leur naïveté. (Gena. P. Barnhill 1998, p.37). En résumé, que la théorie d'esprit elle permet d'identifier l'émotion, de comprendre les intentions communicatives d'autrui, de comprendre la communication intraverbale. Elle sous-tend les capacités d'empathie. Mais pas dans le cas de syndrome d'asperger qui ont un manque de cohérence centrale, c'est-à-dire une incapacité à saisir le rapport entre les différentes connaissances pour les adapter à la situation.

On juge souvent les capacités intellectuelles d'une personne à son aire a ses connaissance factuelles, et comme de nombreux enfants qui présentent le syndrome d'asperger montrent de bonnes capacités dans or domaines, on présumera qu'ils sont très intelligents.

Dans ce contexte en résumé quelque caractère associé au syndrome.

2.2 Compétences en lecture, orthographe et calcul

Une proportion significative d'enfants atteints du syndrome d'asperger se situe aux deux extrêmes, des compétences dans les domaines de la lecture, de l'orthographe et de calcul.

Certains présentent une hyper lexie, une capacité de reconnaissance des mots très développée mais avec une compréhension de sens des mots et du contenu de textes médiocres. L'enfant asperger s'intéresse beaucoup plus aux mathématiques. Mais avec des difficultés à lire (Atwood. T 1999).

2.3 Trouble d'interaction social

Le syndrome d'asperger présente des différentes difficultés et complexité dans le domaine de l'interaction social, on peut décrire quelque signe pour mieux comprendre :

Des difficultés de crée des liens dans le domaine de relation on long terme, ainsi que des difficultés à importer et comprendre les différent codes sociaux, en revanche des difficultés à comprendre l'humeur et sarcasme et parfois aussi à établir et maintenir des contacts visuel, de plus des difficultés à maintenir l'attention et l'écoute des autre, ce qui impacte sur le développement sociale (Pr. Nicolas. Franck 2015)

2.4 Intérêts et routines

Bien que les personnes avec le Syndrome d'Asperger aient des difficultés avec les aspects interpersonnels de la vie, la plupart ont des aptitudes et des intérêts remarquables.

De nombreux enfants atteints du syndrome d'Asperger semblent avoir besoin de routines. Ils peuvent les construire eux-mêmes. Ils peuvent devenir «accros» à une partie de leur routine quotidienne. Par exemple Il est capable de pratiquer la même activité durant des journées entières si celle-ci l'intéresse. Les changements de routine peuvent causer des problèmes majeurs. C'est comme si la personne était effrayée par l'incertitude de ne pas pouvoir prédire la suite. Des événements

inattendus peuvent provoquer les mêmes problèmes, cependant, certains personnes atteintes du syndrome d'Asperger semblent accepter des changements vraiment majeurs comme une nouvelle maison ou des vacances à l'étranger, sans pouvoir faire face à des changements à plus petite échelle (Delicester and L. council. C 1998).

Comme il présente certaines caractéristiques des intérêts qui sont les plus notables d'un enfant Asperger est qu'ils nourrissent un très fort intérêt pour quelques sujets très précis :

L'enfant Asperger possède des connaissances impressionnantes dans le ou les domaine(s) qui l'intéresse. S'il est, par exemple, passionné par les climatiseurs, il peut lire et éplucher des catalogues entiers pour parfaire sa connaissance du sujet, même il a la tendance d'écouter la même musique et à regarder les mêmes films et émissions en boucle. Et la chose qui se déroute c'est que l'enfant asperger a la tendance de catégoriser et classer ses objets d'intérêt et même de classé les gens en catégorie

Et recherche d'un monde alternatif peut amener certains enfants à développer un intérêt pour un autre pays, une culture, une période de l'histoire ou pour le monde animalier (Bernard. M 2012 p.p.28, 29).

2.5 La communication et le langage

Communiquer c'est transmettre un message à une autre personne. Cela peut être une information que l'on possède, une demande que l'on fait une émotion que l'on souhaite partager...Les moyens de communiquer sont divers.

Les altérations de la communication et des interactions sociales se traduisent par des comportements particuliers dans le syndrome d'asperger que nous allons tenter de les expliquer :

Une altération des comportements non verbaux ;

Une altération du développement et du maintien des relations ;

Une altération de la réciprocité sociale et/ou émotionnelle ;

Les enfants atteints du syndrome d'Asperger, semblent posséder de solides compétences verbales et certains parlent même de manière sophistiquée. Cependant, ils éprouvent des difficultés à utiliser le langage à des fins sociales, notamment pour entamer et maintenir des conversations. (Atwood. T 2007, p.p.204, 205.)

a) Communication verbale et non verbale

Les troubles relatifs à la communication peuvent toucher l'acquisition de la parole, du langage, ou toute forme de communication non verbale.

Pour Corazze, avant l'accès au langage verbal, il y a les regards, les gestes, les cris... ce qu'on appelle la communication non verbale (utilisation de gestes, mimiques, regard, postures...) (Anne-S kerdreux. C. V 2013, p.8). La communication non-verbale, quant à elle vient d'enrichir et compléter la communication verbale lors de l'émission d'un énoncé, il s'agit de mettre en jeu le corps et les sens « les expressions du visage (mimiques), la posture, le regard et les gestes » accompagnent et ponctuent le discours (O. delage, M. Karen 2016, p.15).

Qu'elle soit verbale ou non verbale, la communication comporte un versant expressif et un versant réceptif.

Communication expressive : les demandes, les commentaires, comment l'enfant s'exprime.

Communication réceptive : comment l'enfant comprend, reçoit l'information qu'on lui communique.

Pour l'enfant autiste, il s'agit plus d'une perturbation que d'une absence de communication. (Delage. O, Magnier. K 2008, p.8)

Nous développons le paragraphe ci-dessus comme suite :

A. Le versant expressif

Qui présente :

4. Retard de parole et/ou de langage ;

5. Lacunes dans la structure syntaxique ;
6. Règles de conversation non intégrées (ne respectent pas le tour de parole, ne prennent pas en compte les conversations).
7. Altération de l'expression non verbale.

B. Le versant réceptif

Difficulté de compréhension de la parole, des mots, du sens littéral et figuré des phrases, des mimiques et des attitudes corporelles : les personnes autistes prennent souvent le langage au pied de la lettre. (Manon G-C 2018, p.p.28, 29)

Bien que les personnes atteintes du syndrome d'Asperger soient souvent considérées comme "à haut niveau de fonctionnement" sur la base de leurs performances sur des mesures normalisées de la cognition, les études des résultats menées auprès de cette population soulignent que les capacités cognitives, scolaires et même linguistiques formelles ne garantissent pas la capacité d'un individu à établir et à maintenir des relations satisfaisantes qui contribuent à la réussite à l'école, à la maison et dans la communauté. Elle est plutôt obtenue grâce à l'expérience de réussite d'une personne dans le cadre d'activités sociales, de partenaires sociaux et de contextes sociaux (par exemple, à la maison, à l'école et dans la communauté). En outre, l'importance de la formation des partenaires est évidente, car la fixation d'objectifs pour la personne souffrante de SA ne garantit pas toujours que les partenaires sociaux modifieront leur style de communication et l'environnement pour s'adapter au style d'apprentissage unique de la personne, répondre aux priorités de la famille et faciliter la généralisation à travers les situations et les contextes. (James C. Mc. Partland Ami Klin. F 2014, p.p.179,180).

Un enfant atteint du syndrome d'Asperger n'a pas de retard de langage, ce qui le différencierait d'autres types de l'autisme. Il utilise souvent des mots recherchés, qui sont un vocabulaire riche et précis, parfois considéré comme pédant. Leur compréhension reste souvent littérale : ils n'ont pas conscients des

significations multiples, cachées ou implicites des expressions. Ils ont du mal à comprendre les blagues, les métaphores, l'ironie, les expressions abstraites (E.MARTIN1, E. AUBERT2, F.POURRE, 2017, p.101).

2.6 La motricité

La motricité est aussi une partie importante de « TSA » et globalement .les personne avec « TSA » présent une gestuelle appauvrie et/ou adaptée (Grandgeorge. M p. 14). On peut définir la motricité comme :

- a) Un ensemble des fonctions anatomiques, physiologiques, neurologiques et psychologiques qui assurent les mouvements.
- b) Une capacité de faire des mouvements dans le but de changer de position de se déplacer, d'agir sur l'environnement ou d'interagir avec autrui (ex : perte de motricité)
- c) Répertoire de certaines types de mouvement spécialisés ou bien différenciés (ex : motricité oculaire, manuelle).
- d) Fonction nerveuse d'affections, liée à l'émission de signaux repense du système nerveux centrale en direction des muscles (ex : motricité reflexe volontaire).

La motricité peut être mise à profit dans la corde de l'intervention éducative auprès des enfants, que ce soit pour travailler ou développement harmonieux de leur éducation intégrale, pour corriger certaines difficultés de comportements pour les réparer aux apprentissages scolaire et pour aider à appréhender le réel. (Paoletti. R, p.p.18, 19)

Selon wauther –king ;

L'enfant établit des relations avec son corps, il développe des habilités gestuelle et motrice en agissant sur la fonction tonique, la fonction posturale, les fonctions motrice globales, manuelles graphique et expressives ; Dans le mouvement et par mouvement.

Pour la psychomotricité, apprendre avec et par son corps développe et harmonise toutes les compétences motrices instrumentales, relationnelles nécessaire aux lire écrit et compter (Françoise .G, Albret. j-M, Scialam. P 2015, p.122).

Les problèmes avec la motricité chez les enfants autistes peuvent apparaître de différentes manières :

1) La motricité globale

La motricité globale peut être altérée et cela peut être dû à des problèmes neurologiques et de traitement sensoriel. Apprendre à nager, faire du sport ou du vélo peut être difficile parce que l'enfant peut avoir des difficultés avec la conscience du corps, l'équilibre et le contrôle moteur (Moffre T, Perrin. J 2016, p 133).

2) La motricité fine

Recouvre l'ensemble des activités motrices impliquant un mouvement des membres supérieurs sans déplacement du centre de gravité (Moffre T, Perrin. J 2016, p 133), Les difficultés de motricité fine peuvent rendre l'écriture, le dessin et l'habillage très difficiles. Le contrôle moteur des petits muscles des mains est nécessaire pour la maîtrise de nombreuses compétences.

La parole et les problèmes de communication expressive sont parmi les plus difficiles à surmonter. Articuler requiert des compétences précises de la motricité fine qui impliquent le contrôle sur des muscles oro-moteurs ainsi que la capacité de traiter le langage. (Autisme .info31)

La prise en compte des troubles moteurs dans les TSA apparaît variable au sein des classifications. Dans la CIM-10 La maladresse motrice est ainsi associée au syndrome d'Asperger. De plus, il est probable que les troubles moteurs sont davantage mis en exergue chez les personnes avec syndrome d'Asperger (qui n'ont pas de retard intellectuel ou de trouble du langage), ce qui n'est pas le cas dans

l'autisme où l'atteinte apparaît plus globale et envahissante. (Moffre T, Perrin. J 2016, p141).

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons abordé l'historique et les différents caractères du syndrome d'asperger, qui est un trouble envahissant du développement, présentant des déficiences d'interaction social, et des modèles de comportement spécifiques. Après avoir présenté l'essentiel des informations théorique sur le sujet à traité ainsi que le problème de recherche, la partie suivante sera consacrée aux procédures de recherche et les résultats.

Partie pratique

Chapitre 3 : les procédures méthodologiques

Introduction

Le syndrome d'asperger, est un sujet vraiment impressionnant qu'il faut l'étudier ou l'aborder dans nos recherches, mais ce qui est un peu difficile, c'est la rareté de ces cas, et qu'il est rarement diagnostiqué. Après nos recherches et l'exploitation de deux chapitres qui ont été déjà abordé, on va présenter la partie la plus importante pour réaliser l'objectif de notre étude.

1. Présentation de la population

1.1 Présentations générales

Les dernières données relatives au trouble du spectre de l'autisme T.S.A en France renvoient à 1 naissance sur 100 est touchées par le trouble du spectre de l'autisme. Selon les prévalences reconnues au niveau international, 650000 personnes vivent avec une condition du spectre de l'autisme (spectre de l'autisme 2020). .quant au Canada, en 2018 l'estimation de la prévalence de ce trouble incluant les enfants et les adultes, est de 1 sur 94(fédération Québécoise de l'autisme 2021). En Algérie il n y a pas de données précise mais environ 39000autistes ont été recensés selon le ministre de la solidarité national (Ziani.B, 2016) Quant à la population étudié dans notre recherche consiste deux cas de 4ans a 8 ans, qui n'ont aucun trouble de coordination motrice ni les troubles de développement mental.

2 Cadre d'étude

Avant de se lancer l'étude, on a visité plusieurs hôpitaux ainsi que des associations, à l'intérieur et l'extérieur de wilaya, afin de réaliser une exploration d'étude. Et le plus important de ces endroits, les centres pédagogiques et les associations des troubles mentaux, ainsi que plusieurs endroits, tel que les cabinets d'orthophonie privés à Tizi-Ouzou les crèches, les écoles primaires et privées, et même à travers des appels téléphoniques avec de différents orthophonistes à l'échelle national ; cela est dû au manque de transport à cause de la pandémie du covid19.

D'après ces recherches les sujets asperger se sont retrouvés dans deux endroits, l'un à la clinique d'orthophonie, sise à Tizi-Ouzou nouvelle ville, immeuble Slimani N°01 (à côté de la mosquée), Et le deuxième au niveau d'Alger dans une association d'handicapée promotion de la jeune fille sise à Imardja cité 932 logements bâtiment 19 à cote du bureau de promotion et de gestion immobilière.

2.1. Méthodologie de recherche

Notre recherche a commencé depuis le mois de septembre 2019, qui a pour objectif de recueillir les informations générales concernant la problématique, et le choix de cas à étudier, et les utiliser comme un point de départ pour effectuer un travail scientifique.

La recherche nécessite une méthode ou un programme réalisé et déterminer pour y arriver à la fin a des résultats scientifiques .pour cela on a choisi une étude de cas clinique qui a été choisie pour ces raisons :

- L'étude de cas est un moyen dont l'orthophoniste pourra recueillir des informations précises et bien définies sur le sujet traité.

- L'étude de cas comme méthode de recherche est appropriée pour la description, l'explication, la prédiction, ou on peut recueillir plus d'information et de détail sur l'étude.

2.3 Présentation des outils utilisés pour le protocole d'évaluation

La recherche demande plusieurs tests pour objectif d'étudier les aspects moteurs de la parole et pour réaliser cette problématique on a choisie quatre épreuves distinctes. « L'évaluation phonologique, l'évaluation des praxies bucco faciale, consiste 68 items la disponibilité lexicale et l'agilité verbale. »

L'objectif immédiat, qui nous a conduits à choisir ces évaluations comme un élément imité pour notre étude de l'analyse requis, est d'étudier les aspects

moteurs de la parole et de connaître les difficultés motrice et articulatoire qui peuvent se présenter dans un syndrome d'asperger.

Ainsi que le trouble de la disponibilité lexicale peut entraîner une chute des performances lors des évaluations de la motricité verbale

Et pour réaliser ces évaluations on a choisi les tests suivants qui consistent en ces quatre épreuves.

➤ **N-EEL Claude Cheverie-Muller Monique Plaza ;**

C'est une batterie qui a été réalisée dans des écoles maternelles et élémentaires, cette batterie offre la possibilité d'aborder certains processus cognitifs très liés au langage et sert à évaluer les capacités et les aptitudes linguistiques chez les enfants.

Cette épreuve, qui a pour objet d'évaluer et d'explorer la réalisation articulatoire du paradigme consomatique, qui a été effectuée selon deux modalités : dénomination et répétition.

On a abordé quatre items dans cette épreuve, les répétitions des mots simples, les mots complexes, les mots peu fréquents, et de dénomination et répétition des mots uni et pluri syllabique.

-les mots simples : demander à l'enfant de répéter les mots, cette passation consiste en 110 items.

La notation se fait par un (+) devant la bonne réponse et (-) à côté d'une réponse fautive.

Les mots uni-syllabiques : demander à l'enfant de répéter et dénommer 28 items.

Les mots pluri-syllabiques : consiste à répéter et à dénommer 50 items.

La notation se fait comme suit :

A)-dénomination

Faire dénommer à l'enfant des mots uni-syllabique (1.B) et pluri-syllabiques (1.C), il s'agit d'une dénomination des images, lorsqu'aucune réponse n'est obtenu, ou si l'enfant produit un mot autre que celui attendu, on l'incite à produire lui-même le mot .la cotation de cette épreuve se fait pour chaque mot, trois notes peuvent être accordé : 2,1 ou 0, la note 2, pour la production du mot dans sa forme correcte.la note 1 dans les trois cas suivants :

Assourdissement, articulation, substitution de voyelle .et la note 0 est attribuée dans tous les autres cas.

La note 0 est attribuée dans tous les autres cas, c'est-à-dire dès qu'il existe une altération articulatoire ou phonologique autre que celle prévues pour l'attribution de note 1.

B)-répétition

Le principe de cette épreuve c'est de répéter les mots les notes sont établies de façon suivante : Les notes sont établies de la façon suivante :

- chaque mot pour lequel la note 2 a été attribuée lors de la Dénomination reçoit automatiquement la note 2 en répétition.

-les mots pour lesquels la répétition a été nécessaire sont notés selon les même critères que ceux exposés pour la dénomination (note2, 1 ou0).

-les mots peu fréquents : le test inclut 24 mots (12 dans chaque « colonne » A et B), le principe est de faire répéter successivement des séries de mots comportant un nombre croissant de syllabes : « 3 syllabes –A », puis 3 syllabes-B », puis « 4 syllabes -A », « 4 syllabes- B » etc

La notation se fait comme suite :

La note 1 si le mot répété est entièrement correct

La note 0 à partir du moment où une seule altération phonétique ou phonologique est relevée dans le mot.

En cas d'arrêt de l'épreuve, la note pour tous les items suivants est égale à 0.

-les mots complexes : comporte 12 items.

Pour la forme P : de 4 ans à 5 ans .administrer seulement les items précédents d'un astérisque.

Pour la forme G : de 5 ans à 8 ans administrer tous les items.

La réalisation phonologique a trait au choix et à l'organisation de la séquence des phonèmes au sein du mot.

Compter successivement et relever sur le tableau de dépouillement les erreurs suivantes :

- Phonèmes en plus (en +)

- Phonèmes en moins (en -)

Remplacements de phonèmes (RM) Changements de place (CH) -

Pour obtenir la note N.ER, additionner le nombre total d'erreurs (mettre «x» pour un mot qui n'a pas été répété ou qui a été bredouillé) dans la colonne N.ER.

Pour obtenir la note C.RE, donner une note de réussite à chaque mot selon le code suivant :

0 : mot méconnaissable ou non répété,

1 : mot bredouillé,

2 : mot reconnaissable, mais comportant des erreurs,

3 : mot correct.

Porter cette note dans la colonne C.RE.

➤ **Expérience Montréal- Toulouse-Alger, MTA 86 ;**

Ce livret contient les épreuves constituant les versions Alpha et Béta du Protocole MT 86 d'examen de l'aphasie« N. Zellal et j. l. Nasplous », complétées par les épreuves praxiques et gnosiques, jugées indispensables. Nous utilisons cette version complétée depuis 1992, en milieu neurologique algérien.

Et on a choisi ce test pour évaluer la disponibilité lexicale, qui est une sorte d'exercices qui a pour but l'évaluation et la dénomination rapide avec un temps de réalisation en seconde. Le principe de ces exercices c'est de demander à l'enfant de donner le plus rapidement possible, le grand nombre d'animaux qui lui viennent à l'esprit.

La cotation se fait comme suite :

-Si l'enfant arrive est rapide la note 1 sera attribué.

-Si l'enfant arrive a donné le nom des animaux qui lui viennent à l'esprit la note 1 sera attribué.

En générale la note complète de cette épreuve c'est la note 2

➤ **Boston diagnostic aphasia examination BDAE;**

Le BDAE est conçu pour diagnostiquer l'aphasie et les troubles associés. Ce test évalue les modalités conceptuelles variées (auditive, visuelle et gestuelle), les fonctions de traitement (compréhension, analyse, résolution de problèmes) et les modalités de réponses (écriture, articulation et manipulation), utilisé afin d'évaluer l'agilité verbale.

Cette épreuve sert à évaluer la coordination motrice et l'Agilité articulatoire, il s'agit de faire répéter plusieurs fois et aussi vite que possible pendant cinq

seconde chaque mot d'une liste de sept mot, et dans la même liste des mots lui demander de la répéter à la fois dans cinq seconds.

La cotation de cette épreuve se fait comme suite :

-la note 1 sera attribuée si l'enfant arrive à respecter le temps demandé

-la note 1 sera attribuée si l'enfant arrive à répéter les sept mots.

Cette épreuve est notée sur 2.

➤ **Les exercices de Ducarme**

Test pour l'examen de l'aphasie mis au point en 1965 par Ducarme de Ribeaucourt faisant l'objet d'une révision en 1989.

Cet examen teste les praxies de la mâchoire, des lèvres, la langue, le souffle, la respiration, le visage et la déglutition. Sert aussi à évaluer La réalisation de gestes concomitants et de mimiques émotionnelles il a aussi pour objet d'évaluée la voix, et les joues. Cette épreuve comporte 68 items.

La cotation se fais par un (+) devant la bonne réponse et (-) à côté d'une réponse fausse.

Condition d'application des testes

- Passer du plus simples aux plus complexe et plus dirigé.
- Les questions doivent être orientées vers un objectif spécifique.
- Le lieu de passation doit être calme.

Comment appliqué les testes

La passation des tests, se fais par l'orthophoniste avec laquelle l'enfant avait l'habitude de travailler, ils se mettent face à face en position assise il faut qui est un contact visuel accompagné d'une concentration que ça soit pour l'agilité verbale ou même la disponibilité lexicale. Ainsi d'autre testes appliqué, lorsqu'il s'agit de la répétition l'enfant doit répéter ce que l'orthophoniste lui demande et

quant à l'épreuve de dénomination se fait par des désignations des mots répéter sur les images qui conditionne d'être clair avec une forme carré et un fond vert.

Ce qui concerne le test de « B. Ducarne », l'enfant se met en face du miroir et imite ce que l'orthophoniste lui demande. Parfois on remarque que l'enfant perd la concentration vu qu'il se base sur la mémoire visuelle que auditive, et le deuxième adhère d'une hyper activité.

2.4. Répartition des résultats

Les résultats de notre étude répartis de façons suivantes :

- 100% c'est une réussite totale, les résultats sont dans l'excellence
- 50% c'est la moyenne les résultats sont dans
- Inférieur à 50% les résultats sont inférieurs à la moyenne
- Supérieur à 50% les résultats sont supérieurs à la moyenne

2.5 Le matériel utilisé

Notre recherche consiste les outils suivants :

* Le téléphone portable qui est utilisé comme un outil de chronométrage afin d'évaluer la disponibilité lexicale

* le miroir pour évaluer les praxies bucco faciale

Conclusion

Ce chapitre est un aperçu des procédures suivies durant la recherche, la méthode de présentation des cas et des outils de recherche. Et à partir de ces méthodes qu'on va entamer l'autre chapitre qui présente les résultats et l'analyse de nos études.

Chapitre 5 : présentations et analyse de résultats

Chapitre 5 : présentations et analyse de résultats

1. Soumission des cas.
2. Les résultats de chaque cas.
3. Description quantitative.
4. Description qualitative.
5. Discussion des résultats.
6. Conclusion

1. soumission de premier cas

X. M est un enfant de Ain El Hammam âgé de 5 ans, non scolarisé porteur du syndrome d'asperger, diagnostiqué en 2019 au niveau de la clinique d'orthophonie privé à Tizi Ouzou.

Il est d'une intelligence normale, sans aucune déficience intellectuelle, il est caractérisé par des compétences supérieurs au niveau du langage écrit, et de la mémoire visuelle, accompagné d'un trouble d'attention. et selon son orthophoniste l'enfant se base sur l'attention visuelle que l'attention auditive.

1.1. Présentation des résultats

1.1.1 Une analyse quantitative

Premièrement on va aborder

1) **Evaluation phonologique**

Pour cette épreuve distingue quatre items

- **Mots simples**

Une réussite totale de l'épreuve ,110 items répété sans aucune erreur c'est l'équivalent de 100%

- **Mots uni syllabique**

Cette épreuve a été effectuée selon deux modalités dénomination et répétition

Pour l'item de dénomination qui possède une réussite de 16 mots équivalent de 57.14% d'une capacité moyenne, quant à l'épreuve de dénomination l'enfant a échoué dans 12 items qui donnent l'équivalence de 21.42%.

Concernant la répétition l'enfant assure une réussite totale de 28 mots, la réalisation de cette épreuve est à 100%

- **Mots pluri syllabique**

A l'avenant de cette épreuve affectes deux modalités, répétition et dénomination.

Pour l'item de dénomination possède une réussite de 42 mots ça donne 84% de réussite, par contre l'épreuve de dénomination l'enfant marque 18% de réussite, dont 8 mots sont correct. Quant à l'épreuve de répétition l'enfant a réussi la répétition de 28 mots pour un pourcentage de 56 %. Il a échoué 22 items qui correspondent à 18%.

- **Mots complexe**

Dans cette épreuve, l'enfant a marqué une seule réussite de mot « construction » sans aucune erreur, pour le reste des mots l'enfant est presque arriver à les répéter. (Sont des mots reconnaissable mais comportes quelques erreurs).

Il a obtenu 8 point pour N, ER qui représente la note excellente et 12 point pour C.RE c'est une note inferieur à la moyenne.

- **Mots peu fréquent**

Cette épreuve est arrêté, cela est dû à l'échoue de enfant dans les deux séries (A+B) de trois mots de mêmes longueur (5 syllabes). C'est la règle du teste qui recommande d'arrêter au moment où l'enfant n'arrive pas a terminé l'épreuve.

Dans la premier série il arrive à répète 4 mots, et 1 seul mot dans la deuxième série

On résulte que la note obtenu est inférieur à la moyenne

➤ **Résultats du premier cas (l'évaluation phonologique)**

Pour l'ensemble des tableaux, il est utilisé les légendes suivantes

- M.U.S : mot uni-syllabique M.P.S : mot pluri- syllabique.
- M.C : mot complexe.
- M.S : mot simple.
- M.P.F : mot peu fréquents.
- B.R : bonne repense.
- M.R : mauvaise repense

Tableaux 1 : description quantitative des résultats d'évaluation phonologique.

Evaluation phonologique										
Dénomination						Répétition				
Item	M.U.S	M.P.S	M.C	M.S	M.P.F	M.U.S	M.P.S	M.C	M.S	M.P.F
B.R	57.14 %	84%	/	/	/	100%	56%		100 %	0%
M.R	21.42 %	18%	/	/	/	0%	4%		0%	/

2. évaluation de l'agilité verbale

A l'épreuve d'agilité verbale, X.M a échoué dans les deux épreuves, dans la première passation le temps de réalisation a dépassé cinq seconde, en revanche il n'a pas pu nommer aucun des sept mots, même si on a essayé de refaire la consigne mais ça n'a pas marché cela peut être est dû au trouble d'attention et au manque de la perception auditive.

3. La disponibilité lexicale

L'enfant n'a pas réussi cette épreuve, il arrive à nommer juste deux animaux

4. Praxie bucco faciale

Cette épreuve présente des exercices de B. Ducarne, le sujet obtient des résultats significativement inférieure à la normalité.

L'enfant a réussi de répéter 38 mouvements d'une série de 68 exercices. Avec un taux de 55.88%, par contre les 30 items restantes il les a échoués cela résulte 44.12%.

1.1.2 Analyse qualitative de premier cas

Notre étude met en évidence un manque de compétences en agilité verbales et la disponibilité lexicales, ce qui indique que le premier cas a un moins de performances et un manque de rapidité et d'influence verbale. En revanche, dans les troubles de l'encodage phonologique le cas présente des difficultés lors de la répétition de mot complexe et de répétition de mot peu fréquent, ce qui indique une incapacité de produire des mouvements articulatoires et de développer un répertoire de sens. Et par rapport à l'épreuve des praxies bucco-faciales on peut dire que l'enfant a une incapacité de contrôle motrice.

2. Soumission de deuxième cas

S. Yasser est un enfant âgé de 8 ans, à Tassala Almarja, classé le deuxième parmi ces frères, est scolarisé en 2^{ème} AP avec auxiliaire, et présente une allergie légère. A été diagnostiqué comme un syndrome d'Asperger en 2020 à l'âge de 8 ans d'une intelligence normale, sans déficience intellectuelle, il se caractérise par des compétences de langage, avec un trouble d'attention visuelle, et une hyperactivité.

2.1. Présentation des résultats

2.1.1. Une Analyse quantitative

Premièrement on commence

➤ **Evaluation phonologique**

Présente cinq items

➤ **Mots simples**

Une réussite totale de l'épreuve ,110 items répété sans aucune erreur c'est l'équivalent de 100%.

➤ **Mots uni syllabique**

Cette épreuve a été effectuée selon deux modalités dénomination et répétition

Pour l'item de dénomination possède une réussite de 12 mots équivalents de 42.85% d'une capacité moyenne, quant à l'épreuve de dénomination l'enfant a échoué dans 16 mots pour un taux de 28.57%.

Concernant l'item de répétition rassure une réussite totale pour les 28 mots qui donne un résultat de 100%.

➤ **Mots pluri syllabique**

Même dans cette épreuve affecte deux modalités, répétition et dénomination.

Pour l'item de dénomination possède une réussite de 31 mots pour une équivalence de 62% en revanche, l'enfant a échoué l'épreuve de dénomination pour 19 mots qui indique 16% de réussite .A propos de la répétition, il a réussie de répété correctement 28 mots pour un score de 56% comme il a échoué de répété 22mot pour un taux de 16 %.

➤ **Mots complexe**

Dans cette épreuve, l'enfant a marqué une seule réussite du mot « Kiosque /kjɔsk/», quant aux autres il les a désordonnés.

Il a obtenu 43 point pour N, ER qui désigne la note inférieure a la normalité et 14 point pour C.RE.

➤ **Mots peu fréquent**

Cette épreuve est arrêté, cela est dû à l'échoue de l'enfant dans les deux séries (A+B) de trois mots de mêmes longueur (5 syllabes). C'est la règle du teste qui recommande d'arrêter au moment où l'enfant n'arrive pas a terminé l'épreuve.

Dans la première série il a réussi à répéter 5 mots, et 1 seul mot dans la deuxième série

La note obtenue est inférieur à la moyenne.

Tableaux 2 : description quantitative des résultats d'évaluation phonologique.

Evaluation phonologique										
Dénomination						Répétition				
Item	M.U.S	M.P.S	M.C	M.S	M.P.F	M.U.S	M.P.S	M.C	M.S	M.P.F
B.R	42 %	62%	/	/	/	100%	100%		100 %	0%
M.V	28.57 %	16%	/	/	/	0%	0%		0%	/

➤ **L'agilité verbale**

À l'épreuve de l'agilité verbale, le deuxième cas a échoué dans la passation qui consiste a répété chaque mot plusieurs fois pendant cinq second.

D'abord, le temps de réalisation a dépassé 5 seconds, en plus et a mal articulé quelques mots lors de la répétition rapide, et la second passation, il a réussi de nommé les sept mots mais il manque de rapidité.

On constate que l'enfant a une forte perception auditive mais aussi souffre d'une instabilité.

➤ **Disponibilité lexical :**

L'enfant a réussi à nommer trois animaux de la consigne demandée, dans un temps non respecté, mais reste insuffisant cela est dû au manque de fluidité et au manque d'instabilité.

2. évaluation de l'agilité verbale

À l'épreuve de l'agilité verbale, le deuxième cas a échoué une passation qui consiste à répéter chaque mot plusieurs fois pendant cinq secondes.

D'abord, le temps de réalisation a dépassé 5 secondes, en plus il a mal articulé quelques mots lors de la répétition rapide, et la seconde passation, il a réussi à nommer les sept mots mais il manque de rapidité.

3. Disponibilité lexical :

L'enfant a réussi à nommer trois animaux de la consigne demandée, dans un temps non respecté, mais reste insuffisant cela est dû au manque de fluidité et de l'hyperactivité.

4. Praxie bucco faciale

Cette épreuve présente des exercices de B. Ducarne, Ces résultats indiquent que 67% de praxies effectuées convenablement, et 32% échoué cela est dû au manque de concentration de l'enfant, ainsi qu'aux autres troubles associés.

2.1.2 Analyse qualitative de deuxième cas

Par rapport aux résultats du deuxième cas, indique que l'enfant ne maîtrise pas les tests de dénomination, dont les mots sont d'une ou de plusieurs syllabes. En conséquence, l'enfant marque une incapacité dans l'expression des images, un manque de fluidité verbale, et l'incapacité de réaliser une phrase complexe.

Par contre l'épreuve de l'agilité verbale et de la disponibilité lexicale, on peut attribuer une note moyenne, l'enfant se caractérise d'une certaine richesse au niveau du langage orale, mais il a un manque de rapidité et de fluidité verbale. Comparant aux praxis bucco facial on peut dire que sont acquise même s'il a fait quelques échecs probablement relié à son hyper activité.

3. Discussion des résultats

Les résultats, mettent en évidence le pourcentage d'analyse de deux cas qui nécessite d'appliquer l'item de la répétition du mot complexe et mots peu fréquent, pour réaliser la première hypothèse qui correspond à la **présence de difficulté d'encodage phonologique.**

On déduit que les deux cas présentent des difficultés à répéter les mots complexes, mais quand même ils ont marqué quelques réussites qui présentent la minorité. Tandis qu'ils n'arrivent pas à terminer l'épreuve de la répétition des mots peu fréquents. Ce qui résulte que les deux cas représentent des difficultés à décodé les processus phonologique. Par conséquent la première hypothèse n'a pas été fiable.

Quant à l'hypothèse qui correspond à la **présence des difficultés de production des mouvements et de développement du son,** a nécessité une application de trois items, la répétition des mots simples, mots uni et pluri syllabiques ainsi que les praxies bucco facial. Quant au pourcentage obtenu des deux cas, on a constaté que le premier présente des difficultés dans l'articulation correcte de quelques phonèmes et présente la note moyenne dans l'épreuve des exercices des praxies bucco-faciale. Concernant le deuxième cas n'a marqué aucun échec dans les items de répétition, cependant il marque quelque faillite dû à son hyper activité. On conclut que les deux enfants ne présentent pas de troubles de production des mouvements articulatoires.

D'après ces résultats, on peut dire que l'enfant Asperger ne présente pas des troubles articulatoires.

Et pour la dernière hypothèse qui correspond à la **présence d'un manque d'agilité verbale et la disponibilité lexicale**, a choisi les items de domination du mot, pour lesquelles on a examiné la fluidité verbale et la disponibilité lexicale qui consiste la fonction de la production de la parole. On a constaté que le premier cas a des capacités dans les items de dénomination ce qui indique la richesse de son lexique par contre il manque de rapidité et de fluidité verbale allusion aux deux autres items (agilité verbale et disponibilité verbale).

Quant aux résultats du deuxième cas reflètent que l'enfant ne maîtrise pas les tests de dénomination, l'enfant souffre d'un manque dans l'expression des images et un manque de fluidité verbale.

On résulte que l'enfant atteint de syndrome d'asperger peut avoir des difficultés dans la disponibilité lexicale et l'agilité verbale.

Au bout du compte **l'hypothèse principale** qui est : les troubles de motricité verbale sont associé aux enfants qui présente un syndrome d'asperger. On résume, les résultats qui ont été obtenu dans les quatre évaluations suivantes : phonologique, les praxis bucco faciale ainsi que l'agilité verbales et la disponibilité lexicale.

Dans l'évaluation phonologique, d'après les résultats obtenus, l'enfant peut avoir des difficultés de réalisation phonologique ainsi que des difficultés de produire quelques mouvements articulatoire.

Ainsi que, pour l'épreuve d'agilité verbale et la disponibilité lexicales les cas présentent un manque de fluidité verbale contrairement aux exercices de praxie bucco faciale les enfants dans un cadre générale ne présente pas des difficultés.

En définitive, on résulte que les deux cas étudié représentent un trouble de motricité verbale. Pour ce, on peut confirmer que l'enfant atteint du syndrome d'asperger peut avoir un trouble de motricité verbale.

Conclusion

L'objectif de cette étude était dévaluer la motricité verbale dans le syndrome d'asperger.

Les résultats ont tout d'abord, permis de mettre en évidence un trouble de l'encodage phonologique, qu'on a remarqué chez les deux individus d'après leurs résultats, aussi bien que les troubles d'agilité verbal et disponibilité lexical qui affirme un manque de fluidité verbal. Contrairement au résultats de troubles d'articulation qui ont été classer dans la moyenne pour l'un des cas dû à son troubles associer « troubles d'attention auditives » , contrairement au deuxième qui a réussi l'épreuve qui nous mène a affirmé les deux hypothèses .

Dans ce contexte, on déduit que la production de la parole dans le versant expressif, demande des compétences et des aspects moteurs pour réussir à décoder les processus phonologiques. Les résultats obtenues, ne résumant pas le cadre général de la production de la parole dans l'état de la normalité, même si on a affirmé la deuxième hypothèse sous contexte « des difficultés de produire les mouvements articulatoires et de développement de sons », qui ne peut pas fonctionner avants de décodé les processus phonologiques.

Il apparait enfin, nécessaire de continuer à étudier les aspects moteurs de la parole dans les troubles du spectre autistique, parce que si l'enfant asperger souffre d'un trouble de motricité verbale, en locution de ces difficultés a communiqué et à intégrer dans la société, cela peut endommager et obstruer encore plus sa situation.

En effet on ne peut pas généraliser cette étude, vu la faible taille de notre population, il serait intéressant d'explorer plus en détail les hypothèses, et d'approfondir dans cette étude.

Bibliographie

Reference

1. **A. Ameri - S. TIMSIT**(1997) *neurologie Guide pratique*, edition heures de France 16. Rue des vignettes, 78770 thoiry.
2. **American psychiatric, association** (2003) *DSM-IV-TR, manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, quatrième Edition, version international avec les codes CIM-10 ©Masson. Paris, 2003 ISBN : 2-294-0066-1.
3. **ANABEL MARS APARISI**, étalonnage de l'épreuve de dénomination sur définition, SEMANTIC SCHOLAR, published in 2012, corpus TD :162747303<https://www.semanticscholar.org/paper/Étalonnage-de-l'épreuve-de-dénomination-sur-Aparisi/87e307e9975235c9a9ea5d4644adef00faaa35ea/figure/4>
4. **Andry. S (13 Décembre 2017)**, *Emergence de la parole chez des enfants paralysés cérébraux et pathologies associées*, université de Strasbourg, « thèse ». Faculté des Lettres EA 1339 Linguistique, Langues et Parole - LILPA ER Parole et Cognition & Institut de Phonétique de Strasbourg (IPS)
5. **Anne –S kerdreux. C. V** (juin 2013), *stratégies de communication non verbale développées chez le patient laryngectomisé total, essai de comparaison de la communication non verbale de patients avant et après laryngectomie totale .a l'aide du logiciel ELAN*, « mémoire », université Lille 2 droit et santé
6. Asperansa (sd), « Le syndrome d'asperger et l'autisme de haut niveau » association Asperansa, <https://www.asperansa.org/asperger_ahn.html>.
7. **Attwood. T** (1999) *Le Syndrome d'Asperger et l'autisme de haut niveau, Approche comportementaliste*, © Dunod, 2003, 2014, 2019 pour la

nouvelle présentation 11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff www.dunod.com
ISBN 978-2-10-078619-0. New York, NY 10012.

8. **Attwood. T** (2007), Foreword by Lorna Wing, *the Complete Guide to Asperger's Syndrome*, 116 Pentonville Road London N1 9JB, UK and 400 Market Street, Suite 400 Philadelphia, PA 19106, USA, Copyright © Tony Attwood.
9. **Belhassen. M, Chavrneff. O** (2008), *l'enfant autiste*, édition John Libby eurotext, 127. avenue de la république 92120 Montrouge, France.
10. **Bénédicte .G** (23 Jan 2018), *Développement typique et atypique de la production de parole : caractéristiques segmentales et intelligibilité de la parole d'enfants porteurs d'un implant cochléaire et d'enfants normo-entendant de 5 à 11 ans*, « Thèse » université Grenoble Apes.
11. **Bénédicte de B, B**, *comment la parole vient aux enfants*, éditions Odile Jacob. http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/8410/MUR_S_1998_35_3.pdf?sequ.
12. **Bernard. M** (20 février 2012) *Symptomatique du syndrome d'Asperger chez l'enfant, Tony Attwood (quelques citations traduites extraites de The complete Guide to Asperger's Syndrom)*.
13. **Boite. R** (2000), *traitement de la parole*, , nouvelle édition entièrement revue et augmentée ISBN 2-88074-388-5. ©2000, presses polytechnique et universitaires ramandes CH-1015 Lausanne.
14. **Bourrillon. A. grégoire .B** (2011), *pédiatrie, 5em édition*, ©2011, Elsevier Masson, STS .Tout droit réservés ISBN. 978-2-294-09671-6.
15. **Brin. F. Orthophoniste**(2004), *dictionnaire d'orthophonie deuxième édition*, orto édition 76-78, rue jean, jaurée- 62330, isbergnes. France ©rrtho edition 2004 ISBN : 2-314121-22-9.

16. **Canault. M** (2017), *la phonétique articulatoire du français*, de Boeck supérieur SA, 2017, rue du bosquet .7-b 1348 Louvain –la neuve.
17. **CIM-10 FR** (2015), *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, à usage PMSI 10^e révision France, Bulletin officielle N °2015 /9 bis
18. **corfaitti- magnuszewki. C** (9 novembre 2015 à 18 :00), *le syndrome d'asperger a l'age adulte : aspect clinique psychiatrique d'un diagnostic complexe*, « thèse ». université Lille 2 droit et santé faculté de médecine Henri Waremboclaurg,
19. **Dahmoum. le Jeamic. S** (2016), *L'évaluation du langage oral chez l'enfant*, préface de jean Adolphe Randal., Louvain -la Neuve, © DE Boeck supérieure.
20. **De Bucy. G** (2018), *syndrome d'asperger un diagnostic désirables ? à propos de quelques demandes diagnostique formulées, pardes adultes au CRA d'Amiens*, « thèse N°79» université de pecordie jules verne AMIENS, faculté de medecine
21. **DEFANTAINÉ .J** (2014), *La construction socio organisationnelle du projet d'établissement d'action sociale et médico-social*, © Edition institut saint Laurent.
22. **Delage. O, Magnier. K** (juin 2016), *le chont Charol ,mediateur des compétences communicationnelles d'adolescent avec syndrome dasperger ,sur les plans verbal. Métaphores, jeux de mots humour non –verbal (prosodie)*, « mémoire ». université de lille 2 droit et santé
23. **Delicester and L. council. C** (1998) *Asperger syndrome practical strategies for the classroom A teacher's guide*, 393.city read London ECIVINE, copyright © Leicester city council and leicesterchire county couneil.

24. **Diletta Viezzoli, Sophie Nicollet, Élisabeth Giraud-Baro**(2013), *Réhabilitation psychosociale et syndrome d'Asperger : réflexions à propos des intervenants et des outils*, Dans *L'information psychiatrique* 2013/5 (Volume 89), pager 385 à 391.<https://www.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2013-5-page-385.htm>
25. **E. MARTIN1, E. AUBERT2, F. POURRE** (January 2007). *Approche psychomotrice des communications non verbales dans le syndrome d'Asperger : Evaluation et axes de prise en charge*, (en ligne),https://www.researchgate.net/publication/242398946_Approche_psychomotrice_des_communications_non_verbales_dans_le_syndrome_d%27Asperger_Evaluation_et_axes_de_prise_en_charge
26. **Eres** (2014), *le développement du langage oral* « in » Monique plaza dan contraste 2014/1N° 39 Page 99.118, (en ligne) sur cairn. Info.7
27. **Estelle saint. M** (3 déc. 2015), *élaboration d'une épreuve de répétition de logatomes destinée au bilan de langage oral de l'enfant avec attente phonologique*. « mémoire » Université de Bordeaux Département d'Orthophonie.
28. F.Q. A. fédération Québécoise de l'autisme, « *l'autisme* », le centre for disease control and prévention publie aux deux ans un article sur la prévalence de l'autisme aux Etats Unis, dernier deate de 2018, mise à jour : janvier 2021.

29. **Françoise .G, Albret. j-M, Scialam. P** (2015), *manuel d'enseignement de psychomotricité -2- méthodes et techniques*, Beack Solal 4, rue de la michodiere.
30. **Gallego Del castilla. F** *wanceulen Esquema corporal y paraxia , bases consaptueles*, editorial de partiva.
31. **Gena. P. Barnhill** (January 1998), *Asperger Syndrome: A Guide for Educators and Parents*, , All content following this page was uploaded by Brenda Smith Myles on 04 February 2014.
32. **Gérard. C-L** (6^e tirage 203), *l'enfant dysphasique*, 1^e édition, rue des minimes 39.B-1000 Bruxelles.
33. **Gérardin .V-Collet**, *Autisme : perspectives actuelles*, sous la direction de VERONIE GERARDIN-COLLET & CHRISTINE RIBONE, © Le Harmattan, 2000 ISBN :2-7384-9755-1.
34. **Grandgeorge. M**, *L'animal et l'enfant avec troubles du spectre autistique : une relation au quotidien*. 5-7, rue de l'école polytechnique. © L'AHMATTAN 2020,75005 paris.
35. **GUILLAUME. B** (27 JUNE 2011) ; *Production de la parole chez l'enfant de 4ans : modalisation biomécanique de la langue échographie linguale et control moteur*.
36. **Haute Autorité de Santé** (février 2018), *Trouble du spectre de l'autisme Signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent Méthode Recommandations pour la pratique clinique*, Service communication – information 5, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex. http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/8410/MUR_S_1998_35_3.pdf?sequ.

37. **Hénoult. I** (2006), *sexualité et syndrome d'asperger*, préface de Tony Atwood, les éditions de la cheneliere inc tous droit réservés.
38. **J. E .Dumas** (2^e Tirage 2014), *psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent 4^e édition*, revue et augmentée ©de Boeck supérieur s.a 2013. Fond jean paques .4- 1348 louvain –la –neuve.
39. **James C. Mc. Partland Ami Klin. F** (2014), *Syndrome Assessing and Treating High-Functioning Autism Spectrum Disorders Second Edition* Edited by R.Volkmar Foreword by Maria Asperger Felder, © 2014 The Guilford Press A Division of Guilford Publications, Inc. 72 Spring Street,
40. **Jean .A. R et Seron. X** (2003), *troubles du langage, base théorique, diagnostic et réduction*, © pierre mardoga éditeur, Hayen , 11-B-4140-Sprimont (Belgique), D.2003-0024-27.
41. **Jean. A-R** (2001) *voire enfant apprend à parler*, pierre mardoga, éditeur, Hayen 11-B- 4141 Sprimont, d. 2001-0024-38.
- Jean. L-D. REY. V, VION. R** « *PHONOLOGIE* », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 14 décembre 2020.<<https://www.universalis.fr/encyclopedie/phonologie/>>
42. **Kovarski. C , préface jean –L . Dufier** (2014), *les anomalies de la vision chez l'enfant et adolescent 2^eédition*, préface. jean-louis Dufier, édition Mélanie kucharezyk ©2014 Lavoisier , paris.
43. **Ludovic. F** (1994), *encodage phonologique et production de la parole*, « in » L. Ferrand, *L'Année psychologique* , Année 1994 94-2 pp. 295-311, revue critique laboratoire de psychologie expérimental CNRSURA 316. EPHE, université René Descartes, paris V¹.
44. **Ludovic. F** (1998), *encodage phonologique et production de la parole*, revue critique, L'année psychologique. 1998 vol. 98, n°3. pp. 475-509.

45. **M. Delcommenne1, et al** (20 Janvier 2015). *De l'intérêt à continuer de poser le diagnostic de Syndrome d'Asperger*, Service de Pédiopsychiatrie, C.H.U. Tivoli, La Louvière, avenue Max Buset 34.
46. **M. LANDDRY, R.BLANC** (March 2009), *Le syndrome d'Asperger : capacités verbales et adaptation sociale*, /A.N.A.E. 2009 ; 101 ; 317-322.
47. **M-A. Crocq et J.D Guelfi**, *DSM-5 manuelle diagnostique et statistique des troubles mentaux par American Psychiatric Association, traduction français*, 20115,1174 pages.
48. **Maillart. C, Schelstraete. M-A** (2012), *les dysphasies de l'évaluation à la rééducation, préfaces du Pr Claude Chevrie- Muller*, Elsevier Masson
49. **Mallet damien** (24 sep 2012), *les facteurs de retard diagnostic dans les troubles envahissants de développement*, « Thèse » université de Poitiers, faculté de médecine et pharmacie.
50. **Manon G-C** (le 17 mai 2018), *ADAPTATION DE LA PRISE EN CHARGE DES ENFANTS ATTEINTS DE TROUBLES DU SPECTRE AUTISTIQUE AU CABINET DENTAIRE*, (Thèse) . université Toulouse III- Paul Sabatier, faculté de chirurgie dentaire
51. **Moffre T, Perrin. J** (2016) 3 tirage, *autisme et psychomotricité*, sous la direction de Julien Perrin et Thierry Moffre .Frefacesde .C. Barthélémy et j. Corroze, rue des minimes 93-B1000 Bruxelles.
52. **Mounib. A**,(Avril 2002), *TROUBLE ENVAHISSANT DU DÉVELOPPEMENT SANS DÉFICIENCE INTELLECTUELLE : AUTISME DE HAUT NIVEAU ET SYNDROME D'ASPERGER REVUE DE LITTÉRATURE VERSION PROGRESSIVE*, © Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, 2002.

53. **Paoletti. R** (2003 3^e tirage), *éducation et motricité l'enfant de deux à huit ans*, © Gaeton marin Edition 1999.
54. **Ponsot. G** (2010) ,3^e édition, *Neurologique pédiatrique*, édition, Brigitte Peyrot, édition Lavoisier, 11 rue Lavoisier 75008 Paris
55. **Pr. Nicolas. Franck**(2015), *réhabilitation psychosocial et remediation cognitive*, Rss.2.0 Mentions légales. <https://centre-ressource-rehabilitation.org/le-spectre-autistique>
56. **REVIS. J**, *la voix et soi : ce que notre voix dit de nous* .2^e tirage 2015,4.1348 Louvain -la neuve, Boeck supérieur SA .FOND JEAN PAQUE.
57. **Richoz. M et Rolle. V** (2015), *guider les enfants autistes dans les abiletés sociales*, « livret pour les intervenants » de boeck –salal.4, rue de la Michodiere. 75002 BRIS.
58. **Sergo. Pinto, Ghio.A** (2009), *troubles du contrôle moteur de la parole contribution de l'étude des dysarthries et dysphonie & la compréhension de la parole normal*, revue. Française de linguistique appliqué (vol .X.III), page 45 .57, (en ligne) cairn .info le 12/02/ 2009.
59. **Sinclair. J** (2007), *Association pour la Sensibilisation à la Protection, l'Éducation et la Recherche sur l'Autisme, et Notamment le Syndrome d'Asperger*. ASPERANSA – Siège Social : 18 rue Léon Frapié – 29200 BREST
60. **Smith. B Myles . R L. Simpson** (January 1998), *Asperger Syndrome, A Guide for Educators and Parents*, (en ligne),https://www.researchgate.net/publication/234666570_Asperger_Syndrome_A_Guide_for_Educators_and_Parents.

61. **Thay. A** (2014-2015), *Les habiletés conversationnelles chez les personnes atteintes d'un syndrome d'Asperger*, « mémoire », université de lorraine, Submitted on 25 Apr 2019.
62. **Traband. V, pascale, Rozweig L. et al** (janvier 2008), *la dyspraxie, un trouble du comment faire*, contre de ressources – ax-en prévence.
63. **Vincent .V. A. Boucand E**, *aider son enfant approcher et communiquer*
SA 2019 75015 PARIS de Boeck supérieur 5allée de 2 DIVISION Blindée.
64. **Ziani –bey .M** (2016), *autisme, c'est quoi ?* réflexion. www.reflexiondz.net

Annexe

1. Annexes de premier cas

1.1 Évaluations phonologique

- Mots simples.
- Mots uni et pluri syllabique.
- Mots complexe.
- Mots peu fréquent.

2. annexes de deuxième cas

2.1 Évaluations phonologique

- Mots simples.
- Mots uni et pluri syllabique.
- Mots complexe.
- Mots peu fréquent.

➤ **Les images**

Premier cas

1. Evaluation phonologique

➤ Mots simple

NOTE		Répétition	
-	+	Transcription	Les mots
	+	/S/	ص
	+	/sondok/	صندوق
	+	/misbah/	مصباح
	+	/qafas/	قفص
	+	ḍ/	ض
	+	ḍabj	ضبي
	+	miḍala	مضلة
	+	yalīḍ	غليظ
	+	/j /	ي
	+	/Ja3sob/	يمامة
	+	/Zajtoun/	زيت
	+	/korsij/	كرسي
	+	/m/	م
	+	/mizan /	ميزان
	+	/tamatim/	طماطم
	+	/θom/	ثوم
	+	ɣ	غ
	+	ɣorab	غراب
	+	/babayaʔ/	ببغاء
	+	/dimay/	دماغ
	+	/x/	خ
	+	/Xis/	خس
	+	zxrafa	زخرفة
	+	baṭix	بطيخ
	+	f	ف
	+	fawakih	فواكه
	+	nafīza	نافذة
	+	ḍarf	ظرف

	+	z	ز
	+	zarafa	زرافة
	+	Mau:z	موز
	+	xizana	خزانة
	+	r	ر
	+	rman	رمان
	+	sarir	سرير
	+	Şaxr	صخر
	+	s	س
	+	Sajara	سيارة
	+	zaras	جرس
	+	zisir	جسر
	+	/n /	ن
	+	/namru/	نمر
	+	/baðinġan/	باندنجان
	+	/finġanun	فنجان
	+	/ħ/	ح
	+	/ħafila/	حافلة
	+	/nahla/	نحلة
	+	/miftaħ	مفتاح
	+	/q/	ق
	+	/miqas/	قنفة
	+	/qunfud/	مقص
	+	/miqas	برق
	+	/k/	ك
	+	/kura /	كرة
	+	/miku :at /	مكواة
	+	/ka3ka /	معدة
	+	3	ع
	+	/einabu /	عنب
	+	/naεama/	نعامة
	+	/ʃiraε /	شراع
	+	/h/	ه
	+	/hiru/	هر
	+	/nahru	نهر
	+	θ	ث
	+	eaʃlab	ثعلب
	+	moθalazat	مثلجات
	+	?θaθ	اثاث

	+	z	ذ
	+	zakij	ذكي
	+	mizjaε	مذباغ
	+	laziz	لذيذ
	+	ḍ	ض
	+	ḍifdaε	ضفدع
	+	maḍrib	مضرب
	+	bajḍa	بيضة
	+	ʒ	ج
	+	zarar	جرار
	+	εiʒlu	عجل
	+	siraʒ	سراج
	+	t	ت
	+	tofaḥ	تفاح
	+	kitab	كتاب
	+	miḥfaḍa	محفظة
	+	/u :/	و
	+	/u :arda/	وردة
	+	/halu :a /	حلو
	+	/ʒaru :u/	جرو
	+	/ʃ/	ش
	+	/ʃamʒa/	شمعة
	+	/faraʃa/	فراشة
	+	/ʒIʃu/	عش
	+	/ṭ/	ط
	+	/ṭaira/	طائرة
	+	/qitar/	قطار
	+	/baṭa	بط
	+	/b/	ب
	+	/bayt/	بيت
	+	/ʒulba/	علبة
	+	/halib/	حليب
	+	/l /	ل
	+	/laymun/	ليمون
	+	/milʒaqa/	ملعقة

	+	/ajlu/	ايل
	+	/d/	د
	+	/dik/	ديك
	+	/midwar/	مدور
	+	/nuqud/	نقود

$$mot\ simple = \frac{110 \cdot 100}{110} = 100\%$$

➤ Mots pluri syllabique

mots	Dénomination		Répétition	
	2/1/0	Transcription phonétique	Transcription phonétique	1/2/0
Cheveux	2	Acebuv	/acebuv	2
bougie	2	θaçemuξθ	/θacemu3θ/	2
Cochon	0	fil	/ilef/	2
ciseaux	2	θimqesin	/θimqesin /	2
Maison	2	axam	/axam/	2
couteau	2	lmus	/lmus/	2
rideau	0	piroki	/aridu/	2
Chaussure	2	asebađ	/isebađen/	2
chapeau	2	čapu	/Aʃapu/	2
bébé	0	mefdaεun	/bébé /	2
poussette	0	/	/pusat/	2
banane	2	banan	/lbanan/	2

girafe	1	əazirafə	/giraf /	2
Bib(e)ron	2	əabibruts	/bibru/	2
Garçon	0	argazis	/aqcic/	2
Crayon	2	akaryun	/akeryun /	2
Fromage	0	savun	/afermaʒ/	2
grenouille	2	ɔifdaɛ	/ɔifdaʒ/	2
casserole	0	ayfki	/piruki/	0
Perroquet	2	peruki	/cakula/	2
Chocolat	2	cukula	/paplwi/	2
Parapluie	0	lahwa	/paplwi/	0
escargot	2	eleskargu	/escargu/	2
hélicoptère	0	lavju	/ilikuptir/	1
avion	2	lavju	/avju/	2

TOTAL 42 /50
28/50

Dénomination (1.C)

$$x = \frac{42 \cdot 100}{50} = 84\%$$

TOTAL

répétition (1.C)

$$x = \frac{28 \cdot 100}{50} = 56\%$$

➤ **Mots uni syllabique**

Mots	Dénomination		Répétition	
	2/1/0	Transcription phonétique	Transcription phonétique	1/2/0
Chaise	2	/dakersi/	/akersi/	2
Singe	0	/aygaz/	/iveki/	2
Clé	2	/θasarut/	/θasarut/	2
Train	0	/lhafila/	/θamacit/	2
Fleur	2	/θawardet/	/θawardet/	2
Brosse	0	/θima/	/bross/	2
Livre	2	/θikθabin/	/θakθavt/	2
Porte	2	/θaburθ/	/θapurθ/	2
Table	2	/tavla/	/tavla/	2
Zèbre	0	/za :br/	/za :br/	2
Casque	0	/da:iv/	/Kask/	2
Tigre	2	/namir/	/tigr/	2
Corne	0	/θihzamin/	/korn/	2
Arbre	2	/tejra /	/Tajra /	2

TOTAL 16/28
Dénomination (1.B)

$$x = \frac{16 \cdot 100}{28} = 57,14\%$$

TOTAL 28/28
répétition (1.B)

$$x = \frac{28 \cdot 100}{28} = 100\%$$

➤ **Mots complexe**

						Note	
Mot	Transcription phonétique	En	En	RM	CH	N.E	C.R
		-	+			R	E
*Topinambour	/topinomidor/	0	0	2	0	2	2
Nabuchodonosor	/	/	/	/	/	/	/
cosmopolitisme	/	/	/	/	/	/	/
Excommunication	/	/	/	/	/	/	/
familiarité	/	/	/	/	/	/	/
*Instabilité	/ɛstabilite/	1	0	0	0	1	2
*Sardanapale	/Sabanapal/	0	0	1	0	1	2
*désenchantement	/dezantemen/	1	0	0	0	1	2
*Constantinople	/Canstipinople/	1	1	0	1	3	1
*Irrévocablement	/	/	/	/	/	/	/
Construction	/kɔstryksjɔ/	0	0	0	0	0	3
Kiosque	/	/	/	/	/	/	/
						8	12

➤ **Mots peu fréquents**

3syllabes-A	1 ou 0	3syllabes -B	1 ou 0
Girandole..... /ʒirãdɔl/	1	Exégèse..... /ɛgzeʒɛz/	0
Arrimeur..... /arimœr/	1	Insomniaque..... /ɛɔmnjak/	1
Pélagique..... /pelaʒik/	1	Obstruction..... /ɔbstryksjɔ/	0

4syllabes-A	1 ou 0	4syllabes -B	1 ou 0
Antécédent..... /ãtesedã/	0	Pulvérulent..... /Pylverylã/	0
Comminatoire..... /abilitasjɔ/	0	Imprescriptible..... /ɛpreskriptibl/	0
Pathologie..... /patɔlɔʒi/	1	Désenchantement..... /dezãfãtmã/	0
5 syllabes-A	1 ou 2	syllabes-B	1 ou 2
Délibératif..... /deliberatif/	0	Cosmopolitisme..... /kɔsmɔpɔlitism/	0
Habilitation..... /abilitasjɔ/	0	Tergiversatio..... /terʒiversasjɔ/	0
Dilapidateur..... /dilapidatœr/	0	Perspicacité..... /perspikasite/	0
6 syllabes-A	1 ou 0	6 syllabes-B	1 ou 0
Anathématiser..... /anatematize/	0	Conductibilité..... /kɔdyktibilite/	0
Pusillanimité..... /pyzilanimite/	0	Prestidigitateur..... /prestidiʒitatœr/	0
Identification..... /idãtifikasjɔ/	0	Simultanéité..... /simyltanéite/	0

2. évaluation Praxie bucco faciale

Non	oui		نوع التدريب
	+	Ouvrir la bouche /Elli aqmoc /	تمارينات الفك Les exercices de la mâchoire

	+	حرك فكك من اليمين اليسار Déporter la mâchoire de droite à gauche /Harek aysmar-ik seg azalmađ ray ayfus/	
	-	دقق اسنانك Claquer les dents /Strđaq tuyms-ik/	
	-	عض أصبعك Se mordre un doigt /Yaz ađađ-ik /	
	+	إنزال الفك دون فتح الفم مرات متتابة Abaisser la mâchoire inférieure sans décoller les lèvres plusieurs fois de suit. /Sub aysmar-ik bla mađliđ aqmuc-ik /	
	-	جمع شفتيك نحو الامام Propulser les lèvres très en avant. /Wid acnfiy-ik yar zđađ /	تمرينات الشفتين
	-	اضغط على شفتيك Pincer les lèvres l'une contre l'autre /Zayyar yaf icnfiyn-ik /	Les exercices des lèvres
	+	اظهار الاسنان بتمديد الشفتين Montrer les dents en étirant les lèvres /Skn-y-id tuymas-ik/	
	-	عض بشفتيك على شارطة Serrer les dents en étirant les lèvres /Yaz s icnfiyn-ik yef labay /	
	-	عض شفتك السفلى Mordre la lèvre inferieure / Raz acnfiy-ik n uksay/	
	-	عض شفتك العليا Mordre la lèvre inférieure /Raz acnfiy-ik n sufella/	

	+	اخرج لسانك Tirer la langue /Sufay iles-ik /	تمرينات اللسان Les exercices de la langue
	+	خ لسانك نحو الأسفل Mettre la langue ver le nez /Awwi iles-ik rey yanzayn ik /	
	+	خذ لسانك نحو الدقن Mettre la langue vers le menton /Awwi iles-ik yer țamayt-ik/	
	+	ضع لسانك من الجهة اليمنى Placer la langue a droit de la commissure labiale /Aww-id ilsik yar țama țayefost/	
	+	عض لسانك Serrer la langue entre les dents /Raz iles-ik /	
	-	ضع لسانك امام اسنانك العليا placer la langue devant les incisives supérieures. /Says iles -ik zđat țuymas -ih n zđat /	
	-	ضع لسانك امام اسنانك السفلى Placer la langue devant les incisives inferieures /Amcağ s yiles-ik atas ivayđan /	
	+	نفذ حركة العلق عدة مرات Exécuter le geste de laper plusieurs fois /Cufed đeg uqamuc-ik /	
	+	انفخ من فمك Souffler la bouche / Cufed đeg uqamuc-ik /	تمرينات السان Les exercices du souffle et la respiration
	+	ادخل واخرج النفس من الانف بقوة Inspirer et expirer par le nez très fort / Sakcam w sofay nafs-ik deg yenzayan-ik s jahd/	
	+	ادخل الهواء من الانف وانفخ من الفم Inspirer par le nez et souffler par la bouche /Sekchem avahyi s -y - anzayn-ik w suđ s uqmuc -ik /	

-		أخذ النفس من الفم ثم أقطعه Aspirer par la bouche et retenir son souffle /Jveð nafs s aqamuc -ik sakin gazmið/	
	+	ادخل واخرج النفس من الفم مرتين Faire deux inspirations successives puis deux expirations par la bouche /Sakcam w sufay nnaf seg aqamuc maytayen /	
	+	طقطق لسانك Claquer la langue /Staydaq iles-k /	
	+	قم بإيماءة البكاء Mimique des pleurs /Ay iman-ik tasyuð /	تمارين الايماء Les exercices de grimaces
	+	قم بإيماءة الضحك Mimiques du rire / Ay iman -ik t- tsalsað/	
	+	قم بإيماءة الدهشة Mimique d'étonnement /Ay iman -ik tu :ahmað /	
	+	قم بحركة القبول Mimique du oui /Xdam akan tqvlad /	
	+	قم بحركة الرفض Mimique du non /Xdam aken tugid /	
	+	انفخ على الشمعة لإطفائها Souffler la flamme d'une bougie par l' /Suð yef camuæt/	
	+	انفخ على الورقة لإرسالها بعيدا Souffler sur un papier pour l'envoyer loin / Suð yef twayqets /	

	+	صفر Siffler /Safay/	
-		أغمض عينيك Fermer les yeux /Aylaq alnik /	تمارين الوجه Les exercices de visage
	+	افتح فمك Ouvrir la bouche /Ali aqamuc-ik /	
-		وسع من فتحة انفك Dilater les narines /Alli anzayen -ik/	
-		اقرن حاجبيك Froncer les sourcils /Salay suved laeyun -ik /	
-		اغمز Faire un clin d'œil /Yamz-y-id /	
	+	البلع اللعاب avaler la salive /Savlae illedayen -ik/	تمارين البلع Les exercices de la déglutition
	+	البلع الماء Avaler de l'eau /Seblae aman/	
-		غرغر Se racler la gorge /Syayer /	تمارين الأصوات
	+	اسعل Tousser /Usuṭ /	Les exercices de la voix
	+	أصدر صوت القبلة Faire le bruit	

	+	أصدر صوت التأنيب Imiter le bruit de désapprobation	
	+	قم بفعل المضغ وفمك مفتوح Faites le mouvement de mastication : bouche ouverte /efez ejj aqemucik yeldi/	تمارين الفك Les exercices de la mâchoire
	+	قم بفعل المضغ وفمك مغلق Faites le mouvement de mastication : bouche fermée /efez aqemucik yaghlaq /	
	+	ادخل شفثيك قدر المستطاع Rentrez les deux lèvres ensemble au maximum /sekcem icenfiren-ik aftikelt ak tazmartik /	تمارين الشفاه
	-	اجمع شفثيك الى الامام وخذها من اليمين الى اليسار Joindre les lèvres vers l'avant et déporter les de droite à gauche /Ejma3 icenfiren -ik ar zat ariten g yeffus ar uzelmad/	Les exercices des lèvres
	-	ادخل شفثك العليا داخل فمك بدون عضها Rentrez dans la bouche sans la mordre la lèvre supérieure / sekchem acenfir -ik neljiha ufella ar daxel uqemuc-ik bla matyezatz/	
	-	ادخل شفثك السفلى داخل فمك بدون عضها Rentrez dans la bouche sans la mordre dans la bouche inférieure / sekchem acenfir -ik neljiha ufella ar daxel uqemuc-ik bla matyezatz/	
	+	قل عدة مرات [ou] و [i] و بالغ فيها Prononcer plusieurs fois [i] et [ou] avec exagération / inid attas n tikal (ou)akd (i) 3ettel degs /	
	-	امسح اسنانك العليا بلسانك من اليمين الى اليسار	

		Balayer les dents supérieures de gauche à droite puis de droite à gauche / Esffed tuymass-ik n suffela s yiles-ik seg uyeffus alama dazelmađ /	تمريينات اللسان
-		امسح كامل حنكك بلسانك Balayer tout le palais par la langue / Essfed annay -ik s yiles-ik /	Les exercices de la langue
-		ارفع لسانك واحفظه على التوالي Balayer tout le palais par la langue / Sali iles -ik 3awed şub-it/	
-		ضع لسانك وراء اسنانك السفلى وادفعها Alternez ces deux positions / Sers iles-ik deffir n tuymas-ik n sedaw deger-it/	
-		ضع لسانك وراء اسنانك العليا وادفعها Mettez le point de la langue derrière les dents. / Sers iles-ik deffir n tuymas-ik n sufella deger-it/	
	+	على التوالي [ka] قل عدة مرات Dire [ka] plusieurs fois d suite / Inid attas n tikal (ka) ghef yiwen wevrid /	
	+	قل [klac][kric][kroc][krac] Dire [klac][kric][kroc][krac] / Inid(kroc) (kric)(klac)/	
-		ادخل خديك نحو الداخل Rentrez par la bouche / Sekcem lehnak-ik yer daxel/	تمريينات الخدين Exercices des joues
	-	أشخر من فمك Ronfler par la bouche / Sxarxar s uqemuc-ik/	تمريينات النفس
	-	اشرب بواسطة شفة الشرب Boire avec une paille / Ssew setja3vuvt aman /	Les exercices du souffle
	+	انفخ في أنبوب صغير Souffler dans une sarbacane (un petit tuyau) / Suđ g teyu/	
	+	انفخ البالونة Gonfler la petite balle de caoutchouc / Suđ g tcuffit/	

-		انفخ خدك الأيمن Gonfler la joue droite / Cuf lhenk-ik ayeffus/
-		انفخ خدك الاسر Gonfler la joue gauche Cuf lhenk-ik azelmaḍ/
-		مرر النفس من خدك الأيمن الى خدك الايسر عدة مرات Faire passer l'aire d'une joue à l'autre / S3eddi nefṣ -ik g lhenk-ik ayeffus ar lhenk-ik azelmad atas n tikkal/

$$CORRECT = \frac{38 * 100}{68} = 55.88\%$$

$$INCORRECT = \frac{30 * 100}{68} = 44.12\%$$

Annexe deuxième cas

1. évaluation phonologique

Mots simples

NOTE		Répétition	
-	+	Transcription	Les mots
	+	/S/	ص
	+	/sondok/	صندوق
	+	/misbah/	مصباح
	+	/qafas/	قفص
	+	ḍ/	ض
	+	ḍabj	ضبي
	+	miḍala	مضلة
	+	yaliḍ	غليظ
	+	/j /	ي
	+	/Ja3sob/	يمامة
	+	/Zajtoun/	زيت
	+	/korsij/	كرسي

	+	/m/	م
	+	/mizan /	ميزان
	+	/tamatim/	طماطم
	+	/eom/	ثوم
	+	ɣ	غ
	+	ɣorab	غراب
	+	/babayaʔ/	ببغاء
	+	/dimay/	دماغ
	+	/x/	خ
	+	/Xis/	خس
	+	zxrafa	زخرفة
	+	baɣix	بطيخ
	+	f	ف
	+	fawakih	فواكه
	+	nafıza	نافذة
	+	ɗarf	ظرف
	+	z	ز
	+	zarafa	زرافة
	+	Mau:z	موز
	+	xizana	خزانة
	+	r	ر
	+	rman	رمان
	+	sarir	سرير
	+	Şaxr	صخر
	+	s	س
	+	Sajara	سيارة
	+	zaras	جرس

	+	ʒisr	جسر
	+	/n /	ن
	+	/namru/	نمر
	+	/baðiŋan/	باندنجان
	+	/fiŋanun	فنجان
	+	/h/	ح
	+	/hafila/	حافلة
	+	/naħla/	نحلة
	+	/miftaħ	مفتاح
	+	/q/	ق
	+	/miqas/	قنفاذ
	+	/qunfud/	مقص
	+	/miqas	برق
	+	/k/	ك
	+	/kura /	كرة
	+	/miku :at /	مكواة
	+	/ka3ka /	كعكة
	+	ʒ	ع
	+	/einabu /	عنب
	+	/naεama/	نعامة
	+	/ʃiraε /	شراع
	+	/h/	ه
	+	/hiru/	هر
	+	/nahru	نهر
	+	θ	ث
	+	eaʃlab	ثعلب
	+	moθalazat	مثلجات

	+	ʔəaə	اثاث
	+	z	ذ
	+	zakij	ذكي
	+	mizjaε	مذيع
	+	laziz	لذيد
	+	ɖ	ض
	+	ɖifdaε	ضفدع
	+	maɖrib	مضرب
	+	bajɖa	بيضة
	+	ʒ	ج
	+	zarar	جرار
	+	eiʒlu	عجل
	+	siraʒ	سراج
	+	t	ت
	+	tofaħ	تفاح
	+	kitab	كتاب
	+	miħfaɖa	محفظة
	+	/u :/	و
	+	/u :arda/	وردة
	+	/ħalu :a /	حلوة
	+	/ʒaru :u/	جرو
	+	/ʃ/	ش
	+	/ʃamʒa/	شمعة
	+	/faraʃa/	فراشة
	+	/ʒIʃu/	عش
	+	/t/	ط
	+	/taira/	طائرة

	+	/qitar/	قطار
	+	/baṭa	بط
	+	/b/	ب
	+	/bayt/	بيت
	+	/ʕulba/	علبة
	+	/halib/	حليب
	+	/l /	ل
	+	/laymun/	ليمون
	+	/milʕaqa/	ملعقة
	+	/ajlu/	ايل
	+	/d/	د
	+	/dik/	ديك
	+	/midwar/	مدور
	+	/nuqud/	نقود

$$NOTE = \frac{110 \times 100}{110} = 100\%$$

➤ Mots pluri syllabique

Dénomination			Répétition	
mots	2/1/0	Transcription phonétique	Transcription phonétique	1/2/0
Cheveux	2	/ʃa ɛri/	/ʃa ɛr ɔn/	2
bougie	2	/ʃem ɛa/	/ ʃam ɛatun/	2
Cochon	0	/	/c ɔ ʃ ɔn/	2
ciseaux	2	/lemqes/	/miqasun/	2
Maison	1	/lbit/	/manzilun/	2

couteau	2	/mus/	/sikinun/	2
rideau	2	/ridɔ/	/sittarun/	2
Chaussure	2	/sebbaɥ/	/ahđija/	2
chapeau	1	/kaskiɥa/	/q ɔba εa/	2
bébé	2	/bibi/	/bibi/	2
poussette	0	/	/pœset/	2
banane	2	/banana/	/mawzun/	2
girafe	2	/zarafa/	/zarafa/	2
Bib(e)ron	2	/bi :brɔ/	/bibr ɔ/	2
Garçon	2	/tʃfel/	/ ɥiflun/	2
Crayon	1	/stilɔ/	/qalamun/	2
Fromage	0	/gatɔ/	/fromage/	2
grenouille	0	/	/đifda εun/	2
casserole	2	/casrɔna/	/jasr ɔl/	2
Perroquet	0	/εɔsfɔr/	/piroki/	2
Chocolat	2	/ʃikɔla/	/ ʃokola/	2
Parapluie	2	/parapli/	/miɥala/	2
escargot	0	/heğra/	/halazun/	2
hélicoptère	0	/ εɔsfɔr/	/élikoptir/	2

avion	0	/ ʔəsfər/	/ ʔai :ra/	2
--------------	---	-----------	------------	---

TOTAL 31 /50

TOTAL 50/50

Dénomination (1.C)

$$x = \frac{31 \times 100}{50} = 62\%$$

répétition (1.C)

$$x = \frac{50 \times 100}{50} = 100\%$$

➤ **Mots uni syllabique**

Mots	Dénomination		Répétition	
	2/1/0	Transcription phonétique	Transcription phonétique	1/2/0
Chaise	2	/kərsi/	/K ərsi/	2
Singe	0	/	/qird/	2
Train	0	/ʒewi/	/qittar/	2
Clé	2	/meftah/	/miftah/	2
Fleur	2	Lward/	/ward/	2
Brosse	0	/	/br əs/	2
Livre	0	/k əras/	/kitab/	2
Porte	2	/lbab/	/bab/	2
Table	2	/tabla/	/tawila/	2
Zèbre	0	Hssan/	/zebr/	2

Casque	0	/	/cask/	2
Tigre	0	/sba ɛ/	/nimrun/	2
Corne	0	/	/q ɔr ɔn/	2
Arbre	2	Se3ra/	/ ʃa3ara/	2

TOTAL 12 /28

TOTAL 28/28

Dénomination (1.C)

$$x = \frac{12 \times 100}{28} = 42.85\%$$

répétition (1.C)

$$x = \frac{28 \times 100}{28} = 100\%$$

➤ **Mots peu fréquent**

3syllabes-A	1 ou 0	3syllabes -B	1 ou 0
Girandole..... /ʒirãdɔl/	1	Exégése..... /ɛgzeʒɛz/	1
Arrimeur..... /arimœr/	1	Insomniaque..... /ɛɔmnjak/	0
Pélagique..... /pelaʒik/	1	Obstruction..... /ɔbstryksjɔ/	1
4syllabes-A	1 ou 0	4syllabes -B	1 ou 0
Antécédent..... /ãtesedã/	0	Pulvérulent..... /Pylverylã/	0
Comminatoire..... /abilitasjɔ/	0	Imprescriptible..... /ɛpreskriptibl/	0
Pathologie..... /patɔlɔʒi/	1	Désenchantement..... /dezãfãtmã/	0
5 syllabes-A	1 ou 2	syllabes-B	1 ou 2
Délibératif..... /deliberatif/	0	Cosmopolitisme..... /kɔsmɔpɔlitism/	0

Habilitation..... /abilitasjə/	0	Tergiversatio..... /terʒiversasjə/	0
Dilapideur..... /dilapidatœr/	0	Perspicacité..... /perspikasite/	0
6 syllabes-A	1 ou 0	6 syllabes-B	1 ou 0
Anathématiser..... /anatematize/	0	Conductibilité..... /kodyktibilite/	0
Pusillanimité..... /pyzilanimite/	0	Prestidigitateur..... /prestidiʒitatœr/	0
Identification..... /idātifikasjə/	0	Simultanéité..... /simyltanéite/	0

➤ **Mots complexe**

Mot	Transcription phonétique					Note	
		En -	En +	RM	CH	N.ER	C.RE
Topinambour	/nɔminambɔr/	1	1	0	0	2	2
Nabuchodonosor	/nɔsɔr/	4	0	0	0	4	0
cosmopolitisme	/kɔlitizm/	3	0	0	0	3	1
Excommunication	/kɔmunikasjə/	2	0	0	0	2	2
Familiarité	/latiri/	3	2	0	2	7	0
Instabilité	/tabiliti/	2	0	0	0	2	2
Sardanapale	/sardampɔl/	1	0	0	0	1	2
désenchantement	/nɔnʃalimɔ /	1	2	2	2	7	1
Constantinople	/pɔl /	4	0	0	1	5	0

Irrévocablement	/ kablemɔ	3	0	0	0	3	0
Construction	/ kɔnsisjɔ/	3	1	0	1	5	1
Kiosque	/kjɔsk/	0	0	0	0	0	3
						43	14

➤ **Praxie bucco faciale**

Non	Oui		نوع التدريب
	+	افتح فمك Ouvrir la bouche /ftah fummak /	تمارين الفك Les exercices de la mâchoire
	+	حرك فكك من اليمين اليسار Déporter la mâchoire de droite à gauche /eddi laħħi :tek mƏlli :mna lli :sra/	
	+	دقق اسنانك Claquer les dents / daqdaq sna :nek /	
	+	عض أصبعك Se mordre un doigt /ɛad sobɛak/	
	+	إنزال الفك دون فتح الفم مرات متتالية Abaisser la mâchoire inférieure sans décoller les lèvres plusieurs fois de suit. /habbaɥ laħhi :tak blama taftah fummak shal men marra /	
	+	جمع شفتيك نحو الامام Propulser les lèvres très en avant. /ġi :b šwa :rbek lelqeddami /	تمارين الشفتين Les exercices des lèvres
	+	اضغط على شفتيك Pincer les lèvres l'une contre l'autre /Zajjar bša :rbek ɛla lɔxxor /	
	+	اظهر الاسنان بتمديد الشفتين	

		Montrer les dents en étirant les lèvres /wari :li sninek/	
-		عض بشفتيك على شارطة Serrer les dents en étirant les lèvres /Eađ bšwarbek Ela lbara /	
	+	عض شفتك السفلى Mordre la lèvre inférieure / Eađ šarbek ttahtani :/	
	+	عض شفتك العليا Mordre la lèvre inférieure /Eađ šarbek lfu :qani :/	
	+	اخرج لسانك Tirer la langue /xarreğ lsenek /	تمرينات اللسان Les exercices de la langue
	+	خذ لسانك نحو الانف Mettre la langue ver le nez / eddi lsanek ġihet ni :fek/	
	-	خذ لسانك نحو الدقن Mettre la langue vers le menton /eddi lsanek lelġihet lahi :tek /	
	+	ضع لسانك من الجهة اليمنى Placer la langue a droit de la commissure labiale /eddi lsanek lġihet lijmen /	
	-	عض لسانك Serrer la langue entre les dents /Eađ lsanek /	
	+	ضع لسانك امام اسنانك العليا placer la langue devant les incisives supérieures. /hođ senek qoddam sni :nek lfuqanijjin /	
	-	ضع لسانك امام اسنانك السفلى Placer la langue devant les incisives inférieures / hođ senek qoddam sni :nek ltahtani :jjin/	

		نفذ حركة العلق عدة مرات	
-		Exécuter le geste de laper plusieurs fois /di :r ġġast taĖ lhi :s šhal men marra /	
	+	انفخ من فمك Souffler la bouche / enfex men fummek/	تمرينات السان Les exercices du souffle et la respiration
	+	ادخل واخرج النفس من الانف بقوة Inspirer et expirer par le nez très fort / daxxal wxarreġ nnafs menni:fek bezzo:r/	
-		ادخل الهواء من الانف وانفخ من الفم Inspirer par le nez et souffler par la bouche / daxxal wxarreġ nnafs menni:fek wxarġu: men fummak /	
	+	أخذ النفس من الفم ثم اقطعه Aspirer par la bouche et retenir son souffle / daxxel mnafs men fummek menbaĖd teqqaṭ Ėu /	
-		ادخل واخرج النفس من الفم مرتين Faire deux inspirations successives puis deux expirations par la bouche / daxxel wxarreġ nnafs men fummek zu:ġ marrat /	
	+	طقطق لسانك Claquer la langue /ṭaṭṭaq lsa :nek /	
	+	قم بإيماءة البكاء Mimique des pleurs /di :r rōhak tebki /	تمرينات الايماء Les exercices de grimaces
	+	قم بإيماءة الضحك Mimiques du rire / di:r rōhek teḏhak/	
-		قم بإيماءة الدهشة Mimique d'étonnement /di:r rohek taxlaĖt /	

$$\text{CORRECT : } x = \frac{46 \times 100}{68} = 67.64\%$$

$$\text{INCORRECT : } x = \frac{22 \times 100}{68} = 32.35\%$$