



*Université Abderrahmane Mira de Bejaïa  
Faculté des Sciences Humaines et Sociales  
Département des Sciences Sociales*

## *Mémoire de Fin de Cycle*

En vue d'obtention d'un diplôme de Master en  
Pathologie du Langage et de la Communication

*Thème*

# **La mémoire de travail chez les sujets atteints d'une Aphasie de Broca**

*Etude de 4 cas réalisée au niveau de l'hôpital  
D'Akbou, service Médecine Interne de*

*Présenté par :*

DEBBOU Rania

LADJINI Assia

*Encadré par :*

Dr. HOUARI Amina

**Promotion : 2019/2020**

# *Remerciements*

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance et notre gratitude à Mme Houari Amina, notre promotrice, pour son aide et pour ces précieux conseils. Sans elle ce mémoire ne peut se faire.

Nos remerciements vont aussi aux membres de jury qui ont bien voulu juger ce travail. Nous adressons des remerciements très chaleureux à tous les enseignants de notre promotion du Master en Pathologie du langage et de la communication.

Un grand remerciement au neurologue Dr Mesbah de l'Hôpital " AKLOUL ALI" d'akbou, pour sa compréhension et ses conseils.

Enfin nous remercions vivement nos familles, nos proches et nos amis de nous avoir soutenus et consacré de leurs temps pour la réussite de ce travail.

# *Dédicaces*

Je dédie ce mémoire de fin d'étude : À ceux qui m'ont indiqué la bonne voie en me rappelant que la volonté fait toujours preuve de réussite.

À ceux qui ont attendu avec patience les fruits de leur bonne éducation.

À mes chers parents et mon frère et sœur. Sans oublier mes amis (Syphax et amine) et mes cousines (Sonia, Amira, Dounia) ainsi que mes enseignants.

Vos encouragements ont été ma motivation durant ce travail. C'est l'occasion pour moi de vous remercier très sincèrement. Puisse-t-il vous inspirer et vous inciter à toujours aller de l'avant.

*Rania*

# *Dédicaces*

Du profond de mon cœur, je dédie ce travail à tous ceux qui me sont chers,

*A ma très chère Maman*

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ta Considération pour les sacrifices que tu as consentis pour mon instruction et mon bien être. Je te remercie pour tout le soutien et l'amour que tu me porte depuis mon enfance et j'espère que ta bénédiction m'accompagne toujours.

*A mon cher Papa*

Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation, tu astoujours été à mes coté pour me soutenir et m'encourager.

A mes chères sœurs pour leurs encouragements permanents, et leur soutien moral,

A mes chers frères et belles sœurs pour leur appui et leur encouragement,

A toute ma famille pour leur soutien tout au long de mon parcours universitaire ;  
A Linda ,My best pour son aide et ses encouragement

A mes deux chères copines Katia et Sarah ( bestfriends for Evry) pour leur appui et leur encouragement,

A sarah( Lalakenkil), ma meilleure pour son soutien moral et son aide je te souhaite que de la réussite

Que ce travail soit l'accomplissement de vos vœux tant allégués, et le fruit de votre soutien infaillible,

Merci d'être toujours là pour moi.

*Assia*

## *Abréviations*

<b>CVS</b>	Capelin Visio-spatial
<b>MCT</b>	Mémoire à court terme
<b>MDT</b>	Mémoire de travail
<b>MLT</b>	Mémoire à long terme
<b>TCM</b>	Transcorticale Motrice

## *Liste des figures*

<b>Numéro</b>	<b>Titre</b>	<b>page</b>
<b>N°1</b>	Localisation lésionnelle de l'aphasie de Broca	18
<b>N°2</b>	Mémoire implicite et explicite	36
<b>N03</b>	Modèle général de la mémoire de travail	45

## *Liste des tableaux*

<b>Numéro</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
N°1	Tableau représentatif des cas études	60
N°2	Note de l'épreuve Calepin-Visio- Spatial Cas « Dahbia »	77
N°3	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (mots) cas « Dahbia »	79
N°4	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (phrases) cas « Dahbia »	81
N°5	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (chiffres) cas « Dahbia »	83
N°6	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (nombres) cas « Dahbia »	85
N°7	Scores finals cas »Dahbia »	86
N°8	Note de l'épreuve Calepin-Visio- Spatial Cas « Allaoua»	89
N°9	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (mots) cas «Allaoua »	91
N°10	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (phrases) cas «Allaoua »	93
N°11	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (chiffres) cas «Allaoua »	95
N°12	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (nombres) cas «Allaoua »	97
N°13	Scores finals cas s Allaoua »	98
N°14	Note de l'épreuve Calepin-Visio- Spatial Cas « Kamel »	101

N°15	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (mots) cas «Kamel »	103
N°16	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (phrases) cas «Kamel »	105
N°17	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (chiffres) cas «Kamel »	107
N°18	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (nombres) cas «Kamel »	109
N°19	Scores finals cas «Kamel »	110
N°20	Note de l'épreuve Calepin-Visio- Spatial Cas « Lila »	113
N°21	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (mots) cas «Lila »	115
N°22	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (phrases) cas «Lila »	117
N°23	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (chiffres) cas «Lila »	119
N°24	Note de l'épreuve Boucle Phonologique (nombres) cas «Lila »	121
N°25	Scores finals cas «Lila »	122
N°26	Tableau récapitulatif des scores du test de la mémoire de travail de Baddeley	123



# Sommaire

## Introduction

### *Partie théorique*

#### Chapitre I : Aphasie et aphasie de Broca

<b>Section 1 : Aphasie</b> .....	06
1- Définition de l'aphasie.....	07
2- Aperçu historique sur l'aphasie .....	08
3- Les types d'aphasie .....	09
<b>Section 2 : Aphasie de Broca</b> .....	14
1- Définition de l'aphasie de Broca .....	14
2- L'histoire de l'aphasie de Broca .....	14
3- L'évolution de l'aphasie de Broca .....	16
4- La Localisation lésionnelle de l'aphasie de Broca .....	17
5- Les étiologies de l'aphasie de Broca .....	18
6- Les symptômes de l'aphasie de Broca .....	22
7- Les troubles associés à l'aphasie .....	23

#### Chapitre II : La mémoire de travail

<b>Section 1 : La mémoire</b> .....	28
1. Définition de la mémoire .....	29
2. La localisation .....	30
3. Les types de la mémoire .....	30
4. Les éléments qui permettent une bonne mémorisation .....	36
<b>Section 2 : La mémoire de travail</b> .....	37
1. La définition de la mémoire de travail .....	37
2. Le fonctionnement de la mémoire de travail .....	38
3. Le siège de la mémoire de travail.....	38
4. Les modèles de la mémoire de travail .....	49
5. La capacité de la mémoire à court terme .....	45
<b>Problématique et hypothèse</b> .....	<b>48</b>

## ***Partie Pratique***

### **Chapitre III : Méthodologie de la recherche**

1. La démarche de la recherche .....	54
1-1 La pré-enquête.....	54
1-2 La méthode utilisée dans la recherche .....	56
1-3 Définition des variables.....	56
1-4 Présentation de lieu de la recherche.....	57
1-5 Population de la recherche.....	58
2. Les outils de la recherche .....	59
3. Le déroulement de la recherche.....	71

### **Chapitre IV : Cadre pratique de la recherche**

1. Présentation et analyse des résultats .....	75
2. Discussion des hypothèses .....	123
Conclusion .....	126

***Bibliographie***

***Annexes***

***Table des matières***

## ***Résumé***

L'aphasie de Broca est l'une des aphasies les plus connues et les plus identifiées, elle implique des déficits au niveau des performances mnésiques. Nous avons fait une étude sur quatre cas, et nous avons également appliqué le teste de la mémoire de travail de Baddeley (2002) dont l'objectif de vérifier si la mémoire de travail est perturbée chez les sujets atteints d'une aphasie de Broca .... Les résultats de cette étude nous a permis de démontrer que les composantes de la mémoire de travail sont altérées chez ces cas.

***Mots clés*** : Aphasie de Broca, Mémoire de travail

## ***Abstract***

Boca's aphasia is one of the most known and identified aphasias, it involves deficits in memory performance. We carried out a study on four cases, and we also applied the working memory test of Baddeley (2002), the objective of which is to verify whether working memory is disturbed in subjects suffering from Boca's aphasia... . The results of this study allowed us to demonstrate that the components of working memory are altered in these cases.

***Key words*** :BrocaAphasia, work memory

# **Introduction**

L'aphasie est l'un des troubles du langage les plus complexes, elle est due généralement à un accident vasculaire cérébral ou à un traumatisme crânien ce qui cause l'incapacité totale ou partielle de la communication ainsi la compréhension quelle que soit orale ou écrite. Elle peut avoir donc des répercussions importantes sur le fonctionnement quotidien de la personne aphasique et son impact sur ces relations sociales peut être très important.

Parmi les formes d'aphasie les plus répandues, nous trouvons l'aphasie de Broca appelée également l'aphasie d'expression ou aphasie motrice. Cette aphasie est causée par une lésion dans l'aire de Broca, qui se trouve dans le lobe frontal gauche du cerveau.

L'aphasie de Broca se caractérise par une réduction de l'expression du discours spontané avec une compréhension bien préservée. c'est-à-dire L'individu parle peu, lentement, cherche ses mots. Comme elle peut s'accompagner de difficultés d'écriture.

En général, l'aphasie de Broca s'associe aux handicaps majeurs tels que des perturbations au niveau des fonctions cognitives parmi lesquelles on retrouve la mémoire à court terme. Dans notre étude ce qui nous intéresse a été étudié, c'est la mémoire de travail chez les aphasiques de Broca, ce type de mémoire correspond à un ensemble d'opérations mentales, elle est souvent définie comme un espace de travail mental actif. Ce système cognitif qui nous permet d'emmagasiner et de manipuler l'information pour quelques secondes pendant la résolution des problèmes ou d'autres activités cognitives. Cette mémoire efface tout ce qui n'est pas important pour libérer de l'espace pour le traitement des informations à venir.

Notre thème s'intitule « la mémoire de travail chez les personnes souffrants d'une aphasie de Broca.

Notre objectif est de faire une évaluation sur l'une des fonctions cognitives qui est la mémoire d et travail et de savoir si cette fonction est perturbée chez les aphasiques de Broca.

Pour élaborer notre mémoire, nous avons adopté un plan de travail qui comprend les éléments suivants : la première partie théorique divisée en deux parties, la première est consacré à l'étude de l'aphasie en général sa définition , son aperçu historique, comment elle se manifeste, et dans la seconde partie, nous allons se base sur l'aphasie de Broca, sa définition son aperçu historique, sa localisation lésionnelle, ses types et ses troubles associés. Le deuxième chapitre consacré pour définir la mémoire de travail, il contient deux parties. Dans la première, nous allons nous focaliser sur la mémoire en général selon sa définition, sa localisation, ses éléments qui permettant une bonne mémorisation, ses types. Dans la deuxième partie, nous abordons la mémoire de travail, les différents systèmes de la mémoire de travail, son développement, son fonctionnement, ainsi que nous allons présente son siège et ses modèles et nous allons termine par présenter les capacités de la mémoire a court terme.

Le troisième chapitre se base sur la méthodologie de recherche, nous avons abordé la phase de la pré-enquête et d'enquête, la méthode de recherche, nous avons applique la méthode descriptive et étude de cas, puis nous allons présenter notre population de recherche, ainsi que le lieu de stage, le déroulement de la recherche, les obstacles rencontrés et les différents outils utilisés (l'entretien semi-directif et le teste de la mémoire de travail de Baddeley).

Le quatrième chapitre, nous discuterons les conséquences auxquelles nous sommes arrivé pour une confirmation ou une infirmation de notre hypothèse d'aboutir à une conclusion qui affirme et/ou infirme nos hypothèses. Enfin après

avoir analysé, interpréter et discuter les résultats obtenus nous terminerons notre travail par une conclusion générale.



## *Chapitre I*

# **Aphasie et aphasie de Broca**

## Chapitre I : Aphasie et aphasie de Broca

### Préambule

#### Section 1 : Aphasie

- 1- Définition de l'aphasie
- 2- Aperçu historique sur l'aphasie
- 3- Les types d'aphasie

#### Section 2 : Aphasie de Broca

- 1- Définition de l'aphasie de Broca
- 2- L'histoire de l'aphasie de Broca
- 3- L'évolution de L'aphasie de Broca
- 4- La Localisation lésionnelle de l'aphasie de Broca
- 5- Les étiologies de l'aphasie de Broca
- 6- Les symptômes de l'aphasie de Broca
- 7- Les troubles associés à l'aphasie

### Synthèse du chapitre

## Préambule

L'aphasie est un dysfonctionnement du langage qui peut impliquer une altération de la compréhension ou de l'expression des mots ou des équivalents non verbaux des mots.

Dans ce chapitre nous avons deux parties, la première contient la définition de l'aphasie, son aperçu historique et ses types, la seconde se présentera sous forme d'une définition de l'aphasie de Broca, son aperçu historique, son évolution, sa localisation, ses étiologies, ses symptômes et enfin ses troubles associés.

### 1.1 Définition de l'aphasie :

Le dictionnaire d'orthophonie définit l'aphasie « comme une perturbation du code linguistique affectant l'encodage (expression) et/ou le décodage (compréhension) et qui peut concerner le langage oral et/ou écrit. Ce trouble n'est ni lié à un état démentiel, ni à une atteinte sensorielle, pas plus qu'à un dysfonctionnement périphérique de la musculature pharyngolaryngite, mais à une atteinte cérébrale localisée ou diffusée, généralement dans la zone frontale, pariétale et/ou temporale de l'hémisphère gauche d'origine essentiellement vasculaire, traumatique ou tumorale ». (BRIN.H et al, 2004, P.18.).

En joignant à la définition donnée dans le dictionnaire de psychologie qui définit l'aphasie comme « un trouble du langage oral et /ou écrit consécutif à une lésion de l'hémisphère cérébral dominant (V. Latéralisation). (ROLAND, et AL, 2013, P.49).

Donc l'aphasie est un déficit acquis qui touche la production et/ou la compréhension du langage oral et/ou écrit, consécutive à une lésion du cerveau. Suite à cette lésion, la personne aphasique peut avoir des difficultés variables pour parler, comprendre, lire et/ou écrire. Ce sont toutes les capacités de

communication qui sont atteintes. L'aphasie va donc avoir des répercussions sur la vie quotidienne de la personne aphasique et de sa famille. Tout ce qui était naturel avant peut devenir difficile ou impossible : discuter, comprendre, téléphoner, regarder la télévision, lire le journal, écouter la radio, écrire une lettre ou encore faire les comptes.

### 1.2 Aperçu historique sur l'aphasie :

Les connaissances en aphasie ont subis un réel bouleversement ces dernières années. Les nouvelles informations dans divers domaines : neuroscience, Psychologie cognitive, neuropsychologie pragmatique, remettent en cause les anciennes croyances. (CHOMEL-GUILLAUME.S et AL, 2010, P.4).

A la fin du XVIII, aucune dominance ni localisation précise du langage ne sont établis, en effet en 1836 Max Dax fut le premier à localiser ce qu'il appela « l'oubli des signes de la pensée, dans la motricité gauche de l'encéphale ».

Le chirurgien de l'hospice Bicêtre, effectua une « véritable percée médiatique » en présentant à la société d'anthropologie de Paris. Grâce à son étude avec son patient monsieur leborgne âgé de 51ans, était atteint depuis vingt ans d'une hémiparésie droite et d'une aphasie réduite, au moment de son décès, Broca réalise une autopsie sur son patient et note que le siège du langage articulé se situe dans la troisième circonvolution frontale gauche. Cet anthropologue est le premier à avoir établi un lien entre la lésion du cerveau et l'abolition du langage.il est à l'origine de ce qu'il nommera « aphémie » : suspension totale du langage.

En 1864, Armand trousseau remplace le terme d'aphémie par le concept d'aphasie. Pour lui «l'aphasique a perdu la mémoire des moyens par lesquels la pensée doit se manifester par la parole, l'écriture et par le geste».

L'étude scientifique du langage commence avec une approche anatomo-clinique, ainsi que la théorie localisation est née à partir de l'observation de Broca.

Le neurologue allemand, Carl WERNICK s'inscrit dans la théorie localisation et il rapporte le cas d'un patient ayant une lésion du tiers postérieur de la circonvolution temporelle supérieure gauche et propose deux types d'aphasie :

Une aphasie de Wernicke ou aphasie sensorielle et une aphasie motrice ou aphasie de Broca.

Au XX<sup>e</sup> l'aphasiologie va s'enrichir des apports de la linguistique générale et de la phonétique. On établit les différents syndromes aphasiques et leurs classifications. (CHOMEL-GUILLAUME.S et AL, 2010, P. 4-7).

### **1.3. Les Types d'aphasie :**

Il existe plusieurs formes de classifications de l'aphasie mais les plus connus sont les deux types d'aphasies dites fluente et non fluente. Dans le premier type la personne aphasique a du mal à comprendre une phrase malgré qu'elle puisse parler facilement mais le débit est préservé, et dans l'autre type la personne a du mal à s'exprimer, bien que le débit soit normal. Pour mieux expliquer la différence entre les aphasies fluentes et non fluentes nous allons présenter les différents types d'aphasie :

#### **1.3.1 Aphasie fluente :**

##### **1.3.1.1 L'aphasie de Wernicke :**

Découle d'une lésion de l'aire de Wernicke, c'est-à-dire de la partie postérieure de la première et de la deuxième circonvolution temporelle gauche. Les neurologues observent souvent une extension lésionnelle dans les territoires

d'associations situées dans le lobe pariétal inférieur (gyrus angulaire et gyrus supra-marginal). Cette lésion est responsable d'une importante désorganisation qui exprime l'ensemble des composantes du langage.

En cas de lésion de l'aire de Wernicke, les personnes ont des difficultés à comprendre le langage écrit et parlé. Elles parlent en général parfaitement et à un rythme naturel, mais les phrases sont des chaînes de mots confuses et incompréhensibles (Le malade oublie le vocabulaire et répète un mot hors de propos, il utilise des mots déformés ou mal appropriés.). Elles peuvent ne pas savoir que leurs propos sont insensés. La plupart des personnes touchées ne peuvent également pas lire. Elles écrivent comme elles parlent, de façon fluide mais incompréhensible.

Dans ce genre d'aphasie on note au niveau de l'expression orale que le débit est rapide, le patient a un discours souvent très abondant ce qu'on appelle un discours logorrhéique. On peut également rencontrer des paraphasies phonémiques ou sémantiques, la répétition est altérée, la compréhension orale et écrite sont très perturbée, la personne a très peu conscience de ses troubles Langagière. (CHOMEL-GUILLAUME.S et AL, 2010, P.85 -88.).

### **1.3.1.2 L'aphasie de conduction :**

Se manifeste par un langage spontané et aussi par une perturbation des mots et des phrases. Pour CAMBIER J. MASSON M., DEDEN H. et MASSON C., cette aphasie fluente « se caractérise par un langage spontané riche en paraphasies phonémiques ou verbales, une Préservation remarquable de la compréhension, une désorganisation sévère de la répétition.» (CAMBIER J, 2008, P. 135.).

Les personnes atteintes sont pleinement conscientes de leurs déficits et elles essayent de se corriger, contrairement à l'aphasie de Wernicke, à laquelle elle

peut parfois ressembler. L'aphasie de conduction ne s'accompagne généralement pas de troubles importants de la compréhension, Elle peut être le résultat d'une aphasie de Wernicke ayant évolué positivement.

Dans l'oral, on note que le débit chez les personnes aphasiques type conduction est normal mais avec la présence de nombreuses Transformations phonémiques tel que les paraphasies verbales, mais parfois les paraphasies sont tellement abondantes qu'elles peuvent donner un lieu à un jargon.

La répétition est très marquée, le manque du mot est plus marqué, on constate également que la compréhension du langage orale est rarement perturbée, Les difficultés relativement au langage écrit se manifestent souvent dans l'écriture libre, sa compréhension est préservée, même au niveau de l'expression écrite

On observe aussi que le patient est conscient de ses troubles et il tentera alors de les rectifier.

### **1.3.1.3 L'aphasie amnésique ou anomique :**

C'est une aphasie expressive légère dans laquelle le patient ne sait plus dénommer les objets c'est-à-dire les personnes atteintes de ce type d'aphasie ont du mal à nommer des objets spécifiques. Elles sont capables de parler et d'utiliser des verbes, mais ils ne peuvent pas se rappeler du nom de certaines choses. A .ROCH LECOURS et F.LHERMITTE mettent en évidence que « le manque du mot est en général sévère dès qu'on demande au sujet de dénommer des objets ou des images d'objets» (ROCH LECOURS A .et LHERMITTE. F, 1979, P.141.).

L'aphasie amnésique est caractérisée par une parole spontanée fluente, marquée par des pauses. On note que le sujets a une difficulté d'utiliser des termes qui définissent ce qu'il veut vraiment nommer, la répétition est

préservée, l'écriture est altérée mais dans ce genre d'aphasie, on constate qu'il y'a aucune paraphasie.

### **1.3.1.4 L'aphasie Transcorticale sensorielle :**

Pour définir l'aphasie Transcorticale sensorielle, nous nous inspirerons de celle de A.LANTERI, Selon elle «cette aphasie est très proche de Wernicke, à savoir une certaine préservation de la répétition». (LANTERI .A, 1995, P.85.).

L'aphasie Transcorticale sensorielle est plus rare que l'aphasie de Wernicke, la lésion touche le gyrus angulaire, dans ce type d'aphasie on note que la compréhension orale et écrite est altérée et la répétition des mots et des phrases est un peu normal, possible, comme on peut constater que le débit est normal et enfin le manque du mot est très marqué.

### **1.3.2 Aphasie non fluente :**

#### **1.3.2.1 Aphasie global (Aphasie mixte) :**

C'est quand il y'a à la fois une réduction de l'expression et des difficultés importantes de la compréhension. LANTERI. A définit l'aphasie mixte comme « cumulants les deux aphasies canoniques : une expression Broca et une compréhension Wernicke». (LANTERI .A, 2009, P.166.).

#### **1.3. 2.2 Aphasie Transcorticale motrice :**

L'aphasie Transcorticale motrice (TCM) que Luria (1968) avait nommée aphasie frontale dynamique à deux colorations sémiologiques. Dans la première forme, les patients répètent seulement les mots et les phrases Courtes, le reste du discours étant parasité par les persévérations, La deuxième forme «dynamique» ne comporte pas forcément de persévérations, la répétition des phrases même



longues et complexes est possible. (CHOMEL-GUILLAUME et AL, 2010, P.80.).

Le terme « Transcorticale » indique que la zone lésionnelle borde la région périsylvienne et sur le plan sémiologique la répétition est mieux préservé que le discours spontané. (CHOMEL-GUILLAUME et AL, 2010, P.80.).

Donc l'aphasie Transcorticale motrice se caractérise par le contraste entre une réduction massive du langage spontané et la préservation des capacités de répétitions.

### 1.3.2.3 L'aphasie de Broca

L'aphasie de Broca est un des nombreux troubles du langage. Elle affecte le langage parlé. Le symptôme le plus caractéristique de cette aphasie est la difficulté à s'exprimer de manière fluide ou avec des phrases complètes et articulées. La compréhension, quant à elle, est relativement bien préservée. L'aphasie de Broca peut s'accompagner de difficultés d'écriture, mais ces dernières sont inférieures aux difficultés orales.

L'aphasie de Broca est causée par une lésion dans l'aire de Broca, qui se trouve dans le lobe frontal gauche du cerveau. Cette aire est le centre du langage expressif. Elle remplit différentes fonctions liées aux composantes du langage : ordre des mots, organisation des mots en phrases (syntaxe), intégration sémantique et planification motrice du langage

Enfin, après avoir expliqué les types d'aphasies, nous sommes intéressées à étudier l'aphasie de Broca sur lequel nous allons faire notre thème de recherche. Nous allons aborder ce trouble d'une manière détaillée.

**2.L'aphasie de Broca****2.2 Définition de l'aphasie de Broca:**

Selon le dictionnaire sensagent, l'aphasie de Broca est un Trouble de type aphasique par défaut de l'organisation syntaxique du langage et qui s'observe au décours des aphasies motrices. Il se caractérise par un ralentissement du discours, une réduction du vocabulaire, la diminution du nombre et la simplification des structures syntaxiques, la brièveté des phrases avec des juxtapositions fréquentes, des élisions et des substitutions.

L'aphasie de Broca est une aphasie à prédominance motrice, due à un ramollissement cérébral dans les régions superficielles et profondes de l'artère Sylvienne, caractérisée par une importante réduction, à la fois qualitatives et quantitative, du langage oral (allons parfois jusqu'au pseudo-mutisme) accompagnée de très nombreuses transformations phonétiques, d'un manque de mot, parfois d'un agrammatisme, d'une dysprosodie, d'une apraxie bucco-faciale, d'une hémiplégie avec atteinte de la face, et d'une perte de la sensibilité du côté hémiplégique ; la compréhension orale est peu altérée. Le sujet aphasique est taciturne : c'est une aphasie non fluente. La faculté de lire et écrire est aussi souvent perturbée. (BRIN-HENRY. F, et AL, 2011, P.30.).

L'orthophoniste VAN EECKHOUT définit l'aphasie de Broca comme « un trouble du langage et de l'articulation et que la compréhension est relativement préservée. L'aire atteinte est celle du Broca dans l'hémisphère gauche, situé sur une partie de la région frontale» (VAN EECKHOUT.P, 2001, P. 48.).

**2.2 L'histoire de l'aphasie de Broca :**

En 1861 apparaît dans le Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, sous la plume de Paul Broca (1824-1880), une petite note de quatre pages qui va

révolutionner le monde des neurosciences. À Paris, un hôpital porte son nom ; il y a aussi sa rue, dans le XIIIème.

Arrondissement, ainsi qu'à Bordeaux, Reims, Mantes-la-Jolie et sans doute ailleurs en France, et sa place à Sainte-Foy-la-Grande (Dordogne) où il est né.

Cette société veut mettre l'homme à la place qui lui revient dans l'échelle des êtres vivants et l'étudier en utilisant les méthodes scientifiques classiques de la zoologie et de l'anatomie comparée que le Français Georges Cuvier (1769-1832) avait créée – rejetant les considérations morales, religieuses ou philosophiques qui prévalaient alors. Les membres de cette Société vont entreprendre, pour la première fois en anatomie, une étude quantitative et statistique de l'être humain, comme celle qui se rapporte à la taille de l'encéphale, ou encéphalisation.

Revenons à la note de 1861, où l'on trouve les circonstances qui ont conduit Paul Broca, à la suite de l'autopsie du fameux Tan-Tan, à faire l'hypothèse de la localisation d'un centre.

À l'occasion du procès-verbal, M. Broca du langage dans une circonvolution du lobe frontal gauche Présente le cerveau d'un homme qui est mort dans son service à l'hôpital de Bicêtre, et qui avait perdu depuis vingt et un ans l'usage de la parole, il ne pouvait plus prononcer qu'une seule syllabe, qu'il répétait ordinairement deux fois de suite ; quelle que fût la question qu'on lui adressât, il répondait toujours tan, tan, en y joignant des gestes expressifs très variés. Mais il suffit de jeter un coup d'œil sur la pièce pour reconnaître que le foyer principal est le siège primitif du ramollissement et la partie moyenne du lobe frontal de l'hémisphère gauche ; c'est là qu'on trouve les lésions les plus étendues, les plus avancées et les plus anciennes.

Tout permet donc de croire que, dans le cas actuel, la lésion du lobe frontal a été la cause de la perte de la parole. (BACHOTER, S/D, 2009 P.1-3.).

**2.3 L'évolution de l'aphasie de Broca :**

L'aphasie de Broca est la forme prototypique de l'aphasie non fluente. Elle est caractérisée avant tout par une réduction de l'expression du discours spontané avec une compréhension bien préservée au niveau conversationnel.

La réduction peut être plus ou moins sévère. En effet, un mutisme au stade initial de la maladie peut s'améliorer avec le temps. L'expression orale est laborieuse, parfois entrecoupée de segments de phrases ou de mots prononcés de manière fluide et automatique: formules de politesse, jurons etc....

Les patients peuvent produire certains mots ou expressions dans un contexte automatique ou sous le coup d'une émotion, alors qu'ils sont incapables volontairement: c'est ce qu'on appelle le phénomène de dissociation automatico-volontaire. Le langage automatique, de même que la capacité à chanter, sont souvent préservés, même dans le cas d'un syndrome sévère. Généralement, ces patients ne sont pas anosognosiques, Ils témoignent même d'une nette conscience de leurs troubles tant en langage spontané qu'en langage contraint. Le contenu du discours est en général peu informatif et les efforts de production sont souvent considérables en raison d'un défaut d'initiation de la parole et des phénomènes de manque du mot. La zone cérébrale impliquée est vaste, intégrant la région fronto-latérale, préromantique (VAN EECKHOUT.P, 2001, P. 48.).

La substance blanche sous-jacente peut s'étendre en arrière vers le lobe pariétal. La vascularisation de ce territoire est assurée par l'artère Sylvienne moyenne. (CHOMEL-GUILLAUME et AL, 2010, P.77.).

Donc l'aphasie de Broca de type non fluente est caractérisée essentiellement par une perte totale ou partielle de l'expression orale. Cette aphasie expressive apparaît généralement à la suite d'un AVC ischémique ou hémorragique siégeant dans la Région irriguée par l'artère Sylvienne moyenne. Cet AVC

touche l'aire de Broca et le reste du territoire Sylvain antérieur, c'est-à-dire la partie externe de cette région centrale du Cerveau qui est pré et rétro-rolandique. La lésion intéresse donc le pied et le cap de la troisième circonvolution frontale hémisphérique gauche.

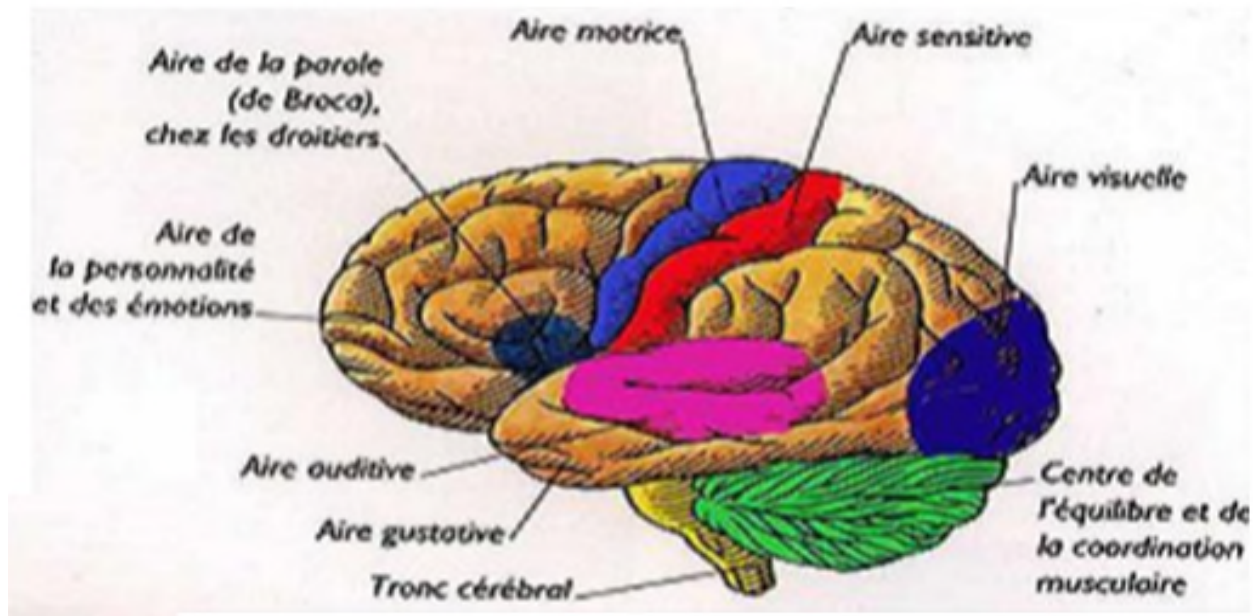
### 2.4 Localisation lésionnelle :

La zone cérébrale impliquée est vaste, intégrant la région fronto-latérale, pré-rolandique, la substance blanche sous-jacente peut s'étendre en arrière vers le lobe pariétal. La vascularisation de ce territoire est assurée par l'artère Sylvainne moyenne. Les corrélations anatomo-cliniques ont été largement reconsidérées. Si un syndrome sévère persistant implique une lésion frontale gauche large, Mohr a décrit un « grand » et un « petit » Broca.

Il a montré qu'une lésion circonscrite à l'aire de Broca provoquait non pas l'aphasie du même nom, mais une dysprosodie et une agraphie de sévérité moyenne éventuellement accompagnées d'un manque du mot et d'une légère dysarthrie. Naeser et Palombo émettent l'hypothèse que les paraphrasies phonémiques et verbales ne découlent pas de l'altération des structures frontales proprement dites mais de l'interruption des fibres reliant les aires postérieures du langage avec le système limbique. L'apraxie bucco-faciale résulte de lésions frontales gauches impliquant l'opercule central, l'insula ou la région temporale supérieure. Isolée, elle correspond à une lésion de l'opercule rolandique antérieur dominant. De fait, elle est souvent associée à une aphasie, elle peut aussi survenir au sein de tableau plus complexe tel qu'une anarthrie progressive primaire (Broussolle et Bakchine) ou être accompagnée d'une apraxie des membres ou de la parole.

Toutes les structures cérébrales dont l'atteinte génère un syndrome de type aphasie de Broca sont impliquées dans le système qui contrôle l'output verbal.

La coloration sémiologique dépendra de l'implication respective des structures corticales et sous-corticales. (CHOMEL-GUILLAUME et AL, 2010, P. 78-79.).



Source : Moteur de recherche Google

### 2.5 Les étiologies de l'aphasie de Broca :

Les aphasies sont les résultats de plusieurs causes, le plus souvent se sont des lésions vasculaires (AVC), mais elles peuvent être également causées par une tumeur cérébrale, un traumatisme, une inflammation cérébrale ou une maladie neurodégénérative. C'est-à-dire toutes les maladies qui touchent le cerveau peuvent être la cause principale de ce trouble :

#### 2.5.1 L'accident vasculaire cérébral :

Accident vasculaire cérébrale nommé AVC (stroke en anglais) est un déficit neurologique focal de survenue soudaine (apparition en moins de 2 minutes) en relation avec une lésion du parenchyme cérébral par infarctus ou par hémorragie. Selon le dictionnaire d'orthophonie en définit l'AVC comme « Un

accident vasculaire cérébrale (AVC) résulte de l'interruption de la circulation sanguine dans le cerveau, En générale quand un vaisseau sanguin éclate ou est bloqué par caillot....». (BRIM.F, et AL, 2004, P.12.).

Il existe cependant des signes avant-coureurs. Ils passent souvent inaperçus : ce sont les accidents ischémiques transitoires (80%) qui se caractérisent par des faiblesses, une baisse brutale de la vision, un trouble d'élocution, des vertiges etc. Ainsi que les accidents hémorragiques dans 20 % des cas, l'AVC est dû à la rupture d'une artère cérébrale, provoquant un saignement dans le cerveau. La cause principale des AVC hémorragiques est une tension artérielle élevée (hypertension artérielle ou HTA).dans certains cas, la rupture peut survenir sur une anomalie préexistante de l'artère : un anévrisme ou une malformation artério-veineuse.

### **2.5.2 Traumatisme crânien :**

Un traumatisme crânien est un choc au crâne qui a lieu lorsqu'un objet le heurte plus ou moins violemment. Il peut conduire à des lésions cérébrales et à une fracture osseuse du crâne. Autrement dit cette lésion désigne toute atteinte cérébrale implique une destruction ou dysfonction du tissu cérébrale suite à un choc entre le cerveau et la boîte crânienne .A.ROCH LECOURS et F.LHERMITTE confirment « qu'il y ait ou non aphasie, le syndrome post traumatique comprend souvent une perte des acquis didactique (...) Associée à une aphasie, elle peut contribuer aux anomalies des comportements linguistiques : il peut alors être difficile de faire la perte de ce qui revient à l'aphasie»(ROCH LECOURS .A et LHERMITTE. F, 1979, P.328-329.).

La gravité d'un traumatisme crânien dépend de lésion cérébrale qui provoque la dissipation de l'énergie physique. Les principales causes les plus fréquentes sont les accidents de la vie publique du travail et de la vie quotidienne ainsi que

l'alcoolisme, le traumatisme crânien peut être un facteur de risque qui provoque des chutes. En effet, les majors signes lors du traumatisme crânien sont les suivants : des troubles psychologiques et neurologiques tels que la perturbation de la tension, des troubles de la mémoire, des déficits cognitives etc....

### **2.5.3 Tumeur cérébrale :**

Toute néoformation qui se développe au sein de la boîte crânienne à l'exception des abcès, des hématomes et des formations parasitaires. A.ROCH LECOURE et F.LHERMITTE affirment que « les tumeurs cérébrales constituent une cause fréquente d'aphasie durant la première moitié de la vie, la période au cour de laquelle les accidents vasculaires cérébraux sont relativement rares» (ROCH LECOURE .A et LHERMITTE.F, 1979, P.329.).

Alors, en définit le traumatisme crânien comme l'existence des cellules anormales à l'intérieur du crâne et qui peut toucher toutes les parties du cerveau, il est souvent diagnostiqué à l'âge de 60ans qui affecte plus particulièrement les hommes.

Les signes diffèrent selon la localisation de la tumeur du cerveau mais les plus distingués :

-les crises d'épilepsie dues à la modification sont des cellules nerveuses du cerveau.

-les troubles fonctionnels causées par le dysfonctionnement de la zone cérébral Touchées.

-les maux de tête importante et persistante à cause de la pression du liquide rachidien.

### **2.5.4 Inflammation cérébrale :**



La maladie inflammatoire du cerveau se produit lorsque le corps ou la moelle épinière deviennent enflammée. L'inflammation dans le cerveau cause de l'irritation et de l'enflure du tissu ou des vaisseaux sanguins du cerveau. A.ROCH LECOURE et F.LHERMITTE affirment que « les tumeurs cérébrales constituent une cause fréquente d'aphasie durant la première moitié de la vie, la période au cours de laquelle les accidents vasculaires cérébraux sont relativement rares, Qu'il s'agisse de tumeurs primitives ou de tumeur métastatiques, il y a constitution progressive d'une masse intracrânienne qui déplace ou envahit le parenchyme cérébral » Les infections cérébrales peuvent être provoquées par des virus, des bactéries, des champignons ou, plus rarement, par des protozoaires ou des parasites. Les infections cérébrales empêchent le cerveau de fonctionner correctement. La personne atteinte présente souvent : Céphalées, Confusion et difficultés à penser clairement. (ROCH LECOURE.A et LHERMITTE.F, 1979, P.329.).

Il se peut que la personne ne soit plus elle-même, Les infections sévères Peuvent provoquer des convulsions et un coma, des difficultés à respirer, et parfois la mort.

### **2.5.5 Dégénérescence cérébrale :**

Une maladie neurodégénérative correspond à une pathologie progressive qui affecte le cerveau ou plus globalement le système nerveux, entraînant la mort des cellules nerveuses. Les plus célèbres et les plus fréquentes sont la maladie d'Alzheimer et la maladie de Parkinson etc.... ils peuvent régulièrement allumer des lésions corticales, cela mène à produire des troubles du langage et hypothétiquement une aphasie. Constamment selon A.ROCH LECOURE et F.LHERMITTE, il apparait que « les infections du système nerveux central sont rarement causées d'aphasie....le traitement chirurgicale combine à l'éradication de l'agent causale par les antibiotiques ou la chimiothérapie, est efficace dans un

grand nombre de cas. Desquelles d'aphasie, avec ou sans hémiparésie, présente chez 30% des maladies qui surviennent». (ROCH. LECOURS .A et LHERMITTE.F, 1979, P.329.).

### 2.6 Les symptômes de l'aphasie de Broca :

Dans son quotidien, une personne aphasique souffre de difficultés à s'exprimer, comprendre, lire ou écrire. Il en existe plusieurs formes qui peuvent se manifester par : le malade parle peu ou avec réticence, effort et hésitation.

- **Le langage spontané** : est pauvre, le vocabulaire restreint et les phrases courtes.
- **Le manque du mot** : est plus ou moins sévère, celui-là est présent dans toutes les aphasies qui subsistent en une difficulté ou une impossibilité à produire un mot dans un discours. C'est-à-dire l'impossibilité pour le patient de produire un mot connu au moment où il en a besoin.
- soit en langage spontané soit lors d'une tâche de dénomination.
- **l'agrammatisme** est souvent important, d'après ROCH-LECOURS A, LHERMITTE -F définissent ce dernier comme un défaut de construction grammaticale des phrases aboutissant à un style télégraphique du fait de la diminution voire de la disparition des mots de liaison, d'une utilisation incorrecte des accords, des temps, verbes employés le plus souvent à l'infinitif. (ROCH. LECOURS .A et LHERMITTE.F, 1979, P.329.).
- **aspects automatiques du langage** peuvent apparaître, avec des lambeaux du langage normal fait d'élocutions courantes ou de formules toutes faites. Il y a des stéréotypies, réduites à des formules de politesse ou à des jurons, parfois à des syllabes (Tan-Tan...), c'est-à-dire une personne aphasique dispose que d'un seul et unique énoncé.
- **Les paraphasies phonémiques** (mots déformés : « balavo » pour lavabo) sont évocatrices. Un aphasique peut utiliser un mot pour un autre ou

remplacer un son par un autre. La paraphasie phonémique se caractérise par un ajout, une omission, un remplacement ou déplacement de certaines unités phonémiques, Il existe fréquemment des Troubles de l'articulation du langage.

- **L'écriture** est généralement très perturbée, avec des paraphasies.
- **La compréhension**, orale et écrite, est respectée ou du moins beaucoup moins touchée que l'expression.

Le malade est pleinement conscient de son trouble et manifeste souvent son irritation ou son découragement face à ses difficultés (réactions dites de catastrophe). Les troubles de compréhension concernent le versant oral que le versant écrit, donc le patient peut comprendre ce qu'on lui dit et ce qu'il lit. B.DUCARINE DE RIBAU COURT note que « l'altération des troubles de compréhension relève surtout d'une perturbation affectant le lien signifiant-signifié» (ROCH.LECOURS .A, LHERMITTE .F, 1979, P.89.).

De par la nature des lésions habituellement en cause (hémorragies infarctus, tumeurs), la lésion déborde très souvent la seule Aire de Broca et l'aphasie de Broca est alors associée à une :

- **Hémiplégie droite** (ou une paralysie faciale centrale) de façon quasi constante

### 2.7 Les troubles associés à l'aphasie :

Dans cette partie nous allons présenter les troubles associés à l'aphasie afin de montrer les difficultés et les handicaps qui peuvent y accompagner.

### **2.7.1 L'hémiplégie :**

Il s'agit de la paralysie du corps et/ou du visage, le déficit le plus fréquent à l'aphasie. Généralement chez un aphasique, c'est le côté droit qui est touché ainsi que cette paralysie affecte le côté opposé du cerveau touché par l'atteinte cérébrale.

### **2.7.2 Les troubles de la sensibilité :**

La personne aphasique peut avoir des difficultés à sentir le côté atteint de son corps, la sensibilité se résume dans la moitié du corps atteint, cela se manifeste par l'absence de réaction au chaud ; au froid ; ou au toucher.

### **2.7.3 Les troubles praxiques :**

C'est l'utilisation et la réalisation des gestes ; des mouvements de manière automatiques mais les exécutés volontairement peuvent s'avérer une difficulté malgré que l'aphasique n'a pas de paralysie et comprend ce qu'on lui demande.

### **2.7.4 Les crises d'épilepsies :**

Dans certains cas l'atteinte cérébrale peut provoquer des crises d'épilepsies, ces crises peuvent être spectaculaires et angoissantes.

### **2.7.5 Les troubles du champ visuel :**

La vision peut être affectée par la présence d'une hémianopsie ; le dictionnaire d'orthophonie définit cette dernière comme « affaiblissement ou une perte de la vue dans une moitié du champ visuel de l'un ; ou plus souvent ; des deux yeux » cela explique que la personne n'est pas aveugle mais son cerveau n'analyse plus

ce que voit l'œil droit ou gauche» (B.DUCARINE DE RIBAUCCOURT B, 1988, P.115.).

### **2.7.6 Les troubles neuropsychologique tels que :**

#### **2.7.6.1 Les difficultés de calcul :**

C'est une « difficulté à effectuer les opérations mathématiques mêmes simples» (Brin-henry.F, et AL, 2004, P.86.).

Des difficultés à utiliser les chiffres ; à effectuer des opérations ; à se souvenir de la valeur des choses.

Des difficultés à utiliser les chiffres ; à effectuer des opérations ; à se souvenir de la valeur des choses.

#### **2.7.6.2 Les troubles de l'attention :**

La personne aphasique a du mal à se concentrer ; à faire plusieurs choses à la fois ; à écouter dans un environnement bruyant.

### **Synthèse :**

À la lumière de ce chapitre, nous sommes intéressés à la définition, l'histoire, la localisation, les étiologies, les symptômes de l'aphasie de Broca et enfin les troubles associés pour mieux comprendre cette pathologie.

L'aphasie de Broca est la plus représentative des aphasies expressives. Elle est certainement la plus connue et la mieux identifiée des aphasies, généralement la cause essentielle est l'accident vasculaire cérébral (AVC), elle se caractérise par une réduction de l'expression orale, elle est souvent accompagnée par plusieurs transformations phonétiques, d'un manque de mot, fréquemment la compréhension orale et écrite perturbées et préservées. Enfin les troubles

neurologiques associés à l'aphasie de Broca comportent globalement l'hémiplégie, une apraxie etc....

Dans le second chapitre nous présenterons la mémoire et la mémoire de travail.

## *Chapitre II*

# **La mémoire et mémoire de travail**

## **Chapitre II : La mémoire de travail**

### **Préambule**

#### **Section 1 : La mémoire**

1.1- Définition de la mémoire

1.2- La localisation

1.3- Les types de la mémoire

1.4- Les éléments qui permettent une bonne mémorisation

#### **Section 2 : La mémoire de travail**

2.1. La définition de la mémoire de travail

2.2- Le fonctionnement de la mémoire de travail

2.3. Le siège de la mémoire de travail

2.4. Les modèles de la mémoire de travail

2.5- Les différents systèmes de la mémoire de travail

2.6.- La capacité de la mémoire à court terme

### **Synthèse du chapitre**



## **Préambule**

La mémoire construit l'identité interne d'un individu, elle lui permet de se rappeler de son passé et se projeter vers son future. C'est pour cela, la mémoire est considérée comme une faculté essentielle de notre cerveau. Qu'elle soit défaillante ou au contraire, qualifiée d'excellente, la mémoire fait l'objet de nos préoccupations. Il existe plusieurs types de mémoire qui sont indépendantes les unes des autres mais qui interagissent tout de même ensemble.

Dans notre étude nous allons nous centrer sur une mémoire en particulier : la mémoire de travail. Nous présentons dans ce chapitre deux parties : la première contient la définition et la localisation de la mémoire et ses types, ses éléments qui permettent une bonne mémorisation. Et dans la deuxième partie, nous abordons les processus de la mémoire de travail qui se constitue de sa définition, son fonctionnement, son siège, ses modèles, ses différents systèmes et enfin sa capacité.

## **I. la mémoire**

### **1.1 Définition de la mémoire :**

C'est la capacité à encoder, conserver et à retrouver à un moment donné la trace d'une information. La mémoire constitue une composante centrale dans le fonctionnement cognitif. L'étude de son développement constitue un sujet important de recherches nécessitant des méthodes différentes en fonction de l'âge de l'enfant (DUNOD, 2008, P. 63.).

De plus, la mémoire désigne des états mentaux qui portent de l'information, des souvenirs, mais elle se rapporte aussi à tous les activités d'apprentissages. Elle correspond à la capacité à réactiver partiellement ou totalement, de la façon véridique ou erronée, les événements du passé, mais elle est aussi en fonction de

détecter la nouveauté et de permettre de nouvelles acquisitions. (ANNIE, et HENRI, 2006, P.115-116.).

Donc, La mémoire est un processus qui permet de stocker et de restituer les informations, Elle s'appuie sur des réseaux de neurones du cerveau. Cette capacité permet à l'individu de se souvenirs des faits passés et de se projeter vers le futur.

### **1.2 Localisation :**

La mémoire n'est pas localisable dans un espace matériel où des éléments distincts sont stockés en deux lieux précis et ne peuvent être évoqués qu'à l'issue d'un processus mental de la recherche, aucune zone cérébrale n'est dédiée à un type particulier d'une mémoire, mais des réseaux interconnectés de neurones relient divers régions pour construire la mémoire. Plusieurs facultés qui mettent en jeux non seulement des aires cérébrales spécialisés tels que visuel motrice...etc. Mais d'autre sont chargés de faire le lien entre les différentes facettes d'un souvenir. D'après Moscovitch en 1996, les noyaux gris centraux entrent en jeux pour la mémoire sensori-motrice et les stratégies mnésiques apparaissent reliées à la zone frontale. (DUMONT .A, 2001, P.8).

### **1.3 Les types de la mémoire :**

#### **1.3.1 La mémoire sensorielle :**

C'est une mémoire qui permet de maintenir disponible une information sensorielle pendant un laps de temps très courts (de 250 à 300millisecondes). C'est une mémoire visuelle transitoire rapide et non structurée, elle a été définie par Sperling. Elle est très éphémère et capte toute nouvelle information perçue, elle permettrait d'avoir des informations sur la localisation, la forme et les

propriétés des stimuli et d'en obtenir une représentation non visuelle. (ANNIE, et HENRI, 2006, P.116).

La mémoire sensorielle est la résultante d'une activité neuronale brève, Elle fait référence au stockage immédiat des informations qui relèvent des processus perceptifs. La mémoire sensorielle est considérée comme un type de mémoire spécifique chargé d'enregistrer les sensations et permettent l'exploration des caractéristiques physiques des objets. (SOPRANO et NARBONA, 2011, P.3).

Alors La mémoire sensorielle est liée au 5 sens, elle permet d'identifier des processus et des fonctions sans se rendre compte.

### **1.3.2 La mémoire à court terme :**

La mémoire immédiate (ou à court terme) : Elle prend le relai de la mémoire sensorielle en concernant l'information pendant une minute environs (c'est elle que nous utilisons lorsque nous voulons retenir un numéro de téléphone transitoirement). Sa capacité est limitée en quantité et ne permet pas d'enregistrer chez un adulte que 7 éléments. C'est G.Miller (1956) qui fera le premier la description de ce phénomène. Selon lui la mémoire n'est pas limitée en temps d'éléments définis mais plutôt en temps d'unité, de sorte qu'elle permet de mémoriser des groupes (des sons, des lettres etc.) cela signifie que l'on peut enregistrer jusqu'à 7 éléments qui ont un sens. . (ANNIE, et HENRI, 2006, P.116).

Généralement, La mémoire à court terme englobe l'analyse de l'information sensorielle au niveau des aires cérébrales spécifiques et sa production immédiate pendant un temps bref qui dure maximum une à deux minutes. Cette mémoire immédiate, intacte dans les syndromes amnésiques, correspond à la rémanence d'information, en instance ou non de distance mnésique durable, son substratum serait représenté par des modifications électro physiologiques fondées sur les

circuits réverbérant locaux qui pourraient impliquer des systèmes neuronaux corticaux ou des boucles cortico-thalamiques. Aussi s'expliquerait le fait que toute modification soudaine du fonctionnement cérébrale annule par interférence la rétention immédiate des informations préalablement délivrées. (GIL.R, 2014, P.191).

Notre mémoire à court terme désigne la façon dont chaque fois nous sommes confrontés à un évènement (croiser quelqu'un dans la rue), ou à des informations symboliques (lecture d'un texte) nous mobilisons notre passé pour donner du sens à ce présent, cela permet de dire que la mémoire à court terme permet de retenir une quantité d'informations limitées durant une courte durée.

### **1.3.3 La mémoire à long terme :**

La mémoire à long terme permet de récupérer des connaissances ou des souvenirs très anciens, elle n'est pas limitée ni en capacité ni en temps (TRICOT.A, et AL, 2016 P.16)

La mémoire à long terme c'est une mémoire finalisée, opérationnelle, et mémoire de traitement. Cette mémoire intervient du moment où le délai avant restitution s'allonge de quelques minutes à quelques années. En général, la caractéristique majeure de ce type de mémoire est sa disponibilité permanente, mais cela ne signifie pas l'accessibilité permanente. Dans la mémoire à long terme la disponibilité de stockage n'est pas limitée par le délai de rétention. Les signes mémorisés en MLT ne sont pas exposés à l'oubli (DUMONT.A, 2001, P.13).

Ce type de mémoire fait référence au stockage « à long terme », des représentations mnésiques. Le stockage de l'information en MLT s'opère à partir de la mémoire à court terme (MCT) ou mémoire de travail. En considère généralement que l'information disponible en MCT est copiée, et non transférée,

en MLT par la mise en œuvre de processus d'encodage. Le plus connu et le plus étudié est le codage, ce processus consiste à répéter mentalement l'information pour favoriser son inscription en MLT (BAUDOIN.J, et AL, 2007, P.150).

De plus, la MLT comporte d'abord une mémoire dite secondaire qui permet la conservation durable de l'information grâce à un codage, suivi d'un stockage organisé dans une trame associative multimodale. Cette mémoire permet l'apprentissage et les informations engrangées font l'objet d'une consolidation variable en fonction de leur importance émotionnelle et de leur répétition. (GIL.R, 2014.P.194).

### **1.3.3.1 La mémoire sémantique et épisodique :**

Le psychologue Tulving fait la distinction entre deux types de mémoire le premier type s'agit de la mémoire épisodique qui concerne la capacité du sujet à se souvenir de son propre passé construit à partir des événements de la vie quotidienne, et le deuxième type de mémoire qui est la mémoire sémantique qui se focalise sur la capacité de stockage des connaissances sur le monde. La mémoire épisodique permet au sujet d'enregistrer et de se souvenir d'informations référencées dans un environnement spatial et temporel, donc se souvenir d'événements de sa propre histoire personnelle, familiale ou sociale, il s'agit donc d'une mémoire événementielle permettant au sujet d'actualiser des souvenirs qu'il reconnaît. (GIL.R, 2014, P.199).

La mémoire épisodique fait référence alors, au stockage d'information correspondant à un événement vécu par exemple se rappeler du premier cours à l'université.

Par contre, la mémoire sémantique concerne le corpus des connaissances d'un individu affranchies de toute référence spatio-temporelle, elle définit le savoir ou la culture ou encore les compétences d'un individu. Cette mémoire gère aussi la

signification des mots connus des informations qui parviennent à notre conscience par le canal des sens. (GIL.R, 2014, P.199).

La mémoire sémantique permet l'acquisition, le stockage et la récupération de l'information représentée par les connaissances générales et impersonnelles, cette forme de mémoire, très robuste et durable, elle se caractérise par une rétention de l'information sur une longue temporelle à long terme. La mémoire sémantique dépend du cortex périrhinal et du noyau dors-médian du thalamus (PERETTI.C, et AL, 2004, P.22).

### **1.3.3.2 La mémoire procédurale :**

Concerne l'acquisition de l'habileté des gestes moteurs qui sont effectués sans prise de conscience, ainsi taper sur un clavier ou servir une balle de tennis sont des exemples de dextérité motrice apprise et perfectionnée par l'entraînement. Dès qu'ils sont acquis ces gestes habiles peuvent être refaits après des longs intervalles de temps, car le cerveau a mémorisé les programmes moteurs qui déterminent la séquence chronologique de l'activité musculaire à l'exécution de ces tâches. (PRITCHARD.T, et AL, 2002 P.455).

En résumé, la mémoire procédurale s'agit d'une mémoire de savoir-faire et des habiletés motrices, elle fonctionne grâce à différentes zones du cerveau, elle nous permet la motricité automatique et de faire des gestes inconsciemment. La mémoire procédurale constitue une partie très importante de notre mémoire à long terme et elle a pour rôle l'acquisition, l'enregistrement et l'utilisation des compétences motrices.

### **1.3.3.3 La mémoire déclarative et non déclarative :**

La mémoire déclarative se définit comme un système mnésique souple, responsable du souvenir conscient des faits et épisodes dont le contenu peut être

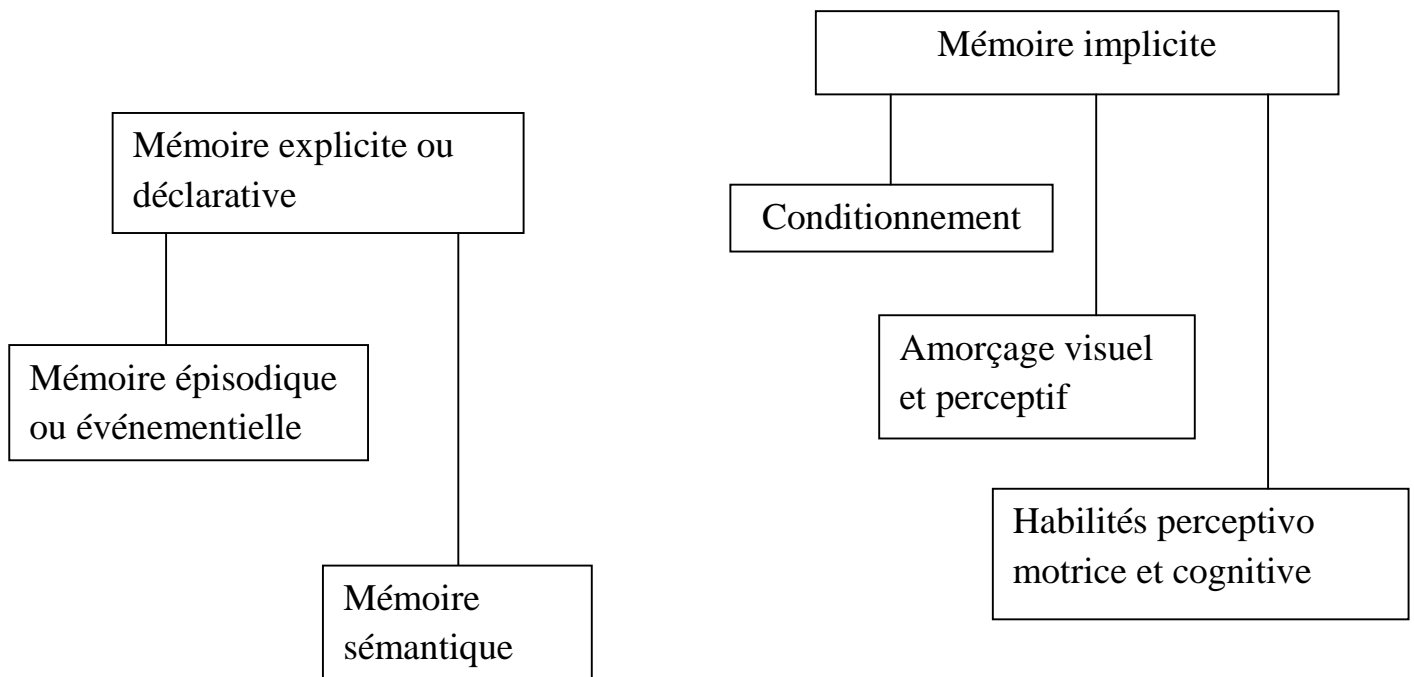
raconté elle inclut les faits, les épisodes, les lieux, les relations ou encore les itinéraires de la vie quotidienne. La mémoire déclarative contient la mémoire épisodique ainsi que la mémoire sémantique, elle se focalise sur toutes les connaissances que nous pouvons transmettre verbalement. Par contre la mémoire non déclarative fait référence à un ensemble de capacités d'apprentissage hétérogènes. Les acquisitions qui en dépendent se caractérisent principalement par le fait qu'elles ne peuvent pas être racontées et qu'elles ne se produisent nécessairement de manière consciente. (SOPRONA.A-M et NORBANA, 2009, P. 16).

Donc la différence entre la mémoire déclarative et non déclarative, c'est que la première concerne le stockage et la récupération de données qui peuvent émerger à la conscience et être exprimées par le langage, mais la mémoire non déclarative n'est pas accessible dans les détails de la conscience, elle concerne des souvenirs ou des savoirs faire accessible d'une manière inconsciente.

#### **1.3.3.4 La mémoire implicite et explicite :**

L'un est non intentionnel (ou implicite) l'autre intentionnel (ou explicite) la première permet de retenir certaines données sans le vouloir vraiment, sans faire d'effort, comme lorsqu'on conduit une automobile, c'est une mémoire inconsciente aucun effort à faire pour l'utiliser, elle se compose des souvenirs qui ont été consolidés de la mémoire automatique et de la mémoire émotive. Le second sera sollicité pour retenir une leçon par cœur par exemple lorsqu'on apprend une leçon, on lit et on relit, cette répétition permet de stocker des informations à retenir. Les souvenirs de cette mémoire peuvent aussi bien se classer dans la mémoire autobiographique que dans la mémoire sémantique. (VAUTRINN.D, 2005, P.24-25).

Le mémoire explicite est alors une capacité du cerveau à stocker et à récupérer des renseignements et de les exprimer avec le langage, par contre la mémoire implicite c'est une mémoire qui n'a pas besoin d'effort pour mémoriser ou stocker une information.



**Figure : Mémoire explicite et implicite. (GIL ROGER, 2014, P.204).**

#### **1.4. Les éléments qui permettant une bonne mémorisation :**

Il existe des facteurs qui permettent une bonne mémorisation, Le premier est lié à l'apprentissage et à la mémoire dont les informations sont organisées en mémoire, le deuxième est relatif aux autres facteurs individuels et aussi externes qui expliquent les différences capacités de mémorisation d'un individu à un autre.



### **1.4.1 L'apprentissage :**

Selon Grunert, L'apprentissage consiste à ajouter de nouveaux nœuds, de nouveaux liens et /ou de renforcer des liens existents. (GRUNERT. K, 1996, P.91).

### **1.4.2 D'autres facteurs :**

Certains individus retiennent mieux certaines informations que d'autres. Une même personne pourra bénéficier d'une excellente mémoire à propos d'un objet quelconque, mais faire preuve d'une très mauvaise mémoire à propos d'un autre objet. Comme on le remarque, des différences d'âge, de culture, de sexe, de personnalité, de niveau d'éducation et sociodémographiques sont des facteurs importants dans la performance de la mémoire. (COHEN. G, 1989, P.13).

## **II. La mémoire de travail :**

### **2.1 La définition de la mémoire de travail :**

La mémoire de travail est en relation avec une mémoire permanente déclarative et une mémoire permanente de nature procédurale, la première stocke des informations factuelles ou conceptuelles dans un réseau sémantique et sous un format variable (proposition, images spatiales, séquences), la seconde stocke des procédures sous la forme de règles de production. Ces procédures sont appliquées au contenu de la MDT et cette application peut engendrer des nouvelles connaissances déclaratives, créer de nouvelles règles de production ou La MDT sous-tend les capacités permettant de stocker et de manipuler la quantité limitée d'informations sur lesquelles l'attention peut se concentrer au cours de la réalisation d'une tâche, elle est également définie comme une instance médiatrice indispensable aux fonctions cognitives supérieures

(compréhension du langage raisonnement et résolution de problèmes). (LE ROUZO.M, 2008, P.78).

## **2.2 Le fonctionnement de la mémoire de travail :**

La mémoire de travail est une sorte d'atelier ouvert sur la mémoire à long terme. Les informations circulent de l'une à l'autre, dans les deux sens. Les informations anciennes, stockées dans la mémoire à long terme, sont ainsi réactualisées dans la mémoire de travail pour être utilisées et combinées aux informations nouvelles. Une fois travaillées, les informations nouvelles vont être stockées dans la mémoire à long terme. Par conséquent, il est extrêmement difficile d'isoler la mémoire de travail de la mémoire à long terme. De la même manière, il est difficile de distinguer la mémoire de travail de la mémoire à court terme. (<https://neuropedagogie.com/memoire-de-travail/organisation-et-fonctions-de-la-memoire-de-travail.html>.consulté le 08/03/2020 à 12:44.).

## **2.3 Le siège de la mémoire de travail :**

### **2.3.1 Le cortex préfrontal et la mémoire de travail :**

Le chef d'orchestre de raisonnement talentueux mis en jeu par la mémoire de travail est le cortex d'association préfrontal. Le cortex préfrontal n'est pas seulement le lieu de stockage temporaire en temps réel des données pertinentes, il est aussi responsable en grande partie des fonctions dites d'exécution qui font appel à la manipulation et l'intégration d'information pour la planification, l'évaluation des priorités, la solution de problèmes et d'organisation de l'activité. On a identifié différents compartiment de stockage dans le cortex préfrontal selon la nature des données, par exemple la mémoire de travail pour des données spatiales n'est pas située dans la même région que celle qui a trait à des données verbales ou à des données sur l'aspect d'un objet. (SHERWOOD.L, 2015, P.128).

## **2.4. Les modèles de la mémoire de travail :**

### **2.4.1. Le modèle d'Oberauer& al. (2000,2003) :**

Prendre en considération les études de ces auteurs car elles apportent un point de vue intéressant sur la mémoire de travail. Ils s'inscrivent dans la continuité des travaux de Baddeley, en prenant en compte dans leur modèle les mémoires de travail verbale et Visio-spatiale. (MARION.L, 2010, P.16, PDF).

Oberauer& al (2003) décrit deux dimensions dans la mémoire de travail : le contenu et les fonctions cognitives. Dans ce sens, la mémoire de travail peut être subdivisée en plusieurs fonctions cognitives. La notion de contenu comprend deux larges catégories : la mémoire de travail Visuo-spatiale et la mémoire de travail correspondant au langage et aux nombres (en lien avec le modèle de Baddeley). (MARION.L, 2010, P. 17, PDF).

Brièvement, Oberauer& al. Définissent la dimension fonctionnelle en traitant trois catégories :

- Les stockages et le traitement simultané, la supervision et la coordination.
- Le stockage et le traitement de l'information découlent de la notion de stockage à court terme.

Rappelons la mémoire à court terme ne fait que retenir l'information alors que la mémoire de travail la traite. Ils proposent de définir la notion de traitement comme la transformation ou la dérivation d'une nouvelle information, en contraste avec des activités cognitives qui maintiennent l'information telle quelle. La notion de stockage est définie comme la rétention brève d'informations nouvelles pendant un laps de temps où l'information n'est plus présente. Cela exclut donc les fonctions correspondant à la mémoire à long

terme et à l'attention portée sur l'information perçue. (MARION.L, 2010, P.17, PDF).

Ce domaine est composé de 04 éléments :

- La rétention d'informations pendant quelques secondes, les rapides opérations cognitives de traitement de l'information, le stockage pendant une tâche concurrente et le traitement efficace pendant la demande de stockage. Il s'agit par conséquent de stockage dans le contexte de traitement. (MARION.L, 2010, P.17, PDF).
- La supervision est un processus exécutif qui implique la surveillance continue du traitement cognitif et de l'action, la sélection d'indices pertinents l'ignorance de ceux qui ne le sont pas. Cette notion est donc grandement en lien avec les autres fonctions de la mémoire de travail. Cela fait référence au modèle de l'administration central de Baddeley. (MARION.L, 2010, P.17, PDF).
- Coordination des différents éléments à l'intérieur de structures : la mémoire de travail sert à établir de nouvelles relations entre les éléments pour les intégrer aux structures cognitives. La coordination diffère du stockage et du traitement de l'information car le stockage à court terme ne permet pas de construire de nouvelles relations entre les éléments. En effet, la fonction de coordination ne concerne pas uniquement les informations qui sont momentanément mémorisées. Comme la supervision, la coordination est davantage une fonction attentionnelle de la mémoire de travail. (MARION.L, 2010, P. 17, 18, PDF).
- La corrélation entre le stockage, le traitement de l'information et la coordination est très forte. Enfin, l'interrelation entre les deux domaines (contenus et fonctions cognitives) et leurs composants est déterminante dans la mémoire de travail. (MARION.L, 2010, P.18).

**2.4.2 Le modèle de Goldman-Rakíc (1995) :**

Dans ses travaux, cet auteur présente une vision globale de tout le système de mémoire de travail, organisé en modules. Chaque module serait ainsi responsable d'un type de mémoire de travail en particulier (verbale, spatiale, mais également olfactive, gustative, auditive, tactile, proprioceptive et kinesthésique). Les combinaisons possibles entre ces modalités permettent au comportement sensoriel une intégration transmodale. Ces différentes modalités sensorielles peuvent bien sûr intervenir à des degrés différents, en fonction de la demande de la tâche. Pour Goldman-Rakíc, il est difficile de concevoir que l'on utilise un seul type de mémoire de travail en fonction d'une situation donnée. Ce modèle s'appuie sur des données neuro-anatomiques. (MARION.L, 2010, P.18).

**2.4.3 Le modèle d'Alan Baddeley :**

L'un des modèles théoriques les plus influents reste le modèle de la mémoire de travail d'Alan Baddeley qui permet une étude approfondie de la mémoire de travail Visuo-spatial. Dans ce modèle, le stockage d'information en mémoire à court terme verbale est assuré par un sous-système. La boucle phonologique elle-même composée d'un stock phonologique et d'un processus de récapitulation articulatoire. Le stock phonologique reçoit directement et obligatoirement l'information verbale présentée auditivement, et le stock sous la forme de codes phonologique. (NOEL.M, 2007, P.54).

Le modèle de Baddeley comporte en outre un sous-système responsable du stockage à court terme d'information Visuo-spatial qui est également impliqué dans la génération et la manipulation des images mentales. Enfin, le modèle comporte un système modal, l'administrateur central qui est conçu comme un système attentionnel et qui a pour fonction de coordonner les opérations des

sous-systèmes spécialisés et de façon plus générales, de procéder la sélection stratégique des actions les plus efficaces. (NOEL.M, 2007, P.54).

Le modèle original de la mémoire de travail de Baddeley permet de rendre compte du stockage d'information verbale via la boucle phonologique, du stockage d'information Visuo-spatial via le calepin Visuo-spatial, et de la manipulation et de la coordination des informations stockées dans ces sous-systèmes via l'administrateur central. (NOEL.M, 2007, P.54).

Plusieurs constats expérimentaux ont amené Baddeley à postuler l'existence d'un nouveau système temporaire de stockage s'ajoutant à ceux proposés antérieurement. Ainsi le buffer épisodique est chargé du stockage temporaire d'information intégrée provenant de différentes sources. Il est contrôlé par l'administrateur central, qui récupère ces informations depuis les systèmes de stockage sous la forme de processus conscients, traite ces informations et si nécessaire, les manipule et les modifie. Le buffer est épisodique car il stocke des épisodes dans lesquels l'information est intégrée dans l'espace et dans le temps. Il est impliqué dans l'encodage et la récupération en mémoire épisodique. (FRANCIS .E, et AL, 2014 P.226).

Le buffer épisodique joue un rôle d'interface entre plusieurs systèmes en utilisant un code multidimensionnel commun. Le buffer épisodique ne constitue pas seulement un mécanisme permettant de modéliser l'environnement, mais il permet de créer de nouvelles représentations cognitives qui à leur tour peuvent faciliter la résolution de problèmes. (FRANCIS. E, et AL, 2013, P.226).

## **2.5 Les différents systèmes de la mémoire de travail :**

### **2.5.1 L'administrateur central :**

L'administrateur central est considéré comme un système de control qui interagit avec deux sous-système : la boucle phonologique sollicitée pour les informations auditive-verbales, et le calepin vision spatiale, en lien avec les informations visuel et spéciales. L'administrateur central est principalement impliqué dans la supervision et la régulation du système de la mémoire de travail. Ces fonctions exécutives (fonction de direction ou de pilotage) incluent la coordination de 2 sous-fonctions : la focalisation et la modulation souple de l'attention ainsi que l'activation des représentations en mémoire à long terme. A ces 2 sous-fonctions pourraient aussi s'ajouter l'inhibition des informations non-pertinente la suppression active des réponses qui s'imposent de façon routinière. Le suivi est la mise à jour du contenu de la mémoire de travail, l'étiquetage temporel et la codification contextuelle des informations entrantes ainsi que la planification et les séquençages des actions volontaires. (SAPRONA et NARBONA, 200, P.7).

### **2.5.2 La boucle phonologique :**

La boucle phonologique a été devisée en 2 sous-composantes : la première composante s'agit de stockage phonologique qui est un espace de stockage dont sa fonction est de maintenir des informations sous la forme d'encodage phonologique qui s'estompe avec le temps, et la deuxième s'agit de la répétition subvocale permet de maintenir actives les données enregistrées dans le stock phonologique, de les rafraichir pour les empêcher de disparaître (SAPRONA et NARBONA, 2009 P.7).

La boucle articulatoire (ou phonologique) est soumise à l'influence de quatre effets déterminant la qualité du rappel : le premier s'agit de l'effet de similarité phonologiques : le rappel d'une séquence d'items est d'autant plus faible que les items à rappeler sont phonologiquement proche, c'est-à-dire le rappel cériale immédiate de séquence verbale est affecté lorsque les items se rassemblent

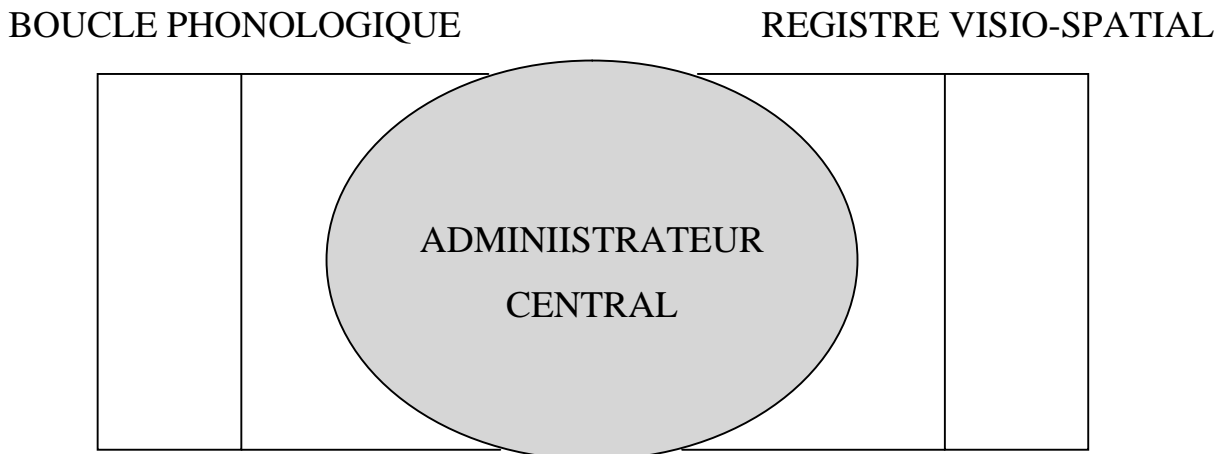
phonétiquement. En suite le deuxième effet s'agit de la longueur des mots : un sujet rappelle au moyenne de mots monosyllabiques que des mots polysyllabiques, autrement dit la longueur doit être retenu est fortement affectée par la durée de prononciation des mots, en remarque qu'un sujet peut enregistrer une série de mots courtes que les mots longs. Le troisième c'est l'effet du bruit de fond : le souvenir de séquences verbales présentées visuellement peut être perturbé par un bruit de fond. Enfin l'effet de la suppression articulatoire : le fonctionnement de la boucle phonologique est perturbée si durent la tâche de mémorisation et de rappel (RONDL et SERON, 2003, P.313).

### **2.5.3 Le calepin Visio-spatial :**

Il a été divisé en deux sous-composantes passives appelées stocke visuel et une autre sous-composante de traitement actif appelée script-interne. La fonction de la première composante (stocke visuel) serait la rétention des informations visuels n'ayant pas été modifiées par l'encodage, le script-interne et le processus actif qui permet la transformation, la manipulation, ou l'intégration des informations spatiale (SAPRONA et NARBONA, 2009, P.9).

En peut dire donc que la mémoire de travail est constituée d'un système de contrôle attentionnel qui s'agit de l'administrateur central qui coordonne entre deux systèmes qui sont là : boucle phonologique et le calepin Visio-spatiale. Le premier système est responsable de la manipulation de l'information verbale, le deuxième est un système de codage et de manipulation des images.





**Figure 01 : modèle générale de la mémoire de travail, FARDEAU.M, 2008, P.591**

### **2.6 La capacité de la mémoire à court terme :**

Miller (1956) est le premier à chiffrer la capacité de la mémoire à court terme, l'impressionnante revue de littérature qu'il effectue à ce sujet l'amène à fixer la capacité de la mémoire à court terme à « 7±2 Chunks » d'information, un individu adulte normal restitue invariablement entre 5 et 9 items soit 7±2 unités d'information. Il constate également que dans certains cas, une personne peut répéter jusqu'à 20 lettres correctement et dans l'ordre de présentation. Il en déduit que dans ces cas, les personnes effectuent des groupements de lettres (par exemple, 5 groupes de 4 lettres ou groupements en mots), afin de faciliter le rappel. Le terme chunk représente pour Miller une unité subjective de stockage basé sur l'expérience antérieure des sujets. Il semble donc que si la capacité réelle de mémoire à court terme reste constante (7±2 chunks), la capacité apparente varie en fonction de la quantité de chunks autorisés par le matériel à mémoriser. (RONDAL, 1999, P. 213.).

Craik (1971) fixe la capacité de la mémoire à court terme à 2,5-3,5 items. Tout comme Watkins (1974), il considère que la performance de la mémoire à court

terme ne peut être séparée de celle de la mémoire à long terme. Selon cette conception, ce que l'on appelle l'empan de mémoire, c'est-à-dire le nombre d'items pouvant être rappelés dans l'ordre de présentation directement après les avoir entendus, est basé sur plus d'un mécanisme sous-jacent. Craik (1971) attribue la différence entre son estimation de l'empan de mémoire et celle de Miller à la coordination de la mémoire à long terme. Selon Craik et Watkins la capacité de la mémoire à court terme ne peut être mesurée de manière non ambiguë par une seule mesure. (RONDAL, 1999, P.31).

### **Synthèse**

La mémoire c'est la capacité de notre cerveau à retenir l'information pour l'utiliser plus tard. La mémoire de travail est une fonction cognitive et l'un des concepts le plus connus et le plus étudié en psychologie cognitive. Les limites de la mémoire de travail jouent un rôle majeur dans le développement des fonctions intellectuelles. Enfin la mémoire de travail contribue à l'analyse de différents niveaux du langage et s'intéresse à la compréhension et la production.

# **Problématique**

L'aphasie de Broca appelée aussi aphasie motrice, et parmi les troubles neurologiques les plus étudiés en neuropsychologie. Elle ainsi est considérée comme un trouble de communication résultant d'une perturbation au niveau du cerveau dans la surface corticale du lobe frontal gauche, plus précisément dans le pied de la troisième circonvolution frontal gauche, qui affecte les deux versant du langage : l'expression ainsi la compréhension qui moins altérée.

Selon le rapport de la fédération internationale des aphasiques en France, indique que l'aphasie touche plus de 300 000 personnes. 300 000 nouveaux cas sont recensés chaque année. (Fédération Internationale des Aphasiques de France)

Il a consigné que la population d'aphasique en Algérie est majoritairement jeune : depuis 20ans, 80% de cas âgés entre 18ans et 45ans, 15% de cas âgés entre 45 et 60ans, 5% de cas âgés entre 60et73ans. Ceci pose évidemment le problème de la nature du bagage linguistique du locuteur algérien en tant que déterminé, depuis l'indépendance, par des facteurs d'ordre historique : degré d'alphabétisation, scolarisation, provenance par région, etc. (NACIRA ZELLAL, 1999).

Nombreuses sont les études qui ont été faites dans le domaine de l'aphasiologie ce qui nous mène à citer quelques unes, qui ont marqué l'histoire de l'aphasie, telles que les observations de Hécaen et Consoli, en 1973 qui signaient la présence de troubles de compréhension lors des lésions de l'aire de Broca s'étendant en profondeur. Mais ces troubles de la compréhension verbale restent définis selon une approche purement clinique (au moyen d'épreuves d'exécution d'ordres donnés verbalement) et permettent difficilement de juger de différences qualitatives éventuelles, dans les déficits constatés entre l'aphasie de Broca et l'aphasie de Wernicke. (GODBLUM M.C, AL, 1977, P39)

En ajoute aussi les observations de Luria en 1940-1945 chez un blessé de guerre. Il a décrit, établit la corrélation anatomo-clinique : territoire de la blanche pariétale postérieure de l'artère Sylvianne gauche, mais ne lui donne

pas de nom. De ce fait, le nom de Luria s'attachera à cette aphasie. Et finit par dire que c'est une aphasie expressive qui résulte de la perte des articulâmes. Luria les définit comme les schémas généraux de l'articulation donc la perte physiologique sous-jacente intéresse des « feed-back » proprioceptifs sous-jacente qui commandent le contrôle des postures servant à l'articulation des sons du langage. Ainsi que, le médecin neurologue français Jean Michel Mazaux (1948), qui a contribué de très près dans des recherches en aphasie et établissant une échelle de communication verbale constituée de 34 questions pour explorer les situations de communication courante. (, LANTERIA, 1995.P.105).

Ces recherches démontrent les problèmes rencontrés par un patient aphasique dans plusieurs tâches cognitives principalement « la mémoire » : qui est notre capacité à acquérir, conserver et restituer une information.

Les neurosciences ont démontré trois grands types de la mémoire classée en fonction de leur temps de traitement de l'information. Le premier type de la mémoire est appelé la mémoire sensorielle, elle traite l'information en moins d'une seconde, la seconde mémoire appelée la mémoire de travail, elle a une capacité limitée elle traite l'information d'une seconde à une minute, enfin le dernier type, s'agit de la mémoire à long terme c'est dans cette mémoire que nous conservons nos souvenirs et les informations que nous utilisons régulièrement, elle a une durée de stockage qui n'est pas limitée

L'expression « mémoire de travail » : concerne l'ensemble des opérations de maintien, de manipulation et de traitement de l'information sur une courte durée. Elle soutiendrait le processus de la pensée humaine en fournissant une interface entre perception, action et mémoire à long terme. De nombreuses recherches ont mis en évidence un lien entre la MDT et d'autres fonctions cognitives comme l'attention, les fonctions exécutives et le langage (VEN DER LINDEN.M, 1989, P.15)

L'histoire de ce concept est née en 1960, selon Baddeley et Hitch, la « mémoire de travail » renvoie à un système de capacité limitée destinée au maintien temporaire et à la manipulation de l'information pendant la réalisation d'une série de tâches cognitives, de compréhension, de raisonnement ou d'apprentissage (VEN DER LINDEN.M, 1989, P15)

Plusieurs auteurs suggèrent que les patients aphasiques pourraient présenter des déficits de la mémoire de travail, En 2008, Lesniak et al précisent que sur 200 patients atteints d'un accident vasculaire cérébral, 78% d'entre eux présentant un déficit cognitif dans un ou plusieurs domaines. L'attention est la principale fonction atteinte dans 48.5%, puis le langage 27%, en suite viennent la mémoire à court terme 24.5%, les fonctions exécutives 18.5% et la mémoire à long terme 13%. (TRAUCHESSEC.J, 2018, P.295).

En 2006, une revue de la littérature de Fonseca et al, s'est intéressée aux études portant sur l'impact des performances cognitives dans l'aphasie. Ils ont constaté que, chez les sujets aphasiques, 61.3% d'entre elles leurs performances sont moindres par rapport aux groupes contrôles dans des évaluations cognitives non verbales.( TRAUCHESSEC.J, 2018, P.297).

Pour Godefroy et le Grefex (2008), 35% des patients de plus 65ans victimes d'un AVC ischémique, présentent une atteinte de quatre fonctions suivantes : l'attention, la mémoire, le langage, et l'orientation. Il est alors nécessaire durant l'évaluation et la prise en charge d'un patient aphasique de s'intéresser non seulement au langage, mais aussi aux autres fonctions cognitives, telles que les fonctions exécutives et la mémoire de travail, qui peuvent avoir des répercussions sur la récupération des fonctions langagières et communicationnelles. (MACAUX.J, 2007, P55).

Enfin, après avoir assisté aux séances de rééducation avec un neurologue à l'hôpital d'Akbou, nous avons constaté que les patients atteints de l'aphasie de Broca, présentent des difficultés concernant la mémoire de travail.

A partir des remarques relevées durant notre pré- enquête et les études antérieures citées au préalable, nous pouvons poser la question suivante :

***La mémoire de travail est-elle atteinte chez les patients souffrant d'aphasie de Broca ?***

Dans cette optique, on propose l'hypothèse suivante :

***La mémoire de travail est atteinte chez les patients souffrant d'aphasie de Broca.***

# *Chapitre III*

## **Méthodologie de la Recherche**



**Plan du chapitre**

Préambule

1-La démarche de la recherche

1.1 La pré- enquête

1.2 La méthode utilisée dans la recherche

1.3 Définition des variables

1.4 Présentation du lieu de stage

1.5La population de la recherche

2- Les outils utilisés

3- Déroulement de la pratique

Synthèse du chapitre

**Préambule**

La réalisation d'une recherche scientifique nécessite une méthodologie bien déterminée, d'avoir un terrain de recherche, d'une population d'étude et des outils d'investigation. Le but de notre recherche est d'effectuer une évaluation de la mémoire de travail chez les patients aphasiques de Broca.

Au cours de ce chapitre nous allons aborder toutes les étapes méthodologiques que nous avons poursuivies, ainsi que l'ensemble des techniques et outils employés pour réaliser notre recherche.

Nous présentons dans ce chapitre les points suivants : la pré-enquête, présentation de l'enquête, définition de la méthode utilisée, présentation du lieu de stage et les critères de choix de notre population d'étude ainsi que les techniques que nous avons utilisées : l'entretien clinique de recherche dans le but de nous permettre de recueillir le maximum d'informations concernant le patient, le test de la mémoire de travail de BADDELEY afin de mieux développer notre thème de recherche et enfin l'analyse de ces outils qui nous permettra de mieux comprendre le fonctionnement de la mémoire de travail chez les patients aphasiques pour confirmer ou infirmer nos hypothèses.

**1- La démarche de la recherche****1.1 La pré- enquête :**

La pré-enquête représente une étape très importante dans notre projet de recherche, elle se fait par le biais de l'observation préliminaire des faits afin de recueillir le maximum d'informations qui permettent d'explorer le terrain d'étude et la population de la recherche.

Selon Gravel « le but du pré-enquête est très important, celui-ci consiste à essayer sur un échantillon réduit l'instrument élaboré d'une part, suffisant, d'une

autre part, correct pour recueillir les données dont on a besoin, on verra donc si les questions sont comprises dans le sens où elles ont été élaborées » (GRAVEL.R, 1999, P.45).

La pré-enquête contribue à la définition des liens entre un cadre conceptuel encore relativement lâche et des faits observables, elle permet aussi de recueillir des données dont l'analyse autorisera un affinement de ce cadre conceptuel que de sélectionner les indicateurs pertinents qui seront nécessaires à la construction de l'objet scientifique visé. (MOCHET, 2008, P.23).

Nous avons mené notre pré-enquête à l'hôpital d'Akbou, au mois de juillet 2020 comme c'était notre première visite, nous avons été bien agréés par l'ensemble du personnel du service.

Le personnel de santé nous a fait visiter le service des AVC afin d'avoir des informations sur leurs pathologies. Lors de notre rencontre avec les patients aphasiques de Broca, nous leur avons expliqués l'intérêt de notre présence dans le service. Nous avons testé sur deux patients le teste de la mémoire de travail dans le but de voir l'efficacité de notre outil et ainsi nous avons posé les questions de l'entretien semi-directif que nous avons préparé afin d'exécuter les modifications nécessaires.

Notre pré-enquête à dure deux semaine de 1 juillet 2020 au 15 juillet 2020.

## **1.2 La méthode utilisée :**

Nous avons utilisé dans notre recherche la méthode descriptive la plus appropriée à notre étude, et à travers une étude de cas.

### **1.2.1 La méthode descriptive :**

La méthode descriptive est celle qui semble la plus apte à donner à l'environnement décrit, sa valeur totale et concrète en écartant les certitudes

monologiques. La description dans son organisation se définit comme une configuration probatoire dont la rigueur a un double intérêt : saisir les faits et les examiner dans le logique détail au détail, elle capte les événements dans un souci de minute. Elle recueille les faits dans leur nullité, sans être pour autant un instrument de narration. (Le-HUUKHOA.F, 2000, P.57).

#### **1.2.1.1 Etude de cas :**

L'étude de cas permet une compréhension profonde des phonèmes, des processus, des comportements et des personnes. Plus précisément l'étude de cas comme méthode de recherche est appropriée pour la description, l'explication, la prédiction et le contrôle de processus appartenant à divers phénomènes individuels ou collectifs. La première des grandes forces de l'étude de cas comme méthode de recherche est de fournir une analyse en profondeur des phénomènes dans leur contexte. La deuxième, elle offre la possibilité de développer des paramètres historiques. la troisième est d'assurer une forte validité interne. (GAGNON.Y, 2012, P.2).

#### **1.3 Définition des variables :**

**1.3.1 Aphasie de Broca :** c'est le type d'aphasie le plus connus elle est appelée aussi aphasie motrice, elle touche généralement la parole. Elle se caractérise par une réduction de l'expression du discours spontané avec une compréhension bien préservée. c'est-à-dire L'individu parle peu, lentement, cherche ses mots. La compréhension est généralement bien conservée.

**1.3.2 La mémoire de travail:** possède une capacité très limitée, c'est elle qui maintient à l'esprit les informations dont nous avons besoin. Elle joue un rôle important dans plusieurs tâches telles que la résolution de problèmes, le raisonnement, la compréhension, la lecture, le calcul, etc....

#### **1.4 Présentation du lieu de stage :**

La partie pratique de notre recherche s'est déroulée au niveau du l'EPH d'Akbou de la Wilaya de Bejaia, au service de médecine interne homme.

**a) Histoire de L'hôpital :**

L'établissement public hospitalier d'Akbou est l'un des plus importants de la wilaya de Bejaia, il se situe à la haute ville. C'est un établissement public de santé construit avant l'indépendance, exactement en 1872, rénové après l'Indépendance.

Le secteur sanitaire d'Akbou fait partie de l'une des (05) cinq régions sanitaires du pays, il se situe au versants sud de la vallée de la Soummam, limité au nord par la Daïra de Azazga( Willaya de TiziOuzou) , au sud par la wilaya de Bordj Bou Arreridj , à l'est par les Daïra de sidi-Aich et Beni Ourtilane (Willaya de Sétif) et à l'ouest par la Daïra de Ain El hammam (Willaya de TiziOuzou) et la Daïra de M'Chdellah (Willaya de Bouira) , il couvre 06 daïras composées de 15 communes à 70km du chef-lieu de la Wilaya de Bejaia, dont il dépend.

Le nombre d'usagers de ce secteur est estimé à 268394, répartis dans 188 villages constituant 15 communes.

**b) Les services de l'hôpital d'Akbou :**

Il est constitué des services suivants :

- Médecine interne homme 33lits
- Médecine interne femme 35lits
- Pédiatrie et néonatalogie 33lits
- Chirurgie générale44lits
- Gynéco obstétrique 34lits
- Hémodialyse 13lits
- Un pavillon des urgences avec une salle d'observation 10lits

- 02 Blocs opératoires
- 04 salles d'opérations
- 01 Laboratoire d'analyse médical
- 02 Services de radiologie

### **1.5 La population de la recherche :**

Notre groupe de recherche est constitué d'un nombre de 04 cas, ces patients sont atteints d'une aphasie de Broca hospitalisés à l'hôpital d'Akbou de la wilaya de Bejaia. Il s'agit des patients de différentes catégories d'âge (50-73ans). Ces quatre sujets sont deux (02) femmes et deux (02) hommes, ayant des niveaux de scolarisation différents et exerçant différentes professions.

### **1.6 Les critères d'inclusions :**

- Les critères d'inclusion retenus sont les suivants :
- -Les patients sont diagnostiqués et atteints d'une aphasie de Broca
- Les patients sont des adultes âgés (65-74ans)
- Les patients sont hospitalisés au sien du l'hôpital d'Akbou

### **1.7 Les critères d'exclusion :**

Les critères d'exclusion retenus sont les suivants

- Le sexe
- Le niveau socioéconomique
- Le niveau scolaire
- Etat Matrimonial

Tableau N°1 : tableau récapitulatif des cas étudiés

Cas	prénom	Sexe	âge	Etat Civil	Profession	Durée de suivi	Forme de l'aphasie
N° 1	Dahbia	Femme	73	Mariée	Femme au foyer	1 mois	Aphasie de Broca
N° 2	Allaoua	Homme	74	Marié	Retraité Mécanique Générale	3 mois	Aphasie de Broca
N°3	Kamel	Homme	65	Marié	Inspecteur en mathématique	15 jours	Aphasie de Broca
N° 04	Lila	Femme	69	Mariée	Femme au foyer	20 jours	Aphasie de Broca

(Nous avons changé les prénoms des cas pour garder l'anonymat)

Letableau ci-dessus représente notre population d'étude qui englobe : L'âge, le sexe, la situation matrimoniale, la profession et la durée de suivi.

## 2. Les outils utilisés :

Dans le domaine de l'orthophonie, les chercheur utilisent plusieurs outils afin d'évaluer et de comprendre le trouble et le comportement du patient.

Dans notre étude, nous avons utilisé l'entretien clinique dans le but de collecter le maximum d'information. Et pour mesurer la MDT chez les patients aphasiques nous avons utilisés le teste de la mémoire de travail de baddely.

### 2.1 Définition de l'entretien :

Nous avons utilisé comme première technique de recherche : l'entretien, qui est une technique utilisée dans un certain nombre de discipline comme les sciences humaines et sociales, et d'avantage dans celui de la clinique.

L'entretien nous a permis d'établir un lien avec les patients et de recueillir leurs informations.

L'entretien est défini selon Labov&Fanshel (1977),« un entretien est un speech event », un événement de parole ou fait de parole, « dans lequel une personne (A) obtient une information d'une personne (B), une information qui était contenue dans la biographie de B ». (BLANCHET.A et GOTANDA.20014, P.17).

L'entretien est sans doute la méthode la plus fréquemment utilisée en psychologie, il se focalise généralement sur l'anamnèse du sujet, sur la nature de sa demande, sur les difficultés qu'il rencontre actuellement et qui l'amènent à consulter. L'entretien est un outil indispensable dans la pratique clinique car ce dernier apporte de nombreuses informations, durant l'entretien le clinicien est attentif au comportement verbal et non verbal du sujet permettant d'évaluer le niveau d'adaptation du sujet , son humeur , son anxiété , et son aptitude à focaliser son attention.(NEVID.J, et Al, 2009.P.60).

L'entretien est alors une conversation qui permet de retirer des informations et des éléments de réflexion riches et nuancés auprès de l'interviewé. C'est une technique scientifique de recueil des données réalisées par un échange verbal entre le chercheur et une source de renseignements au sujet d'une problématique donnée. (IBINGAM, et AL, 2018, P.93).

## **2.2 L'entretien semi-directif**

L'entretien semi-directif est une des techniques qualitatives les plus fréquemment utilisées. Il permet de centrer le discours des personnes interrogées



autour de différents thèmes définis au préalable par les enquêteurs et consignés dans un guide d'entretien. Ce type d'entretien permet ainsi de compléter les résultats obtenus par un sondage qualitatif en apportant une richesse et une précision plus grande dans les informations recueillies. (PHELEP.J, 2009, P.46).

Cette forme d'entretien, est au préalable, structurée par l'observateur qui construit un guide d'entretien en se basant sur la connaissance et la compréhension qu'il peut avoir à ce moment du fonctionnement formel de l'organisation dont il veut étudier les aspects informels. Cet entretien est qualifié de semi-directif pour indiquer que les questions sont ouvertes et que les questions seront proposées des thèmes généraux de questionnement sur le travail. Au cours de l'entretien, l'observateur interviendra par des relances pour faire préciser l'acteur et il proposera des recentrages quand il estimera que ce dernier s'écarte de l'objectif de l'entretien. (FOUDRAIT.M, 2007, P.62).

### **2.3 Guide d'entretien :**

Le guide d'entretien, également appelé grille ou canevas, est l'inventaire des thématiques à aborder au cours de l'entretien et des données de fait qui, à un moment ou un autre de l'échange, feront l'objet d'une intervention de l'enquêteur. Il n'existe pas de recette pour rédiger un guide d'entretien, tout au plus quelques règles à respecter, dont l'adéquation à l'objet de la recherche. Le chercheur a intérêt à subdiviser sa question de recherche en mini-question qui constituera les thématiques du guide. Généralement le guide comporte quatre parties organisées selon le principe de l'entonnoir : introduction, centrage du sujet, approfondissement et enfin la conclusion. (GEAVARD PERRET.M, et Al, 2012, P.116).

Notre guide d'entretien est construit autour de trois axes (voir l'annexe N° 01), chaque axe contient des questions rédigées en langue française, posées oralement en langue kabyle (la langue parlées par les patients).

## **2.4 Le test de la mémoire de travail de Baddeley :**

Nous avons utilisé le test de la mémoire de travail de Baddeley.

Ce test contient des sous tests mesurant le calepin Visio-spatial et la boucle phonologique. En 1974 il a été élaboré par Baddeley et Hitch. En Algérie, il a été adapté par KASMI Amel en 2001. Les épreuves de Siegel (1989), qui ont été adaptés à la société algérienne par Saidoun souilla en 2004.

Dans ce test on a plusieurs types d'épreuves : Epreuves du calepin Visio-spatial, épreuves de la boucle phonologique (mots, phrases, chiffres et nombres).

### **2.4.1. Epreuve de calepin Visio-spatiale :**

A ce niveau, Baddeley et Gathercole, confirment à leur tour que tout se résume dans un tableau subdivisé en neuf colonnes et chaque une est constitué de deux points, ce qui les différencie l'une par rapport à l'autre, c'est les couleurs qu'elles entretiennent, par exemple nous trouvons dans la première case le rouge, le bleu dans la deuxième, le vert dans la troisième, ensuite le jaune, enfin orange dans la cinquième grille. En revanche, le patient dans cette situation doit produire un trait tout en complétant le dessin donné, cela doit se faire par la démonstration de la troisième colonne, ou le point sera déjà ajouté, afin que le trait soit horizontal, vertical, par ailleurs cela ne s'arrête pas sur cette position, mais le patient doit reproduire tous les traits dans un autre nouveau tableau.

#### **a) Méthode de passation :**

Cette méthode sert à mettre le troisième point afin que le patient forme une ligne droite mais qu'au final ce dernier est dans l'obligation de se rappeler des mêmes positions dans le but de les redessiner tout en mettant les mêmes couleurs.

#### **b) l'objectif de cette épreuve :**

Évaluer la capacité de la mémoire de travail du patient appelée aussi Calepin Visio-spatial en utilisant des séries de tableaux.

**c) Matériel :**

Les feuilles de passation, feuille de cotation, feuille avec tableau vierge, crayon de couleur et une règle.

**d) Consigne :**

« On va vous donner de divers tableaux, sur laquelle en mettant deux points de même couleur, dans ce cas tout en utilisant votre doigt, vous allez nous montrer la colonne sur la qu'elle vous allez mettre un autre point, afin de former une ligne droite. Vous devez mémoriser le schéma, or, dans l'étape suivante ce qui vous sera demandé, est de retracer le même schéma dans un autre nouveau tableau vierge. Il est à souligner que plus les séries changent plus ça devient difficile.»

**e)Cotation :**

Un point (01) pour chaque bonne réponse et zéro(00) pour chaque erreur.

- Série de 2 tableaux sur un total de 06points.
- Série de 03 tableaux sur total de 09 points.
- Série de 04 tableaux sur total 12 points.
- Série de 05 tableaux sur total de 15 points.
- Le score obtenu au total est 42.

Puis calculer le total en pourcentage, exemple :

Score total 23

$$23 \times 100 / 42 = 54,76\%$$

### 2.4.2 Test de la boucle phonologique :

Cette épreuve est devisée en quatre sous épreuves : mots, phrases, chiffres et nombre.

#### A) test de la boucle phonologique-Mots :

En ce qui concerne cette épreuve, c'est de donner une série composée de 04 mots dont l'un est l'intrus et les 03 autres mots sont de même champ lexical, sur ce, le patient se retrouve dans une situation où il doit trouver l'intrus et le dire à la fin de la présentation de la série. Nous avons 42 ensembles de mots divisés en chaînes avec des fréquences différentes.

- 03 tentatives de séries de deux groupes.
- 03 tentatives de séries de trois groupes.
- 03 tentatives de série de quatre groupes.
- 03 tentatives de série de cinq groupes.

#### a) Méthode de passation :

L'orthophoniste doit lire les mots à haute voix, le patient doit écouter attentivement et trouver à la fin de chaque groupe l'intrus de chaque série par ordre.

#### Exemple :

مائدة - سرير - صحن - خزانة

L'intrus dans cette série, c'est : صحن

#### b) l'objectif de cette épreuve :

Évaluer la composante mémoire de travail, dite boucle phonologie à travers des séries de mots.

**c) le matériel :**

La feuille de passation, feuille de cotation.

**d) consigne :**

« On vous rappelle que de plus en plus ça devient compliqué, il est à noter que dans certaines épreuves on vous donnera de divers mots constitués de quatre termes dont l'un est intrus, et les mots restant sont de la même famille, ce qu'est destiné à vous de faire, c'est de relever dans chaque série le mot intrus.

En conséquent, à la fin on vous demandera d'annoncer les mots que vous aviez relevé du premier au dernier. »

**e) la cotation :**

Un point(01) pour chaque bonne réponse et zéro(00) pour chaque erreur

- Série de 2 groupes de mots sur un total de 06points
- Série de 03 groupes de mots sur total de 09 points
- Série de 04 groupes de mots sur total 12 points
- Série de 05 groupes de mots sur total de 15 points
- Le score obtenu au total est 42

Puis calculer le total en pourcentage, exemple :

Score total 23

$23 \times 100 / 42 = 54,76\%$

**B) test de la boucle phonologique-phrase :**

Ce test est fondé par Sigel et Ryam en 1989, il a pour but la production et la conservation d'une langue en mémoire. Dans ce cas-là, le patient doit produire tous le dernier mot de toutes les phrases données, elles entretiennent quatre chaînes, passant par deux à cinq termes, ils se différencient les uns aux autres, il peut y avoir un verbe, nom comme un adjectif, au final, le nombre conçu est 42 qui comprend tous les points.

**a) méthode de passation :**

L'orthophoniste construit une série de phrases et le patient doit trouver les mots qui manquent dans chaque série et il doit le prononcé à haute voix, puis il doit le conservé afin de pouvoir le récupérer en ordre avec les reste des mots.

**Exemple :**

3.2.1 هي .....أرقام

ا.ب.ج هي.....حروف

في يوم الجمعة كل المحلات .....مغلقة

**b) objectif de cette épreuve :**

L'objectif de cette épreuve est d'évaluer la capacité de la mémoire de travail (la boucle phonologique) en utilisant des séries de phrases.

**c) le matériel :**

La feuille de passation, feuille de cotation.

**d) consigne :**

« Cette étape consiste à vous donner le début d'une phrase, où vous devrez la compléter, soit par un verbe, un nom ou un adjectif. Vous devinez le mot qui convient à chaque phrase, à titre d'exemple (cette maison.....est belle), ensuite vous mémorisez à chaque fois le mot, pour qu'au final vous les citiez un par un, en respectant l'ordre des phrases données. Il est important de noter que plus les phrases changent plus ça devient difficile. »

**e) la cotation :**

Un point(01) pour chaque bonne réponse et zéro(00) pour chaque erreur

- Série de 2 phrases sur un total de 06 points.
- Série de 03 phrases sur total de 09 points.
- Série de 04 phrases sur total 12 points.
- Série de 05 phrases sur total de 15 points.
- Le score obtenu au total est 42.

Puis calculer le total en pourcentage, exemple :

Score total 23

$23 \times 100 / 42 = 54,76\%$

**C) test boucle phonologique (chiffre) :**

Ce test a été utilisé dans l'étude de Seigneurique en 1998 et il a été utilisé par Yuill (1989). Ce test contient 42 séries de chiffres qui sont divisés en différentes chaînes .longueur :

- 03 tentatives de séries de deux groupes.
- 03 tentatives de séries de trois groupes.
- 03 tentatives de série de quatre groupes.
- 03 tentatives de série de cinq groupes.

**a) méthode de passation :**

L'orthophoniste doit lire un ensemble de trois chiffres séparés et le patient à son tour doit conserver dans sa mémoire le dernier chiffre de chaque groupe. Les groupes sont présentés sous formes de chaînes et à la fin de chaque série, le patient doit mémoriser les derniers numéros dans l'ordre.

**Exemple :****4-3-9****2-7-1**

Le patient doit se rappeler des derniers numéros dans l'ordre. Dans cet exemple, la réponse doit être : 9-1

**d) le matériel :**

La feuille de passation, feuille de cotation.

**c) consigne :**

« Je vais vous donner une série de groupes de chiffres allant de 01 jusqu'à 09 puis à la fin de chaque série vous allez essayer de me donner les derniers chiffres de chaque groupe d'une manière ordinaire et chaque série peut se varier de 2 groupes de chiffres jusqu'à 5 groupes de chiffres. »

**d) la cotation :**

Un point(01) pour chaque bonne réponse et zéro(00) pour chaque erreur.

- Série de 2 groupes de chiffres sur un total de 06points.
- Série de 03 groupes de chiffres sur total de 09 points.
- Série de 04 groupes de chiffres sur total 12 points.
- Série de 05 groupes de chiffres sur total de 15 points.
- Le score obtenu au total est 42.

Puis calculer le total en pourcentage, exemple :



Score total 23

$$23 \times 100 / 42 = 54,76\%$$

**D) test boucle phonologique (nombre) :**

Dans ce test, le patient doit trouver le nombre le plus élevé dans un groupe de trois nombres tout en commençant de 10 jusqu'à 99. Le patient doit prononcer le nombre et le garder à l'esprit.

**Exemple :**

42 23 17

53 19 64

Rappelez-vous des grands nombres dans l'ordre

42-64

**a) méthode de passation :**

L'orthophoniste va lire le groupe de numéros au patient puis ce dernier à son tour, il doit prononcer le nombre le plus élevé et le mémoriser jusqu'à la fin de la présentation. Le sujet doit se rappeler et dire les numéros d'une manière ordinaire.

**b) le matériel :**

La feuille de passation, la feuille de cotation

**c) consigne :**

« Dans cette étape je vais vous donner plusieurs groupes, dont chacun contient des chiffres, tout en commençant de 10 jusqu'à 99 ce qui vous sera demandé, c'est de relever le grand chiffre de chaque groupes en respectant l'ordre des groupes dans la série qui peut se varier de deux groupes de chiffres jusqu'à cinq groupes de chiffres. »

**d) la cotation :**

Un point(01) pour chaque bonne réponse et zéro(00) pour chaque erreur.

- Série de 2 groupes de nombres sur un total de 06points.
- Série de 03 groupes de nombres sur total de 09 points.
- Série de 04 groupes de nombres sur total 12 points.
- Série de 05 groupes de nombres sur total de 15 points.

Lescore obtenu au total est 42.

Puis calculer le total en pourcentage, exemple :

Score total 23

$$23 \times 100 / 42 = 54,76\%$$

**E) cotation du test entier :**

Rassembler le total des épreuves en pourcentages, puis diviser sur le nombre des épreuves.

**Exemple :**

$$23\% + 35\% + 41\% + 17\% + 50\% = 166$$

$$166 / 8 = 33,2\%$$

(HAMPLAOUI .N et HAOUARI , 2019, P.105-113)

### **3. Déroulement de la pratique :**

Notre stage pratique s'est déroulé au sien de l'hôpital d'Akbou (W Bejaia) pendant deux semaines, une séance par semaine, du 01 juillet au 10 juillet. Nous avons utilisés l'entretien clinique de recherche comme moyens de recueil des données, tout en travaillant en collaboration avec le neurologue du l'hôpital.

#### **Partie théorique**

Dans le premier chapitre qui concerne l'aphasie et l'aphasie de Broca, nous avons pris beaucoup du temps pour collecter les informations, cela renvoie au manque d'ouvrage au sien de notre université mais malgré ces difficultés, on a pu trouver des solutions pour continue notre étude. Par contre dans le deuxième chapitre, on a pris pas mal du temps aussi pour recueillir les informations nécessaires concernant la mémoire de travail qu'elle que soit à travers les ouvrages, les thèses, les mémoires enligne, les articles. C'est à partir de ça nous avons pu définir notre problématique de recherche et posé une hypothèse ainsi que nous avons pu choisir la méthode de recherche et les outils qui conviens à notre recherche.

#### **Partie pratique**

Nous avons rencontré pas mal de difficultés pour trouver un lieu de stage car les orthophonistes de la Wilaya de Bejaia n'ont pas voulu nous encadrer. Grâce à la persévérance nous avons pu trouver un neurologue qui a acceptés de nous encadrer et nous donner son avis favorable pour effectuer notre stage pratique.

Après avoir discuté avec le neurologue, nous avons pu établir un contact avec les patients dans le but de gagner leur confiance et leur expliquer l'intérêt de notre étude. Et dès les premières séances nous avons pu créer notre population

de recherche, ainsi nous avons assisté aux séances de rééducations avec le neurologue dans le but d'avoir le maximum d'information sur eux et afin d'utiliser notre test. Mais on ne peut pas négliger les autres difficultés que nous avons rencontrées tel que :

- Le temps était limité (deux heures par séances étaient insuffisantes)
- L'absence des patients.
- Manque de moyen pour se déplacer jusqu'à Akbou.

**Synthèse :**

Dans cette partie, nous avons présenté les règles et les étapes que nous avons appliquées dans notre recherche afin d'organiser et structurer notre travail de recherche, et c'est grâce à la méthode descriptive et les outils que nous avons utilisés que nous avons pu récupérer les données et les résultats que nous avons analysés, afin de vérifier notre hypothèse.

## *Chapitre IV*

# **Cadre pratique de la recherche**

**1. Présentation et analyse des résultats**

**Préambule**

1.1 Présentation et analyse des résultats du cas « Dahbia »

1.2 Présentation et analyse des résultats du cas « Allaoua »

1.3 Présentation et analyse des résultats du cas « Kamel »

1.4 Présentation et analyse des résultats du cas « Lila »

**2. Discussion des hypothèses**

**Synthèse du chapitre**

## Préambule

La partie pratique est une étape essentielle dans la recherche scientifique car elle nous permet de répondre à nos questions de départ, et aussi de discuter les hypothèses formulées.

Dans cette partie de notre recherche, nous présentons les cas étudiés, puis l'analyse des données recueillies pendant notre travail à partir des entretiens cliniques, et nous présentons les résultats du test de la mémoire de travail de Baddeley, ensuite nous terminons par la validation ou invalidation de notre hypothèse.

### 1-Présentations et analyses des résultats selon les cas :

#### 1-1-Présentation du cas n°01 :

La patiente Dahbia est une vieille femme âgée de 73 ans, c'est une mère de sept enfants ; 3 garçons et 4 filles. C'est une femme au foyer qui aime prendre soin de ses enfants malgré sa maladie.

##### 1-1-1-L'histoire de la maladie :

Dahbia a été hospitalisée au niveau du service de la médecine interne à l'hôpital d'Akbou suite à un AVC d'une durée de 3 jours, cela est survenu car elle se sentait fatiguée depuis le début, toujours stressée pour des raisons inconnues et surtout nerveuse, ce qui lui cause l'augmentation ou la diminution de l'hypertension artérielle. Dahbia a fait 2 poussées, l'une en 2016 suite à une grande fatigue pour une durée d'un mois et la deuxième en 2018 qui s'est traduite à cause de sa nervosité.

##### 1-1-2-Résumé de l'entretien du cas N°01:

Dahbianous a informées que la principale cause de sa pathologie est la nervosité /ʔəlqəlqa//ʔujəʔtruħara//surtu//mara//rèalisiy//seiγ//lproblèm//deməqran/(jede vie ns nerveuse, surtout quand j'aurai de grands problèmes ). Cette patiente nous a également parlées de ses douleurs dans son corps lorsqu'elle se stresse./šhussajəγ//ʔəʔwadirðgiγ//ʔèsmə//ʔəjdihbdrħəd//pasku//šhūsay//ʔuzmiry

ara//ʔadhsrəy// (je me sens stressée quand je parle étant donné j'ai des difficultés à parler).

Dahbia, évite de parler avec les autres car elle a des difficultés de communications, elle se sent toujours lourde en parlant et lente lorsqu'elle pense et pour qu'elle puisse répondre, elle prend largement de temps et cherche ces mots.

Le discours entrepris avec Dahbia nous a permis de constater qu'elle est très influencée par sa pathologie, c'est ce qui la décourage. Nous avons su qu'elle a beaucoup de difficultés pour parler,

### **1-1-3L'analyse des résultats du test de la mémoire de travail :**

Les résultats obtenus dans les différentes épreuves du test de la mémoire de travail pour la patiente dahbia :

#### **a-Analyse des résultats du test de calepin-Visio-spatial(CVS) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par dahbia lors de l'épreuve du calepin-Visio-spatial (CVS) :



**Tableau N°02 : Note de l'épreuve calepin Visio-Spatial (CVS)**

Test du calepin Visio-Spatial (CVS)							
Séries	Tab N	Note	Tab N	Note	Tab N	Note	Total
02 Tabs	-01		-00		-01		04
	-01		-00		-01		
03 Tabs	-01		-00		-01		04
	-01		-00		-01		
	-00		-00		-00		
04 Tabs	-00		-00		-00		05
	-00		-01		-00		
	-01		-00		-01		
	-01		-01		-00		
05 Tabs	-00		-01		-01		04
	-00		-01		-00		
	-01		-00		-00		
	-00		-00		-00		
	-00		-00		-00		

À partir des données recueillies dans le tableau ci-dessus, les notes obtenues sont :

-série de tableaux 02/04

-série de tableaux 03/04

-série de tableaux 04/05

-série de tableaux 05/04

Le tableau nous a démontré que dahbia n'a pas pu réussir son test de la reproduction. Elle a eu dans les deux premières séries (série de deux et trois tableaux) une note de 4/6. Sur la première série qui contient deux tableaux, et la note de 4/9 dans la seconde série qui comporte trois tableaux. Elle n'a pas réussi à avoir une note complète dans les deux dernières séries, nous constatons que dans la série de 04 tableaux, dahbia a obtenu une note de 5/12 et dans la dernière série de 05 tableaux la note de 4/15.

Le total du score obtenu est 17/42.

Le résultat en pourcentage est : 40.48%.

À partir de ce résultat, nous remarquons que notre patiente dahbia présente des difficultés au niveau du calepin-visio-spatial.

#### **b- Analyses des résultats de la boucle phonologique :**

##### **✓ Mots :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par dahbia lors de l'épreuve de la boucle phonologique (mots) :

Tableau N°03 : Note de l'épreuve boucle phonologique (mots)

Test de la boucle phonologique (mots)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -00		-01 -01		-00 -01		<b>04</b>
03	-01 -00 -00		-01 -01 -00		-01 -00 -00		<b>04</b>
04	-00 -00 -00 -01		-00 -01 -00 -00		-00 -00 -00 -01		<b>03</b>
05	-00 -00 -00 -00 -01		-00 -01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		<b>02</b>

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 mots : 04

-séries de 03 mots : 04

-séries de 04 mots : 03

-séries de 05 mots : 02

La note finale qu'elle a obtenue est 13 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 30.95%.

Ce résultat indique que dahbia a des difficultés dans le rappel des mots en ordre, nous remarquons que dans chaque série de tableaux, dahbia n'obtient pas une note complète, par exemple, les deux premières séries (de 02 mots et 03 mots), elle a la même note 4 (dans la première 04 sur 6 et l'autre 04 sur 09). Ainsi que dans la série qui suit, nous constatons toujours, que la patiente n'obtient pas une note complète, dans la série de 04 mots, elle a eu 03 sur 12, et dans la dernière série une note de 02 sur 15, cela explique que dahbia a des difficultés dans le rappel des mots d'une manière ordinaire.

### **C- la boucle phonologique (phrases) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par dahbia lors de l'épreuve de la boucle phonologique (phrases) :

**Tableau N°04 : Note de l'épreuve boucle phonologique (phrase)**

Test de la boucle phonologique (phrase)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-00 -00		-00 -00		-00 -00		00
03	-00 -00 -00		-00 -00 -00		-00 -00 -00		00
04	-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		00
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		00
							00

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 phrases : 00

-séries de 03 phrases : 00

-séries de 04 phrases : 00

-séries de 05 phrases: 00

La note finale qu'elle a obtenue est 00 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 00%.

À partir de ce score, nous signalons que la patiente n'a pas pu réaliser cette épreuve de la boucle phonologique (phrase).

#### **D-Boucle phonologique (Chiffres) :**

Dans ce tableau, nous allons présenter, les résultats obtenus par dahbia alors de l'épreuve de la boucle phonologique (chiffres) :

Tableau N°05 : Note de l'épreuve boucle phonologique (chiffre)

Test de la boucle phonologique (Chiffre)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -01		-00 -00		-01 -00		03
03	-01 -01 -00		-00 -01 -01		-01 -01 -00		6
04	-00 -01 -00 -00		-00 -01 -00 -00		-00 -01 -00 -00		03
05	-00 -00 -01 -00 -00		-00 -01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		02

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 chiffres : 03

-séries de 03 chiffres: 06

-séries de 04 chiffres : 03

-séries de 05 chiffres: 02

La note finale qu'elle a obtenue est 14 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 33.33%.

Dans cette tâche, et à partir du score obtenu, nous notons que la patiente a eu une note incomplète. Dans la série de 02 chiffres, elle a eu 3/6, dans la troisième série 06/09, en suite dans la quatrième série de 04 chiffres, elle a obtenue 03/12. Enfin, dans la série de 05 chiffres, la patiente a accrochée une note de 02/15. Donc nous constatons qu'elle présente des difficultés dans le volet de la boucle phonologique.

#### **E-boucle phonologiques (nombres) :**

Dans ce tableau, nous allons présenter les résultats obtenus par dahbia lors de l'épreuve de la boucle phonologique (Nombres) :



Tableau N°06 : Note de l'épreuve boucle phonologique (nombres)

Test de la boucle phonologique (nombres)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -01		-00 -00		-00 -00		02
03	-00 -01 -00		-00 -01 -00		-01 -00 -00		03
04	-00 -01 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -01 -00 -00		02
05	-00 -01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		01

À partir des données de ce tableau, les notes obtenues sont :

-séries de 02 nombres : 02

-séries de 03 nombres: 03

-séries de 04 nombres: 02

-séries de 05 nombres : 01

La note finale qu'elle a obtenue est 08 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 19.05%.

Ce résultat, nous a démontré que notre patiente dahbia a des difficultés remarquables dans la réalisation de cette épreuve, car elle n'a pas pu avoir une note complète dans chaque série.

**Tableaux N° 07 : le score final**

CVS	BP Mots	BP Phrases	BP Chiffres	BP Nombres	Total	Moyenne total/5
40.48%	30.95%.	00%	33.33%.	19.05%	123.81	24.76%

### **1-1-3-1 Résumé des résultats obtenus du test de calepin-visuo-spatial et la boucle phonologique :**

D'après les notes obtenus durant la passation du test, on peut dire que la patiente dahbia a une performance légèrement inférieure à la normale dans la mémoire visio-spatial. Et dans les épreuves de la boucle phonologique, elle a eu un score très faible, surtout dans l'épreuve de la BP phrases, cela est dû aux difficultés du langage.

La note finale obtenue par dahbia est de 24.76% de réussite et 75.24% d'échec, pour dahbia le taux d'échec est très élevé par rapport au taux de réussite, cela explique que cette dernière présente des difficultés sévères au niveau de la mémoire de travail.

**1-2-Présentation du cas N°02 :**

Allaoua, est un vieil homme âgé de 74ans, père de deux enfants ; une fille et un garçon. Issue d'un milieu socio-économique moyen. Allaoua faisait la mécanique, actuellement il est en retraite.

**1-2-1-L'Histoire de la maladie :**

Allaoua a eu deux AVC, le premier en 2017 dans lequel il était hospitalisé en France d'une durée de 10 jours dans le service neurologie, à son réveil, il s'est retrouvé dans l'hôpital sans pouvoir parler ni bouger, après quelques jours il avait bien repris sa conscience mais ne pouvait pas communiquer alors il utilisait les gestes et le contact visuel pour exprimer son désir. Il n'avait pas présenté d'antécédents particuliers hormis les symptômes physiques qui sont traduits par la perte de sensibilités des membres inférieurs droits qu'il a pris pour des signes de fatigue et de surcharge. Ensuite pour une autre fois cet homme a eu un deuxième AVC en 2018, il s'est retrouvé dans l'obligation d'être hospitaliser d'une durée de 5jours, il avait perdu le langage durant 20 jours, mais juste après il a repris son langage toute en faisant la rééducation orthophonique deux fois par semaine.

**1-2-2- Résumé de l'entretien avec le cas N°2 :**

Le patient révèle que l'un des signes révélateurs de l'éventuels existence de sa pathologie est la fatigue et le stress /ʔəshussəjəγ//ʔələju//tuğuy//səuy//ləqrih/ (je me sentais toujours fatigué, j'avais presque tout le temps mal à la tête). Parfois la communication lui paraît exigeante /ʔuseiyara//ləhdur//ʔakam//zik/ (je (je n'avais pas de bonne capacités pour parler comme avant) parler couramment et formuler des phrases pour ensuite les organisées et de les exprimées paraient difficiles pour lui).

Allaoua réclame toujours qu'il oublie les prénoms des membres de sa familles, de ses amis et mêmes des fois, il a du mal à les reconnaître, ce qui explique que

ses capacités mnésiques sont perturbées. Allaoua a du mal à s'intégrer dans la société comme avant, pour lui avoir une conversation dans un groupe ou avec la famille lui semble une tâche dure.

### **1-2-3 L'analyse des résultats du test de calepin-Visio-spatial et la boucle phonologique :**

Les résultats obtenus des différentes épreuves du test de la mémoire de travail pour le patient allaoua :

#### **a-Analyse des résultats du calepin-visio-spatial(CVS) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Allaoua lors de l'épreuve du calepin-visio-spatial :

**Tableau N°08 : Note de l'épreuve calepin Visuo-Spatial (CVS)**

À partir des données de ce tableau, les notes obtenues sont :

<b>Teste du calepin Visio-Spatial (CVS)</b>							
Séries	Tab N	Note	Tab N	Note	Tab N	Note	Total
02 Tabs	-01		-01		-01		03
	-01		-00		-00		
03 Tabs	-01		-00		-01		02
	-00		-00		-00		
	-00		-00		-00		
04 Tabs	-00		-00		-00		04
	-00		-00		-00		
	-01		-00		-01		
	-01		-01		-00		
05 Tabs	-00		-01		-01		03
	-00		-00		-00		
	-01		-00		-00		
	-00		-00		-00		
	-00		-00		-00		

-série de tableaux 02/03

-série de tableaux 03/02

-série de tableaux 04/04

-série de tableaux 05/03

Le score final obtenu par notre patient Allaoua est de 12 sur 42. En pourcentage, le résultat est de 28.57%.

Le tableau ci-dessus nous montre que durant la passation de l'épreuve du calepin visio-spatial (CVS), Allaoua n'a pas réussi dans la reproduction de la majorité des séries de tableaux, sa note finale est de 28.57% de réussite et 71.43% d'échec.

D'après ce score, on peut dire que le patient Allaoua présente des difficultés sévères au niveau du calepin-visio-spatial de la mémoire de travail.

#### **b- Analyses des résultats de la boucle phonologique :**

##### **✓ Mots :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Allaoua lors de l'épreuve de la boucle phonologique (mots) :

Tableau N°09 : Note de l'épreuve boucle phonologique (mots)

Test de la boucle phonologique (mots)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -00		-01 -00		-00 -00		<b>02</b>
03	-01 -00 -00		-01 -01 -00		-00 -00 -00		<b>03</b>
04	-00 -00 -00 -01		-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		<b>01</b>
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		<b>01</b>

**07**

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 mots : 02

-séries de 03 mots : 03

-séries de 04 mots : 01

-séries de 05 mots : 01

La note finale qu'il a obtenue est 07 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 16.66%.

Ce résultat montre qu'Allaoua présente des difficultés dans le rappel des mots d'une façon ordinaire, car ce dernier, dans chaque série obtient des notes très faibles même qui sont loin de la moyenne.

### **C- la boucle phonologique (phrases) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Allaoua lors de l'épreuve de la boucle phonologique (phrase) :



**Tableau N°10 : Note de l'épreuve boucle phonologique (phrase)**

Test de la boucle phonologique (phrase)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-00 -00		-00 -00		-00 -00		00
03	-00 -00 -00		-00 -00 -00		-00 -00 -00		00
04	-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		00
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		00

00

À partir des données de ce tableau, les notes obtenues sont :

-séries de 02 phrases : 00

-séries de 03 phrases : 00

-séries de 04 phrases : 00

-séries de 05 phrases: 00

La note finale qu'il a obtenue est 00 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 00%.

À partir de ce score, on constate que le patient n'a pas réalisé l'épreuve de la boucle phonologique (phrase).

#### **D-Boucle phonologique (Chiffres) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par notre patient Allaoua lors de la passation de l'épreuve de la boucle phonologique (chiffres).

Tableau N°11 : Note de l'épreuve boucle phonologique (chiffre)

Test de la boucle phonologique (Chiffre)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -00		-00 -00		-01 -00		02
03	-01 -00 -00		-00 -01 -01		-01 -00 -00		04
04	-00 -00 -00 -00		-00 -01 -00 -00		-00 -01 -00 -00		02
05	-00 -00 -01 -00 -00		-00 -01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		02

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 chiffres : 02

-séries de 03 chiffres: 04

-séries de 04 chiffres : 02

-séries de 05 chiffres: 02

La note finale qu'il a obtenue est 10 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 23.80%.

La note finale obtenue dans cette épreuve de chiffre, démontre que notre patient a des difficultés très sévères dans la partie de la boucle phonologique (chiffres).

### **E-boucle phonologique(nombres)**

Nous présentons dans ce tableau, les résultats obtenus par Allaoua lors de la passation de l'épreuve de la boucle phonologique (Nombres) :

**Tableau N°12 : Note de l'épreuve boucle phonologique (nombres)**

Test de la boucle phonologique (nombres)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -01		-01 -00		-00 -00		03
03	-01 -01 -00		-00 -00 -00		-00 -00 -00		02
04	-00 -01 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		01
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		00

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 nombres : 03

-séries de 03 nombres: 02

-séries de 04 nombres: 01

-séries de 05 nombres : 00

La note finale qu'il a obtenue est 06 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 14.28%.

Cette note finale, démontre qu'Allaoua présente des difficultés remarquables dans la réalisation de l'épreuve de la boucle phonologique (nombres).

**Tableaux N° 13 : le score final**

CVS	BP Mots	BP phrases	BP chiffres	BP Nombres	Total	Moyenne total/5
28.57%	16.66%	00%	23.80%	14.28%	83.31	16.66%

### **1-3-3 Résumé des résultats obtenus du test de la mémoire de travail (MDT) :**

Dans les épreuves du calepin-visio-spatial, le score final du patient Allaoua est 28.75%, cela démontre que sa performance est très faible dans cette épreuve (CVS).

Pour les épreuves de la boucle phonologique quel que soit dans la tâche des mots, phrases, chiffres, ou bien nombres, nous constatons aussi que notre patient n'a pas réussi à avoir une bonne note, malheureusement les différentes épreuves se positionnent au-dessus de la moyenne.

Le score final obtenu par le patient Allaoua est de 16.66% de réussite et 83.34 d'échec. Donc, d'après l'analyse des résultats de ce teste, nous remarquons que ce patient présente des difficultés de mémorisation.

### 1-3- Présentation du cas N° 03

Kamel, Homme Agé de 65ans, père de 3 garçons et une fille, issus d'un milieu socioéconomique moyen, il est inspecteur de mathématique.

#### 1-3-1 Histoire de la maladie :

Kamel a été un inspecteur doué qui s'occupe toujours de son travail, mais il avait toujours ce problème de stress. Un jour il ne se sentait pas bien ; toujours mal à la tête, des vomissements sans oublier l'hypertension artérielle. Il a eu son premier AVC en mois de novembre 2018 qui la fait rentrer immédiatement dans le coma pour une durée de 15 jours. A son réveil il s'est retrouvé paralysé dans sa main droite ainsi que son pied. 2 mois après, à cause d'une période stressante dans sa vie, il a eu son 2ème AVC. À un moment donné il s'est senti paralysé partout dans son corps du coup il s'est évanoui sur place. Kamel s'est fait opéré et restait un mois à l'hôpital. Après quelque jour ce patient s'est réveillé toujours la main impuissante ainsi que son pied gauche, c'est pour cela qu'il se retrouvait sur une chaise roulante. Kamel suit un régime (sans sel) et faisait de la rééducation orthophonique puis il l'a arrêté.

#### 1-3-2 Résumé de l'entretien avec le cas N°03 :

Le patient informe que l'un des signes développeurs de sa pathologie est le stress /ʔəshussajəy//səlstrēs//ʔiruħiji//lkōfiās/ (je me sens souvent stressé, j'ai le manque de confiance en moi-même). La communication et le langage sont les tâches les plus difficiles pour lui. /ʔəsəiy//lipxobləm//ʔəg//ləhdur//ʔujitəğara//ʔəbēəl ləy//ʔəjən//ʔəbyiy/(pour parler je prend beaucoup du temps ). En ce qui concerne la compréhension et l'interprétation c'est tout indéterminées pour lui : /bēšē//ʔədəripōdiy//tətfəy//bəzzəf//nəlwaqØ//ʔəgxəmməm//ʔəlwaħi//duħuf//ʔənl (pour que je puisse répondre, non seulement je prends du temps pour réfléchir mais je cherche aussi les mots à utiliser.)

L'entretien mené avec Kamel nous a permis de révéler les difficultés rencontrés quotidiennement. On a constatés que son langage est incohérent ainsi que les difficultés rencontrés dans la compréhension et l'interprétation des annonces.

### **1-3-3- L'analyse des résultats du test de calepin-Visio-spatial et la boucle phonologique :**

Les résultats obtenus des différentes épreuves du test de la mémoire de travail pour la patient Kamel :

#### **a-Analyse des résultats du test de calepin-Visio-spatial(CVS) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Kamel lors de l'épreuve du test de calepin-Visio-spatial :



**-Tableau N°14 : Note de l'épreuve calepin Visio-Spatial (CVS)**

Teste du calepin Visio-Spatial (CVS)							
Séries	Tab N	Note	Tab N	Note	Tab N	Note	Total
02 Tabs	-01		-00		-01		04
	-01		-00		-01		
03 Tabs	-01		-00		-01		04
	-01		-00		-01		
	-00		-00		-00		
04 Tabs	-00		-00		-00		05
	-00		-01		-00		
	-01		-00		-01		
	-01		-01		-00		
05 Tabs	-00		-01		-01		04
	-00		-01		-00		
	-01		-00		-00		
	-00		-00		-00		
	-00		-00		-00		

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-série de tableaux 02/04

-série de tableaux 03/04

-série de tableaux 04/05

-série de tableaux 05/04

Les résultats du tableau ci-dessus de la passation du calepin-visuo-spatial (CVS) démontre que Kamel n'a pas pu réussir son test de la reproduction, il a eu dans les deux premières séries ( série de deux et trois tableaux) une note de 4/6 Sur la première série qui contient deux tableaux et la note de 4/9 dans la seconde série qui demeure trois tableaux , ainsi qu'il n'a pas réussi à avoir une note complète dans les deux dernières séries, on constate dans la série de 04 tableaux qu'il a obtenu une note de 5/12 et dans la dernière série de 05 tableaux 4/15 .

Le total de score obtenu est 17/42.

Le résultat en pourcentage est : 40.48%.

À partir de ce résultat, on remarque que notre patient Kamel présente des difficultés au niveau du calepin-visuo-spatial.

#### **b- Analyses des résultats de la boucle phonologique :**

##### **✓ Mots :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Kamel lors de l'épreuve de la boucle phonologique (mots) :

Tableau N°15: Note de l'épreuve boucle phonologique (mots)

Test de la boucle phonologique (mots)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -00		-01 -01		-00 -01		<b>04</b>
03	-01 -00 -00		-01 -01 -00		-01 -00 -00		<b>04</b>
04	-00 -00 -00 -01		-00 -01 -00 -00		-00 -00 -00 -01		<b>03</b>
05	-00 -00 -00 -00 -01		-00 -01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		<b>02</b>

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 mots : 04

-séries de 03 mots : 04

-séries de 04 mots : 03

-séries de 05 mots : 02

La note finale qu'il a obtenue est 13 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 30.95%.

Ce résultat indique que Kamel a des difficultés dans le rappel des mots en ordre, on remarque que dans chaque série de tableaux, Kamel n'obtient pas une note complète, par exemple les deux premières séries (série de 02 mots et 03 mots), il a la même note 4 (dans la première 04/6 et l'autre 04/09). Ainsi que dans la série qui suit, nous constatons toujours, que le patient n'obtient pas une note complète, dans la série de 04 mots, il a eu 03 sur 12, et dans la dernière série une note de 02 sur 15, cela explique que Kamel a des difficultés dans le rappel des mots d'une manière ordinaire.

### **C- la boucle phonologique (phrases) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Kamel lors de l'épreuve de la boucle phonologique (phrase) :

Tableau N°16 : Note de l'épreuve boucle phonologique (phrase)

Test de la boucle phonologique (phrase)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-00 -00		-00 -00		-00 -00		00
03	-00 -00 -00		-00 -00 -00		-00 -00 -00		00
04	-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		00
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		00

00

À partir des données de ce tableau, les notes obtenues sont :

-séries de 02 phrases : 00

-séries de 03 phrases : 00

-séries de 04 phrases : 00

-séries de 05 phrases: 00

La note finale qu'il a obtenue est 00 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 00%.

À partir de ce score, on note que le patient n'a pas pu réaliser cette épreuve de la boucle phonologique (phrase).

#### **D-Boucle phonologique (Chiffres) :**

Dans ce tableau, nous allons présenter, les résultats obtenus par Kamel lors de l'épreuve de la boucle phonologique (chiffres) :

Tableau N°17: Note de l'épreuve boucle phonologique (chiffre)

Test de la boucle phonologique (Chiffre)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -01		-00 -00		-01 -00		03
03	-01 -01 -00		-00 -01 -01		-01 -01 -00		6
04	-00 -01 -00 -00		-00 -01 -00 -00		-00 -01 -00 -00		03
05	-00 -00 -01 -00 -00		-00 -01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		02

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 chiffres : 03

-séries de 03 chiffres: 06

-séries de 04 chiffres : 03

-séries de 05 chiffres: 02

La note finale qu'il a obtenue est 14 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 33.33%.

Dans cette tâche, et à partir du score obtenu, on note que le patient a eu une note incomplète. Dans la série 02 chiffres, il a eu 3/6, dans la troisième série 06/09 en suite la quatrième série de 04 chiffres, il a obtenu 03/12. Enfin dans la série de 05 chiffres, le patient a accroché une note de 02 /15. Donc on constate qu'il présente des difficultés dans le volet de la boucle phonologique.

#### **E-boucle phonologique (nombres) :**

Dans ce tableau, nous allons présenter, les résultats obtenus par Kamel lors de l'épreuve de la boucle phonologique (Nombres) :



**Tableau N°18 : Note de l'épreuve boucle phonologique (nombres)**

Test de la boucle phonologique (nombres)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -01		-00 -00		-00 -00		02
03	-00 -01 -00		-00 -01 -00		-01 -00 -00		03
04	-00 -01 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -01 -00 -00		02
05	-00 -01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		01

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 nombres : 02

-séries de 03 nombres: 03

-séries de 04 nombres: 02

-séries de 05 nombres : 01

La note finale qu'il a obtenue est 08 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 19.05%.

Ce résultat, nous démontre que notre patient Kamel a des difficultés remarquables dans la réalisation de cette épreuve, car il n'a pas pu avoir une note complète dans chaque série.

**Tableaux N° 19:** le score final

CVS	BP Mots	BP Phrases	BP chiffres	BP Nombres	Total	Moyenne total/5
40.48%	30.95%.	00%	33.33%.	19.05%	123.81	24.76%

### **Résumé des résultats obtenus du test de calepin-visio-spatial et la boucle phonologique :**

D'après les notes obtenus durant le test, on peut dire que le patient Kamel a une performance légèrement inférieure à la normale dans la mémoire visio-spatial. Et dans les épreuves de la boucle phonologique, il a eu un score très faible, surtout dans l'épreuve de la BP phrases, cela est dû aux difficultés du langage.

La note finale obtenue par Kamel est de 24.76% de réussite et 75.24% d'échec, pour Kamel le taux d'échec est très élevé par rapport au taux de réussite, cela explique que ce dernier présente des difficultés sévères au niveau de la mémoire de travail.

**1-4-Présentation du cas N°04 :**

C'est une patiente qui s'appelle Lila, âgée de 69ans, femme au foyer, mère de 8 enfants. C'est une personne très touchée par sa pathologie.

**1-4-1- Histoire de la maladie :**

Lila a été comme toutes les mamans à la maison, prenne soin de sa famille, qui n'arrête pas de se donner à fond pour le confort de ses enfants tout en étant diabétique. D'un jour ou l'autre, elle commençait à avoir des maux de tête subite et intense des fois accompagnés des vomissements, des engourdissements et des affaissements dans des parties de son corps (sa main et son pied). C'est pour cela qu'elle a eu un AVC au mois de Décembre 2017. Elle s'est retrouvée à l'hôpital pour une durée de 12jours, en se réveillant elle a perdu toute conscience, c'est pourquoi déjà elle a pris beaucoup de temps pour se rappeler de son fils ainsi que le langage pour s'exprimer, elle utilise des gestes et des expressions faciales. Lila a eu la main droite paralysée et se déplace avec une chaise roulante. Le mois suivant, elle était sorti pour pouvoir commencer la rééducation au mois de février.

**1-4-2- Résumé de l'entretien avec le cas N°04 :**

Lila a déclaré que l'un des signes de sa pathologie est la perte de la sensibilité des membres inférieurs du côté droit malgré l'incohérence du langage de la patiente, elle nous a expliquée par des gestes qu'elle ne ressentait plus sa main et son pied, alors elle se déplaçait avec une chaise roulante. Les capacités mnésiques sont perturbées chez cette patiente, elle a du mal à reconnaître et se rappeler de tous ce qui l'entoure. La conversation entreprise avec Lila nous a fait comprendre qu'elle est très agitée par sa maladie, nous avons pu comprendre qu'elle a une grande difficulté dans le langage (elle nous contactait par des signes et des sons).

**1-4-3- L'analyse des résultats du calepin-visio-spatial et la boucle phonologique :**

Les résultats obtenus des différentes épreuves du test de la mémoire de travail pour la patiente Lila :

**a-Analyse des résultats du calepin-visio-spatial(CVS) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Lila lors de l'épreuve du calepin-visio-spatial (CVS) :

**Tableau N°20: Note de l'épreuve calepin Visio-Spatial (CVS)**

Teste du calepin Visio-Spatial (CVS)							
Séries	Tab N	Note	Tab N	Note	Tab N	Note	Total
02 Tabs	-01		-00		-01		02
	-00		-00		-00		
03 Tabs	-01		-00		-01		03
	-01		-00		-00		
	-00		-00		-00		
04 Tabs	-00		-00		-00		01
	-00		-00		-00		
	-00		-00		-00		
	-01		-00		-00		
05 Tabs	-01		-00		-00		01
	-00		-00		-00		
	-00		-00		-00		
	-00		-00		-00		
	-00		-00		-00		

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-série de tableaux 02/02

-série de tableaux 03/03

-série de tableaux 04/01

-série de tableaux 05/01

Les résultats du tableau ci-dessus, la passation du calepin-visio-spatial (CVS) nous démontre que notre patiente n'a pas pu atteindre un bon résultat.

Le total de score obtenu est 07/42.

Le résultat en pourcentage est : 16.66%.

À partir de ce résultat, nous observons que notre patiente présente des difficultés majeurs au niveau du calepin-visio-spatial.

#### **b- Analyses des résultats de la boucle phonologique :**

##### **✓ Mots :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Lila lors de l'épreuve de la boucle phonologique (mots) :

Tableau N°21 : Note de l'épreuve boucle phonologique (mots)

Test de la boucle phonologique (mots)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-01 -00		-01 -00		-00 -00		<b>02</b>
03	-01 -01 -00		-01 -00 -00		-00 -00 -00		<b>03</b>
04	-01 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		<b>01</b>
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		<b>00</b>

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 mots : 02

-séries de 03 mots : 03

-séries de 04 mots : 01

-séries de 05 mots : 00

La note finale que la patiente Lila a obtenue est 6sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 14.28%.

À partir de ce résultat, on note que Lila à des difficultés dans le rappel des mots en ordre, nous constatons que dans chaque série de tableaux, Lila n'obtient pas une note complète, par exemple les deux premières séries (série de 02 mots et 03 mots), elle a eu dans la première 02/6 et l'autre 03/09). Ainsi que dans la série qui suit, dans la série de 04 mots, notre patiente a obtenus un score très faible 1/12 et dans la dernière série malheureusement elle n'a pas pu se rappeler.

Cela explique que Lila a des difficultés dans le rappel des mots d'une manière ordinaire.

### **C- la boucle phonologique (phrases) :**

Dans ce tableau, nous présentons, les résultats obtenus par Lila lors de l'épreuve de la boucle phonologique (phrase) :



**Tableau N°22: Note de l'épreuve boucle phonologique (phrase)**

Test de la boucle phonologique (phrase)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-00 -00		-00 -00		-00 -00		00
03	-00 -00 -00		-00 -00 -00		-00 -00 -00		00
04	-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		00
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		00

00

A partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 phrases : 00

-séries de 03 phrases : 00

-séries de 04 phrases : 00

-séries de 05 phrases: 00

La note finale qu'elle a obtenue est 00 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 00%.

À partir de ce score, on note que la patiente n'a pas pu réaliser cette épreuve de la boucle phonologique (phrase).

#### **D-Boucle phonologique (Chiffres) :**

Dans ce tableau, nous allons présenter, les résultats obtenus par Lila lors de l'épreuve de la boucle phonologique (chiffres) :

Tableau N°23 : Note de l'épreuve boucle phonologique (chiffre)

Test de la boucle phonologique (Chiffre)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-00 -01		-00 -00		-00 -00		01
03	-00 -00 -00		-00 -00 -00		-00 -00 -00		00
04	-00 -00 -01 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		01
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		00

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 chiffres : 01

-séries de 03 chiffres: 00

-séries de 04 chiffres : 01

-séries de 05 chiffres: 00

La note finale qu'elle a obtenue est 02 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 04.76.

D'après ces résultats finals, on observe que la patiente Lila n'a pas réussi dans l'épreuve de la boucle phonologique(chiffres), car elle a obtenus un score très faible.

#### **E-boucle phonologique (nombres) :**

Dans ce tableau, nous allons présenter, les résultats obtenus par Lila lors de l'épreuve de la boucle phonologique (Nombres) :

Tableau N°24 : Note de l'épreuve boucle phonologique (nombre)

Test de la boucle phonologique (nombres)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02	-00 -00		-00 -00		-00 -00		00
03	-00 -00 -00		-00 -00 -00		-01 -00 -00		00
04	-00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00		-00 -01 -00 -00		00
05	-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		-00 -00 -00 -00 -00		00

00

À partir des données de ce tableau, les notes obtenus sont :

-séries de 02 nombres : 00

-séries de 03 nombres: 00

-séries de 04 nombres: 00

-séries de 05 nombres : 00

La note finale qu'elle a obtenue est 00 sur 42.

Le résultat en pourcentage est : 00 %.

Ce résultat, nous démontre que notre patiente n'a pas pu réaliser cette tâche,

Et nous remarquons qu'elle présente des difficultés importantes au niveau de la boucle phonologique (nombres).

#### Tableaux N° 25 : le score final

CVS	BP Mots	BP Phrases	BP chiffres	BP Nombres	Total	Moyenne total/5
16.66%	14.28%.	00%	04.76%.	00%	35.7	7.14%

#### Résumé des résultats obtenus du test de la mémoire de travail :

D'après les résultats obtenus durant test, nous constatons que la patiente a eu un score très faible quel que soit dans l'épreuve du calepin-visuo-spatial ou dans les différentes épreuves de la boucles phonologiques.

La note finale obtenue par Lila est de 7.14% de réussite et 92.86% d'échec, pour cette patiente, le taux d'échec est très élevé par rapport au taux de réussite, cela explique que cette dernière présente des difficultés sévères au niveau de la mémoire de travail.

**2-discussion des hypothèses :**

Dans notre recherche, nous avons vérifié la mémoire de travail des patients atteints d'une aphasie de Broca est perturbée. Nous avons émis l'hypothèse suivante « les personnes atteintes d'une aphasie de Broca présentent des perturbations au niveau de la mémoire de travail ».

D'après l'analyse des données du test de la mémoire de travail auprès des patients atteints de l'aphasie de Broca, nous avons les données suivantes :

**Tableau N° 26 : tableau récapitulatif des notes du test de la mémoire de travail, de Baddeley :**

Cas	Score CVS	Score BP Mots	Score BP Phrases	Score BP Chiffres	Score BP Nombres	Score Final	Niveau de L'atteinte
Dahbia	40.48%	30.95%	00%	33.33%	19.05%	24.76%	75.24%
Allaoua	28.57%	16.66%	00%	23.80%	14.28%	16.66%	83.34%
Kamel	47.61%	09.52%	00%	26.19%	16.66%	19.66%	80.01%
Lila	16.66%	14.28%	00%	04.76%	00%	7.14%	92.86%

A travers ces résultats finals, nous remarquons que la mémoire de travail est perturbée avec les quatre cas.

D'après le tableau ci-dessus; nous constatons que la patiente dahbia a eu un score de 24.76% de réussite et un taux d'échec de 75.24%, son score est vraiment faible, cela explique qu'elle présente une perturbation sévère. Ainsi que Allaoua qui a obtenu 16.66% comme score de réussite et 83.34% d'échec, ce score est aussi faible comme celui du premier cas, donc cela nous permet de dire qu'il présente aussi des perturbations très sévères au niveau de la mémoire de travail. On remarque aussi que les deux derniers cas présentent des perturbations très sévères, car Kamel a eu un score de 19.66 de réussite et 80.01% comme taux d'échec et notre dernière patiente Lila a obtenu 7.14 comme un taux de réussite et 92.86% comme taux d'échec.

Alors, à partir de l'analyse de ces résultats, nous constatons que la mémoire de travail est perturbée chez les patients aphasiques de Broca, et notre hypothèse est confirmée.

Il est courant, à l'heure actuelle, de considérer les transformations segmentales effectuées par les patients aphasiques comme résultat d'une atteinte de la composante phonologique de mémoire de travail. Caramzza, Miceli et Villa, en 1986 proposent un modèle de répétition, de lecture et d'écriture dans lequel les informations verbales captées par le canal auditif ou visuel sont temporairement stockées dans les mémoires phonologiques à court terme avant d'être reproduites par le sujet. (Rondal, al,2000, P.317.).



# **Conclusion**

## Conclusion

---

L'objectif de notre recherche est de vérifier si la mémoire de travail chez les patients aphasiques est atteinte. Notre population d'étude se compose de quatre (04) cas atteints de l'aphasie de Broca,

Nous avons appliqué deux (02) outils qui sont : l'entretien semi-directif et le test de la mémoire de travail de Baddeley.

Les résultats de cette étude ont mis en évidence la réalisation de nos objectifs et la confirmation de notre hypothèse. En effet, nos patients présentent des difficultés au niveau de la mémoire de travail. En effet l'application des deux outils que nous avons utilisés, nous a permis de démontrer que les patients souffrent d'une aphasie de Broca présentant des perturbations au niveaux des performances de la mémoire de travail.

Enfin, nous pouvons dire, que cette recherche nous a permis d'acquérir plus d'information dans le domaine de l'orthophonie, et c'est grâce à elle que nous avons pu découvrir beaucoup de choses et de développer nos connaissances.

On peut aussi dire que notre spécialité reste toujours dans le besoin des nouvelles études et recherches qui peuvent créer de nouveaux programmes et techniques afin d'améliorer les capacités cognitives de la personne souffrant d'aphasie de Broca.

Pour conclure, notre étude permet d'effectuer d'autres recherches à propos de ce sujet même d'une autre façon avec une manière plus approfondi, notre recherche nous a amenés à réfléchir sur d'autres thèmes intéressants, nous souhaitons ouvrir le champ pour d'autres études à travers les questions suivantes :

## Conclusion

---

*Est-ce-que la mémoire de travail est la seule fonction cognitive qui est altérée ?*

*Est –ce-que la sévérité de l’atteinte dans la mémoire de travail chez une personne souffrant de l’aphasie de Broca se varie d’une personne à une autre ?*

# **Bibliographie**

## Bibliographie

---

1. BAUDOIN J. TIBERGHIE G. (2007). Psychologie cognitive, édition Bréal.
2. BLANCHAT A. GOYMAN A. (2007). L'entretien, l'enquête et ses méthodes .PARIS. Armand Colin.
3. BLOCH H.CHEMAM R.DEPAET E, GALLO A. LECONTE P.FRANCOIS J, REUHLIN M.(2013).Dictionnaire psychologie .Edition : LAROUSE
4. BRIN-HENRY.F, COURRIER.C, LEDERLE.E. E, MASY.V, ortho-édition (2004) Dictionnaire Orthophonie. PARIS, Ortho Edition.
5. BRIN-HENRY.F, COURRIER.C, LEDERLE.E. E, MASY.V, ortho-édition (2011) Dictionnaire Orthophonie. PARIS, Ortho Edition.
6. CAMBIER .J. MASSON .M, DEHEN .H, MASSON .C. (2008) Neurologie, Issy-les-Moulineaux, Elsevier Masson.
7. CHOMEL-GUILLAUME S. LELOUP G, BERNARD I. (2010).Les aphasies. Evaluation ET Rééducation. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson
8. COHEN.G. (1989). Mémoire dans le réel monde : Lawrence Erlbaum Associates Hillsdale.
9. DEMONT E. CLEMENT C. (2008).Psychologie du développement, PARIS.
10. DUCRANE DE RIBAU COURT B. (1989).Rééducation sémiologique de l'aphasie. BRUXELLES : De Boeck-Wermael.
11. DUMONT A. (2001). Mémoire et langage. PARIS. FRANCE. Edition Masson.
- 12.EUSTACHE F. FAURE S, DESGRANGS B. (2014). Manuel de neuropsychologie. 4ème édition.
- 13.FARDEAU M. (2008).Sémiologie des maladies nerveuses. Édition deboek.
- 14.FOUDRIT M. (2007).Sociologies des organisations : la pratique du raisonnement. FRANCE. 2ème édition, Pearson éducation France, Amazon.
- 15.GAGNON Y-C. (2012). L'étude de cas comme méthode de recherche. FRANCE. Presses de l'université du Québec, Amazon.

## **Bibliographie**

---

16. GAONAC'G.D, LARIGAU D. (2000). Mémoire et fonctionnement cognitive. PARIS. Edition Aranud.
17. GEAVARD PERRET M-L, DAVIDE G. HAON C. JOLIBERT A. (2012). Métrologie de la recherche en science de gestion. FRANCE. 2ème édition .Amazon.
18. GILL R. (2014). Neuropsychologie. La 6ème édition.
19. GODBLUM M.C, KREMIN.H. (1977). A propos de l compréhension des sujets atteints d'aphasie in langage. PARIS.FRANCE. Amazon.
20. HAMLOUI N.,HAOURI M. (2019).La mémoire de travaille et la pragmatique du langage chez les sujets atteints de sclérose en plaque. Mémoire en master 2 en pathologie du langage et de la communication. Université de Bejaia.
21. LANTERI A. (1995), restauration du langage chez l'aphasique. BRUXELES : DE Boeck –Wersael.
22. LE RONZO M- L. (2008), Les personnes Agées : la psychologie de vieillissement. FRANCE. Edition : Bréal.
23. LE.HUU KHOA F. (2000). Liens méthodologiques et parenté épistémologique entre les sciences sociales. FRANCE. Presses univ.septentrion, Amazon.
24. MARC S. (2004), Mémoire comment la conserver et la développer. FRANCE. Édition Odile Jacob Amazon.
25. MARION.L. (2010), Mémoire de travail Visio- Spatiale et enfants TDA/H. FRANCE .édition Toulouse.
26. MAZAUX J. (2007). Aphasie et Aphasique. ELSEVIER Masson.
27. NEVID J, RATHUS SPENCER. GREENE BEVERLT. (2009) .Psychopathologies . France.7ème édition. Amazon.
28. NOEL M-P. (2007). Bilan neuropsychologique de l'enfant. FRANCE. Édition Mardaga.

## Bibliographie

---

29. PERETTI C- S, PATRICK MARTIN. FERRERI. FLORIAN (2004). Schizophrénie et cognition. PARIS. Édition : John Euronext.
30. PHELEP J. (2009). Introduction aux sciences sociales .educagri, édition.
31. PRITCHARD C.ALLOWAY. (2002). Neurosciences médicales : les bases neuroanatomique et neurophysiologique. Amazon France. Deboek supérieur
32. ROCH LECOUCRS A, LHERMITTE F. (1979) .L'aphasie. Paris : Flammarion.
33. RONDAL J, SERON X. (2003). Bases théoriques et diagnostic et rééducation. Edition Pierre Mardaga.
34. RONDALL J-A. (1999). Manuel de psychologie de l'enfant. France .Mardaga-Amazon.
35. SERON X.JEANNEROD M. (1998). Neuropsychologie humaine. 2ème édition Mardaga.
36. SHERWOOD L. (2005). Physiologie humaine. PARIS.FRANCE. Édition Paris France : deboek....
37. SOPRANO.A-M, NARBONA. (2009). La mémoire de l'enfant : Développement normal et pathologie. PARIS.FRANCE. édition : Masson.
38. THIETAR R-A, COLL. (2007). Méthodes de recherches en management. Dunod, 3ème édition.
39. TRAUCHESSEC J. (2018). Aphasie et troubles cognitifs : des concepts à l'évaluation.
40. TRICOT A .SAHUT G ,LEMARIE J.(2016). LE DECOUMENT : communication et mémoire. Amazon France : deboek supérieur.
41. VAN EECKHOU P. (2014). Le langage blessé. Amazon. FRANCE.
42. VAN DER LINDEN M. (1989). Les troubles de la mémoire. BRUXELLES Pierre Mardaga.
43. VAUTRIN D. (2005). Les nouvelles de la mémoire. FRANCE. Édition Alpen, Amazon.

## Bibliographie

---

44.ZELLAL N. (1999). Protocole MONTERIEL TOLOUSE d'examen linguistique de l'aphasie. Université d'Alger.

### **Article:**

Grunert.K. Automatic and strategic processes in advertising effects, journal of marketing, (1996).

### **Site**

<https://neuropedagogie.com/memoire-de-travail/organisation-et-fonctions-de-la-memoire-de-travail.html>.



# **Annexes**

### Annexe N°1

#### Guide d'entretien

##### Axe N° 01 : données personnelles

- Nom
- Prénom
- Date de naissance
- Situation familial
- Profession
- Adresse
- Langue maternelle
- Autre langues
- Nombre d'enfants
- Entourage familial
- Situation financières
- Régime alimentaire
- Antécédents médicaux
- Date de diagnostic
- La dure d'hospitalisation
- Les premiers signes
- L'état du malade aux urgences
- A-t-elle (la personne) a répondu au traitement rapidement ?
- Son état au réveille

- **Axe N° 02 : capacités de la mémoire de travail**
- Avez-vous de plus en plus souvent des difficultés à vous rappeler des noms et prénoms de personnes qui vous sont familières ?
- As ce que ca vous arrive d'oublier des visages familiers ?
- Avez-vous de plus en plus souvent des difficultés à vous exprimer par oubli des mots ?
- Vous arrive-t-il de répéter plusieurs fois la même chose parce que vous oubliez l'avoir déjà dite ?
- Comment vous a trouvez vos capacités mnésiques ?

**Annexe II :Test CVS+BP (Mémoire de travail)**

**Feuille De Notation**

Nom :..... Prénom :.....

Age :.....Etat Matrimonial :.....

Profession :.....Forme de l'aphasie :.....

Année de diagnostique :.....Note de l'examen :.....

Remarques :.....

<b>Teste du calepin Visio-Spatial (CVS)</b>							
Séries	Tab N	Note	Tab N	Note	Tab N	Note	Total
02 Tabs							
03 Tabs							
04 Tabs							
05 Tabs							

## Annexes

---

<b>Test de la boucle phonologique (mots)</b>							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02							
03							
04							
05							

## Annexes

---

<b>Test de la boucle phonologique (phrase)</b>							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02							
03							
04							
05							

## Annexes

---

Test de la boucle phonologique (Chiffre)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02							
03							
04							
05							

## Annexes

---

Test de la boucle phonologique (nombres)							
Séries	01	Note	02	Note	03	Note	Total
02							
03							
04							
05							

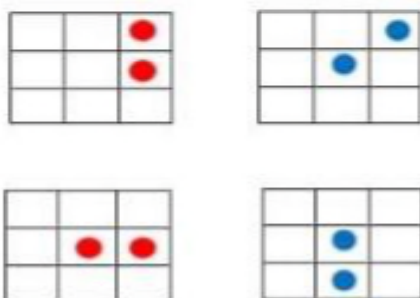


## Annexes

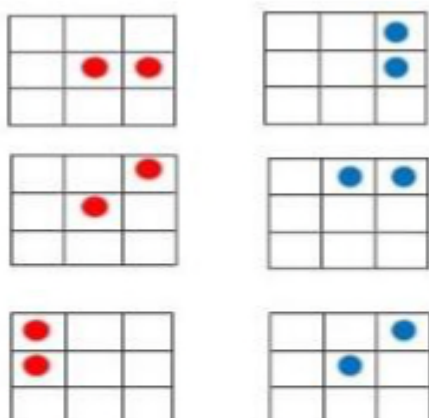
---

<b>CVS</b>	<b>BP Mots</b>	<b>BP Phrases</b>	<b>BP chiffres</b>	<b>BP Nombres</b>	<b>Total</b>	<b>Moyenne total/5</b>

a. Test du calepin Visio-spatial :  
Série d'entraînement:



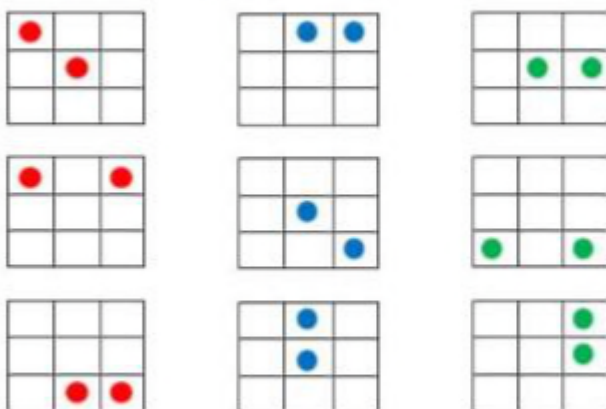
Série de 02 tableaux:



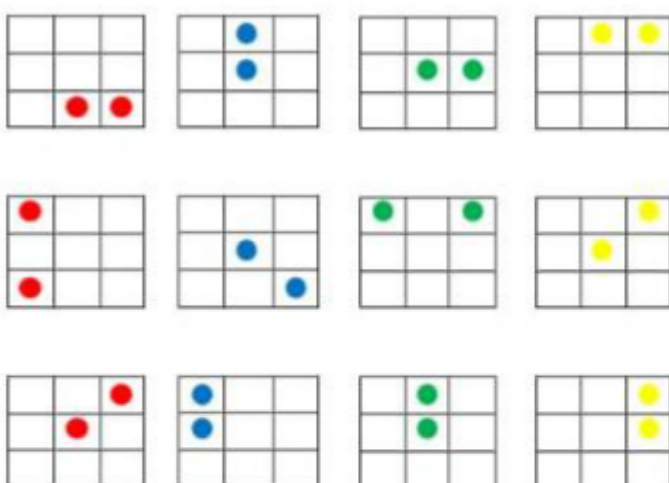
# Annexes

---

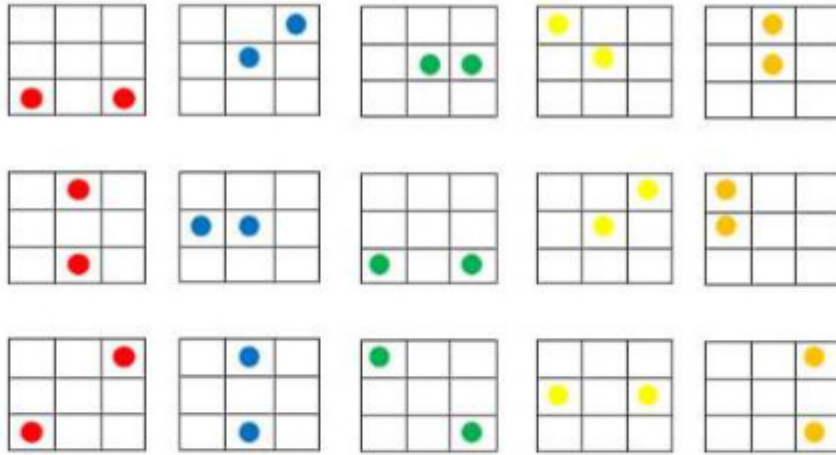
Série de 03 tableaux:



Série de 04 tableaux:



Série de 05 tableaux:



b. Test de la boucle phonologique:

- اختبار الحلقة الفونولوجية - كلمات -

سلسلة صليب:

أمير	فارس	مروج	ملك
سنونو	سبورة	نسر	حمام
كرة القدم	كرة السلة	شاحنة	كرة المضرب
حجر	حصي	صخرة	شارب

سلسلة من مجموعتين:

زرافة	مطرقة	حصان	ثعبان
قطار	مكتب	خزانة	كراس
وسادة	نجمة	شمس	قمر
قطار	غابة	دراجة	سيارة

## Annexes

قائمة المراجع والملاحق		ملازمة الاسكندر الهامة بالقبـه القدي الذي يقفل الميقاتري	
سداة	جندي	بحار	طيار
إملاء	ستار	حساب	قراءة
<b>سلسلة من 3 مجموعات:</b>			
مخدة	إزار	مصباح	غطاء
طبيب	حديقة	ممرضة	مريض
مكسة	ساعة	ساعة حائط	رقاص الساعة
خال	مشبك	حدة	عم
طماطم	ثوم	سفر	بصل
شاة	رصيف	صيف	ربيع
مربع	دائرة	حمار	مثلث
حوت	فحم	قرش	دلفين
محيرة	سيالة	قلم	قفل
<b>سلسلة من 4 مجموعات:</b>			
ساعة	دقيقة	ثانية	شعاع
زربية	قبة	سجادة	بساط
بنديقة	مسلس	شريط	مدفع
رسم	مشمش	فراولة	عنب
آلة	جذع	غصن	ورقة
كعكة	فلان	رفائق	متراس
أب	أم	طابع	بنت
لين	قطن	عصير	ماء
دركي	شرطي	إطفائي	نعبان
عين	فم	منبه	أنف
خاتم	دخان	عقد	سوار

سلسلة من 5 مجموعات:			
صنوبر	بلوط	كرمة	شوكة
شمال	جنوب	جريدة	غرب
صيني	صاروخ	إيطالي	روسي
بستان	حقل	باخرة	مزرعة
الرعد	أغنية	العاصفة	الرق
كرسي	طاولة	أغنية	كرة
الخميس	الثلاثاء	مضرب	الأحد
فطور	طوق	غداء	عشاء
لهر	واد	حديقة	بحيرة
أذن	مهرج	لاعب	مهلوان
القول	البازلاء	الجزر	حضبة
ثلج	صابون	مطر	برد
مزل	لحام	خياز	يقال
سنة	عربة طفل	أسبوع	يوم
حجر	نفق	سلفاة	طريق

- اختبار الحلقة الفونولوجية -

تدريب:

في الخريف تفقد الأشجار.....(أوراقها)  
 يباع الحيز عند.....(الحياز)  
 التفاح لونه أحمر، و الموز لونه.....(أصفر)  
 ظهر الحمل به إثنان من.....(الحديدات)

سلسلة من جملتين:

- في المسيح تتعلم.....(السياحة)  
تناول الحساء باستعمال.....(الملقحة)  
1،2،3 هي أرقام، و أ،ب،ج هي.....(حروف)  
نعسل أيدينا بماء و.....(الصابون)  
من فضلك إعطني ورقة و.....(قلم)  
في يوم الجمعة كل المخلات.....(معلقة)

سلسلة من ثلاث جمل:

- هناك غيوم، عن قريب سوف.....(مطر)  
عندما لا نرى جيدا يجب أن نلبس.....(النظارات)  
الأصفر لون فاتح، و البني لون.....(داكن)  
سنذهب إلى البحر لكي نصطاد.....(السمك)  
السلحفاة بطيئة و الأرنب.....(سريع)  
عندما تكون الغرفة غير مرتبة لابد من.....(ترتيبها)  
لكي يخرج الصوص من البيضة، عليه أن يكسر.....(القشرة)  
قبل أن أبعث رسالة، ألصقت عليها.....(طابعا)  
القول السودانيطعمه مالح و العسل طعمه.....(حلوى)

سلسلة من أربع جمل:

- بعد الخروج من المدرسة، يرجع الأطفال إلى.....(يوثم)  
نقطع اللحم باستعمال.....(السكين)  
الرجل كبير و الطفل.....(صغير)  
بعد أن أغتسل أحفف جسمي باستعمال.....(المنشفة)  
نخلق شعرنا عند.....(الحلاق)

نستعمل السبال لكي نكتب، و قلم الرصاص لكي.....(ترسم)  
عندما نكسر رجلنا نمشي باستعمال.....(العكاز)  
بعد إلقاء القبض على السارق، ثم وضعه في.....(السجن)  
القط بماء و الكلب.....(ينبح)  
في لعبة التيس، يقذف اللاعبون الكرة باستعمال.....(المضرب)  
داخل القصر المهجور، تسكن.....(الأشباح)  
تبت المسامير باستعمال.....(المطرقة)

سلسلة من شمس جميل:

أحيانا لا يرجع الأطفال إلى منازلهم للغداء، بل يتغدون في.....(المطعم)  
إذا أردنا أن نكون راحتنا طيبة نستعمل.....(العطر)  
لكي تفيض الشرطة على القاتل عليها القيام بـ.....(البحث)  
تقرأ الأخبار في.....(الجريدة)  
عندما نأكل كثيرا.....(نسمن)  
نرمي الفضلات و الأوراق القديمة في.....(المزبلة)  
نقطف النمر من.....(النخلة)  
بأني موزع البريد صباحا ليوزع.....(الرسائل)  
أدفع 100 دينار على شكل قطعة نقدية أو على شكل.....(ورقة)  
في الدقيقة 60.....(ثانية)  
في المحطة نركب القطار، و في المطار نركب.....(الطائرة)  
نشترى اللحم من عند.....(الجزار)  
نمشي السيارات على الطريق، و المارة على.....(الرصيف)  
عندما تفرغ القارورة نقوم بـ.....(ملئها)  
حين أستيقظ باكرا في الصباح أستعمل.....(منبها)



## Annexes

اختبار الحلقة الفونولوجية - أعداد -

تدريب:

46	60	31
20	14	52
55	71	68
37	24	17

سلسلة من مجموعتين:

64	82	23
69	75	55
49	24	38
33	79	84
47	32	53
50	42	21

سلسلة من ثلاث مجموعات:

37	88	90
16	65	72
42	73	80
33	61	40
24	78	57
44	65	11
22	15	56
83	39	84
71	39	26

## Annexes

---

سلسلة من أربع مجموعات:

6	0	4
8	5	7
1	3	4
4	2	9
<hr/>		
9	6	0
1	0	8
7	2	0
2	0	9
<hr/>		
4	6	9
3	2	0
6	8	5
9	7	6

سلسلة من خمسة مجموعات:

1	6	8
9	6	4
7	8	6
4	7	4
2	4	5
<hr/>		
6	4	2
2	8	1
8	6	4
3	8	2
6	1	6
<hr/>		
5	3	8
8	9	5
1	7	2
3	2	9
7	3	7

## Annexes

---

اختبار الحلقة الفونولوجية - أرقام -

تدريب:

2	0	3
7	5	8
3	6	5
2	2	4

سلسلة من مجموعتين:

4	3	8
7	5	2
3	7	1
8	4	0
6	4	7
1	9	3

سلسلة من ثلاث مجموعات:

8	4	5
4	3	4
4	8	9
2	1	6
8	2	0
5	9	7
8	4	5
9	6	9
4	2	8

## Annexes

---

### سلسلة من أربعة مجموعات:

92	79	31
35	28	66
81	10	21
29	55	84
<hr/>		
12	51	39
75	18	64
20	96	25
87	73	63
<hr/>		
92	71	26
37	32	74
15	50	90
70	63	79

### سلسلة من خمسة مجموعات:

72	54	93
64	56	38
11	73	14
33	88	24
62	61	35
<hr/>		
92	44	98
51	40	62
23	41	70
20	63	26
47	35	54
<hr/>		
86	25	39
37	24	18
19	13	52
58	69	71
56	43	12

# **La mémoire de travail chez les sujets atteints d'une Aphasie de Broca**

*Etude de 4 cas réalisée au niveau de l'hôpital  
D'Akbou, service Médecine Interne*

## ***Résumé***

L'aphasie de Broca est l'une des aphasies les plus connues et les plus identifiées, elle implique des déficits au niveau des performances mnésiques. Nous avons fait une étude sur quatre cas, et nous avons également appliqué le test de la mémoire de travail de Baddeley (2002) dont l'objectif est de vérifier si la mémoire de travail est perturbée chez les sujets atteints d'une aphasie de Broca .... Les résultats de cette étude nous ont permis de démontrer que les composantes de la mémoire de travail sont altérées chez ces cas.

## ***Mots clés :***

Aphasie de Broca, Mémoire de travail

## ***Abstract***

Boca's aphasia is one of the most known and identified aphasias, it involves deficits in memory performance. We carried out a study on four cases, and we also applied the working memory test of Baddeley (2002), the objective of which is to verify whether working memory is disturbed in subjects suffering from Boca's aphasia... . The results of this study allowed us to demonstrate that the components of working memory are altered in these cases.

## ***Key words:***

Broca Aphasia, work memory