



*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 planification chez les personnes atteintes d'aphasie de Broca**

*Etude de 4 cas réalisée au niveau de l'hôpital*

*D'Akbou, service Médecine Interne*

**Présenté par :**

- Mouzaoui Katia
- Taouache Sara

**Encadré par :**

Dr. HADBI Mouloud

**Promotion 2019/2020**

## **Remerciements**

Nous tenons tout d'abord à remercier le tout puissant de nous avoir fourni de la sante, le courage, la volonté, la patience tout au long de notre parcours universitaire.

En seconde lieu nous tenons à remercier notre encadreur de mémoire Mr. HADBI Mouloud pour sa disponibilité, sa patience, et ses précieux conseils et de nous avoir encadré et guidé tout au long de ce travail.

Nous tenons a témoigner toutes notre reconnaissance a docteur Messbah qui a enrichis nos connaissance dans le domaine de l'aphasiologie tout au long de notre stage a l'hôpital d'Akbou ainsi que pour le temps qu'il a consacré pour nous et d'avoir eu la patience de répondre a toutes nos questions.

Nous adressons nos sincères remerciements à tous nos enseignants pour leurs conseils qui ont contribué à la réussite de notre étude universitaire.

Nous remercions chaleureusement nos chères parents qui ont été a nos coté, pour leur soutiens et leurs encouragements à avancer malgré tout les obstacles qui se sont dressées sur notre chemin tout au long de cette année. Un grand merci aussi à nos chères frères et sœurs pour leurs encouragements qui ont été d'une grande aide.

Nous voudrions remercier aussi tout nos amis plus particulièrement Assia, nos camarades, qui nous ont apporté leur soutien morale et intellectuel tout au long de la rédaction de ce mémoire.

Un grand merci aux patients aphasiques participants à notre étude.

Enfin, nous aimerions exprimer notre gratitude à toutes les personnes, très nombreuses a les citer, qui nous ont soutenues et qui nous ont aidé lors de la rédaction de ce mémoire et qui ont contribué au succès de notre stage (mention spéciale à Smail et Fayçal).

## *Dédicace*

*A ma Mère,*

*« Tu m'as donné la vie, la tendresse et le courage pour réussir.*

*Tout ce que je peux t'offrir ne pourra exprimer l'amour et la reconnaissance que je te porte.*

*En témoignage, je t'offre ce modeste travail pour te remercier pour tes sacrifices et pour l'affection dont tu m'as toujours entourée. »*

*A mon Père,*

*« L'épaule solide, l'œil attentif compréhensif et la personne la plus digne de mon estime et de mon respect.*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer mes sentiments, que dieu te préserve et te procure santé et longue vie. »*

*A mes sœurs et frères Ryma, Fatima, Brahim, Abd Rahmen*

*A ma chère tante Meriem*

*A Sara, chère amie avant d'être binôme*

*A ma meilleure amie Assia*

*qui ma supporté dans les moments difficiles*

*A tous mes autres ami(e)s*

*A tous ceux que j'aime et qui m'aiment*

*Merci !*

*Katia*

## *Dédicace*

*A ma très chère mère*

*Quoi que je fasse ou que je dise je ne saurai point te remercier comme il se doit. Ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence a mes cotés a toujours été ma source de force pour affronter les différentes  
Obstacles.*

*A mon support dans ma vie mon très cher père*

*Tu as toujours été a mes cotés pour me soutenir et m'encourager  
Ton amour a fait de moi ce que je suis aujourd'hui  
Que se travail traduit ma gratitude et mon affection.*

*A mon cher conjoint Smail*

*Qui m'a aidé et supporté dans les moments difficiles*

*A mes chers frère et sœur Didine et Melissa*

*A mes chères tantes Hassina et Noria*

*A mes chers beaux parents*

*A ma chère binôme Katia*

*A ma meilleure amie Assia*

*qui n'a jamais cessé de m'encourager.*

*Sara*

## **Abréviations**

AVC Accident vasculaire cérébrale.

AIT Accident Ischémique Transitoire.

SAS Système attentionnel superviseur.

TOL Tour De Londres.

TP Temps de planification.

F.E Fonctions exécutives.

## Liste des tableaux

Numéro	Titre	Page
N°1	Classification des aphasies	07
N°2	Tableau récapitulatif de l'échantillon d'étude	52
N°3	Tableau des résultats du cas N°1	64
N°4	Tableau des résultats du cas N°2	68
N°5	Tableau des résultats du cas N°3	73
N°6	Tableau des résultats du cas N°4	77

## Liste des figures

Numéro	Titre	Pages
N°1	L'aire classique perisylvienne du langage (vue latéral d'un hémisphère gauche)	13
N°2	Le modèle des fonctions exécutives de Diamond (2013)	30
N°3	Le modèle des fonctions exécutives de Shallice et Norman(1980)	33

## Sommaire

Liste des figures

Liste des tableaux

### *Partie théorique*

#### **Chapitre I : Aphasie de Broca**

##### Introduction

1- Classification des aphasies .....	07
2- Historique .....	10
3- Définition de l'aphasie de Broca .....	11
4- Les différents stades de l'aphasie de Broca .....	12
5- Localisation lésionnelle .....	13
6- Etiologie des troubles aphasiques .....	15
7- Les principaux traits sémiologiques de l'aphasie de Broca .....	20
8- Les troubles associés à une aphasie de Broca .....	25
9- Synthèse .....	28

#### **Chapitre II : Fonctions exécutives et l'habilité de planification**

1- Définition des fonctions exécutives .....	31
2- Définition de la planification .....	33
3- Le model des F.E de Norman et Shallice.....	34
4- Planification et stratégie .....	36
5- Planifier une action .....	37

## Sommaire

6- Planifier un discours .....	37
7- Problème de planification .....	38
8- Synthèse.....	39

### *Partie Pratique*

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

<b>Problématique et hypothèse.....</b>	<b>44</b>
1- Pré-enquête.....	48
2- Les difficultés rencontrées .....	49
3- Présentation de lieu de recherche .....	50
4- Echantillon d'étude .....	52
5- Les critères de sélection des cas .....	53
6- Le tableau représentatif de l'échantillon .....	54
7- La méthode de recherche .....	54
8- Les outils de recherche .....	55
9- Synthèse.....	61

#### **Chapitre IV : Présentation, interprétation et discussion des résultats**

1- Présentation et analyse des résultats des cas .....	64
1.1- Présentation et analyse des résultats de ZAHIR .....	64
1.2- Présentation et analyse des résultats de ZOUINA .....	69



## *Sommaire*

1.3- Présentation et analyse des résultats de ZAKIA .....	73
1.4- Présentation et analyse des résultats de DJAMILA .....	78
2- Discussion de l'hypothèse.....	82
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>85</b>

# **Introduction**

## **Introduction**

L'une des maladies neurologiques les plus connues et qui occupe une place majeure en neuropsychologie et dans notre domaine qui est l'orthophonie, est le syndrome aphasique qui est considéré comme un trouble du langage manifesté par une incapacité de communiquer touchant les deux versants du langage l'expression et la compréhension, elle est souvent le résultat d'une lésion hémisphérique gauche, provoquée dans la majorité des cas par un accident vasculaire cérébral.

L'aphasie se présente sous diverses formes et le principal élément qui détermine une forme d'aphasie est généralement la localisation et l'étendue de la lésion au niveau du cerveau. Parmi les formes les plus répandues de l'aphasie, nous trouvons l'aphasie de Broca qui est majoritairement accompagnée de handicaps majeurs tels que des perturbations des fonctions exécutives notamment la perturbation de la planification qui se manifeste par une difficulté voire une incapacité à définir les actions nécessaires pour atteindre un objectif désiré en suivant les étapes appropriées pour cela.

Nous nous sommes intéressées particulièrement à la capacité de planification parmi d'autres fonctions exécutives étant donné qu'à ce jour peu d'études s'intéressent à cette fonction. Et pour cela nous avons choisi le service médecine interne homme à l'hôpital d'Akbou à Bejaia comme terrain d'étude, dans lequel on a rencontré les patients aphasiques présentant les critères que nous cherchons dans notre étude.

Notre objectif est d'évaluer les capacités de planification dans une pathologie neurologique résultant d'un AVC qui touche uniquement les adultes, appelé Aphasie de Broca.

Notre fort intérêt pour ce type de pathologie a servi de point de départ à notre étude qui s'intitule « les capacités de planification chez les personnes atteintes d'aphasie de Broca ».

Nous avons réparti notre travail en quatre chapitres ;

Un premier chapitre théorique intitulé Aphasie de Broca, dans lequel nous allons introduire par un aperçu historique sur l'aphasie de Broca, quelques définitions de

l'aphasie selon différents auteurs, sa classification, ses différents stades, ainsi que sa localisation lésionnelle, ses étiologies, sa sémiologie et en dernier les troubles qui peuvent accompagner cette pathologie.

Un second chapitre théorique intitulé la planification ou nous allons définir en premier lieu les fonctions exécutives plus particulièrement la planification, puis en deuxième lieu nous allons présenter son modèle théorique le plus connu.

Un troisième chapitre intitulé la partie méthodologique, dans lequel nous allons évoquer notre problématique de recherche et notre hypothèse ensuite nous décrirons notre démarche méthodologique en commençant par la pré-enquête, la présentation de lieu de recherche et la population d'étude, la méthode de recherche suivie, et enfin nous citerons les techniques qu'on a utilisées durant notre stage (l'entretien semi directif et le test de la Tour de Londres).

Un quatrième chapitre intitulé la partie pratique, dans ce chapitre nous présenterons les cas étudiés et analyserons ensuite les données des entretiens réalisés avec les patients sélectionnés pour l'étude et leur proches, enfin nous présenterons la phase de discussions des résultats et de l'hypothèse.

Nous clôturons notre recherche par une conclusion en dégagant les perspectives de notre étude.

# **Partie théorique**

# **Chapitre I**

# **Aphasie de**

# **Broca**

## **Plan du chapitre**

### **Préambule**

- 1- La classification des aphasies
- 2- Historique
- 3- Définitions de l'aphasie de Broca
- 4- Les différents stades de l'aphasie de Broca
- 5- La localisation lésionnelle
- 6- Les étiologies les plus fréquentes de l'aphasie de Broca
  - 6.1 Pathologies vasculaire
  - 6.2 les pathologies tumorales
  - 6.3 Autres étiologies
- 7- les principaux traits sémiologiques de l'aphasie de Broca
  - 7.1 sur le Pole expressif
    - 7.1.1 Les atteintes quantitatives de l'expression orale
      - 7.1.1.1 la réduction de la fluence verbale
      - 7.1.1.2 le mutisme
      - 7.1.1.3 Le manque des mots (ou anomie)
      - 7.1.1.4 Autres anomalies
    - 7.1.2 L'atteinte qualitative d'expressions orale
      - 7.1.2.1 anarthries
      - 7.1.2.2 les troubles phonologiques
      - 7.1.2.3 les troubles sémantique
      - 7.1.2.4 les troubles lexicaux

## 7.2 Sur le pole réceptif

8- les troubles associés à une aphasie de Broca

### **Synthèse**



## Préambule

A fin de clarifier notre recherche qui est d'évaluer l'habilité de planification chez les patients atteints d'aphasie de Broca, nous allons d'abord initier par citer les différentes définitions d'aphasie de Broca selon quelques chercheurs, sa classification, ses différents stades, sa localisation lésionnelle, ses étiologies ainsi que sa sémiologie et ses troubles associés.

### 1. Classification :

Une classification des principales aphasies est réalisée en fonction de niveau de leur fluence, leur répétition, compréhension et leur dénomination :

**Tableau N°1** Classification des aphasies

Classification des aphasies				
	<b>Fluence</b>	<b>Répétition</b>	<b>Compréhension</b>	<b>Dénomination</b>
A.de Broca	Non fluente	Pathologique	Relativement bonne	Pathologique
A.transcortical motrice	Non fluente	Bonne	Relativement bonne	Pathologique
A.de Wernicke	Fluente	Pathologique	Pathologique	Pathologique
A.de conduction	Fluente	Pathologique	Bonne	Pathologique
A.transcortical sensorielle	Fluente	Bonne	Pathologique	Pathologique

**Aphasie de Broca :**

Ce type d'aphasie se caractérise par un langage non fluent ce qui signifie que l'expression est réduite, mais la compréhension est peut toucher, la dénomination et la répétition sont inhabituelles, l'expression se limite tantôt a un phonème par exemple (« tan tan » le cas décrit par Paul Broca), ce trouble peut être aussi associé à une anarthrie dans l'expression de la parole et l'on peut noter une apraxie bucco-facial. (Perkin, G, 2002, P.103).

### **Aphasie transcorticale motrice :**

Cette forme d'aphasie est approximativement similaire à celle de Broca. Il y'a une grande réduction de l'expression spontanée, la compréhension est peut toucher, avec en revanche une répétition conserve, il ya parfois des phonèmes d'écholalies, la lésion est plus antérieur et supérieur que celle donnant lieu à l'aphasie de Broca. Intéressant parfois la face interne du lobe frontale .cette forme d'aphasie peut être cassé par un infarctus de la cérébrale antérieur. (Perkin, G, 2002, P.104).

### **Aphasie de Wernicke :**

C'est une aphasie fluente avec un débit très rapide, les mots perdent leur signification ce qui fait que le sujet jargonne, on rencontre chez lui aussi des paraphasies phonémique et sémantique, le sujet soit il commit des substitutions syllabique ou bien d'un mot ou d'une phrase, la répétition est altéré et au finale la compréhension orale et écrite est très perturbé. La personne altéré a très peu conscience de ses troubles langagiers. (Perkin, G, 2002, P.104)

**Aphasie de conduction :**

Cette aphasie est fluente le patient a une bonne conscience de ces troubles langagier, ce type d'aphasie se caractérise par une articulation intacte mais sa répétition et dénomination sont altérés en revanche sa compréhension est bonne ce pendant la compréhension d'un texte lu est relativement préserve chez certains patients la lésion se situe au niveau du faisceau arque, chez d'autre est proche de l'Aire de Wernicke. (Perkin, G, 2002, P.104)

**Aphasie transcorticale sensorielle :**

Le discours est fluent mais la compréhension est gravement atteinte en revanche la répétition est préservée de manière très étonnante au point que le patient incorpore les mots de l'examineur. La lésion responsable siège probablement au niveau de la jonction temporo-pariétal postérieur. (Perkin, G, 2002, P.104).

**2. Historique :**

Le principal artisan de la découverte de l'aire de Broca, d'ailleurs le nom de cette zone dévoile son appellation qui est Paul Broca, en 1841 ce dernier part faire ces études de médecine à Paris, dans l'hôpital de Bicêtre pour commencer son internat chez une célèbre neuropsychiatrie.

En 1845 Broca rencontrera M. Leborgne dans les allées de cette hôpital car à ce moment là, M.Léborgnée n'était pas paralysé, mais au début des années 50 il devient hémiplégique et en 1853 il est grabataire et privé de l'expression orale, en 1861 des médecins découvrent qu'il est atteint d'une abcès gangrené, et malgré qu'il y a aucun espoir de guérison, il est tout de même transféré d'urgence le jeudi 11 avril 1861 dans le service de chirurgie ou il trouvera Broca qui l'examinera et remarquera qu'il avait pour toute parole qu'une stéréotypie « tan ». (Mazaux, J, 2007, P.3-5).

En effet c'est à partir des soins précis et des tonnes de recherches détaillé que Broca constate que le mutisme n'a pas gravement altéré l'intelligence. Le malade s'exprime assez bien par des gestes mais Broca a remarqué au niveau du fonctionnement cérébral, que seule la faculté du langage produit qui était totalement atteinte, à cette situation impressionnante qui la senti la nécessité d'inviter M.Auburtin à venir voir son malade et après que ce dernier a été consulté par M.Auburtin qui annonce sans hésitation que les lobes antérieurs avait été atteints.

Et après que le patient succomba, Broca a pris une autorisation auprès de ses proches a fin qu'il réalise et explore ce qui le préoccupe, mais au final il conclut que le siège du langage articulé se situait dans la troisième circonvolution frontal gauche et c'est à partir de ce temps que le terme aphasie fait son apparition. (Mazaux, J et AL. 2007, P.3-5).

### **3. L'aphasie de Broca :**

L'aphasie de Broca est le type le plus connue parmi les aphasies expressives, elle se caractérise par un langage articulé très lent elle nécessite un effort considérable et laborieux dans la production du langage, ses phrases sont télégraphiques, c'est à dire que la formulation des phrases ne sont pas complètes, la diminution du flux de la parole peut aller jusqu'au mutisme.

Aphasie de Broca est appelé aussi aphasie motrice, aphasie motrice corticale, aphasie d'expression, aphasie verbale, sa lésion est liée à une atteinte de la partie postérieur de la troisième circonvolution frontale gauche au niveau du pied de la frontale ascendante. (Lanteri, A. 2009, P.21-22).

L'aphasie de Broca est une forme de pathologie qui a des répercussions sur la syntaxe et la fluence verbale elle peut être consécutive d'un large infarctus fronto pariétale avec généralement une extension sous cortical, mais a présent une lésion profonde au niveau du cerveau pourrai donner naissance à elle seule une aphasie de Broca. (Signoret, J, et AL. 1993, P.47).

L'aphasie de Broca est une forme d'aphasie qui a un langage spontané et non fluent, et se caractérise aussi par une réduction sur le pôle quantitatif et qualitatifs de l'expression orale, dans laquelle la production d'un discours est informative, lente et laborieuse en rapport avec l'existence de trouble arythmique de type désintégration phonétique. (Campolini, C et AL, 2003, P.35)

L'aphasie de Broca est connue par une aphasie de types non fluente, avec un discours informatif. Elle est associée à une dysprosodie et un agrammatisme, elle se caractérise par une répétition anormale notamment dans des phrases qui contiennent des articles, des prénoms...etc. La compréhension est relativement préservée mais la dénomination est très mauvaise ce qui fait qu'une aide est sollicitée soit en donnant la première lettre, soit en faisant une phrase explicative sans oublier qu'un aphasique de Broca est incapable d'écrire et lire. (Améri, A .1997, P.7)

#### **4. Les différents stades de l'aphasie de Broca :**

Les capacités langagières d'un aphasique de Broca peuvent évoluer au fil de temps. Bien sûr, chaque sujet évoluera différemment dans sa maladie et il est difficile d'élaborer une évolution type de l'aphasie de Broca, mais nous essayerons d'établir l'évolution la plus commune.

- Les aphasies de Broca les plus sévères peuvent débuter par une phase de mutisme totale. Cette phase n'est pas systématique pour tous les patients et est généralement transitoire s'il y en a une. A ce stade la compréhension du langage oral est souvent altérée et le langage écrit parfois inaccessible.
- Les stades des stéréotypies verbales peuvent succéder celui du mutisme ou apparaître d'emblée. L'apparition de ces stéréotypies constitue une urgence de rééducation, auquel cas le patient risquerait de s'enfermer dans ces stéréotypies, ce qui empêcherait l'émergence d'un discours informatif. Certaines prises en charge orthophoniques consistent alors à faire taire

fermement le patient lorsqu'il produit ces itérations. A ce stade, la compréhension écrite devient possible. Un délai supérieur à deux mois de ce stade des stéréotypies laisse présager une mauvaise récupération ultérieure du langage.

- Les stades du mutisme et des stéréotypies passés la production orale s'enrichit mais peut rester fortement perturbée par des manques du mot, des paraphasies (phonémique et sémantique), des persévérations. Les compréhensions orales et écrites sont bonnes mais les capacités en lecture à haute voix et en écriture peuvent rester déficitaires.
- parallèlement ou par la suite, le stade de l'agrammatisme peut se développer. Dans ce cas-là, la compréhension est généralement bonne mais l'agrammatisme peut être très présent dans les productions orales et écrites.
- Enfin, à plus long terme, la récupération du langage est variable selon les sujets. Une récupération totale du langage, des manques des mots paraphasie et parfois des séquelles articulatoires peuvent perdurer. (Robin, F. 2010, P.20-21).

### **5. Localisation lésionnelle :**

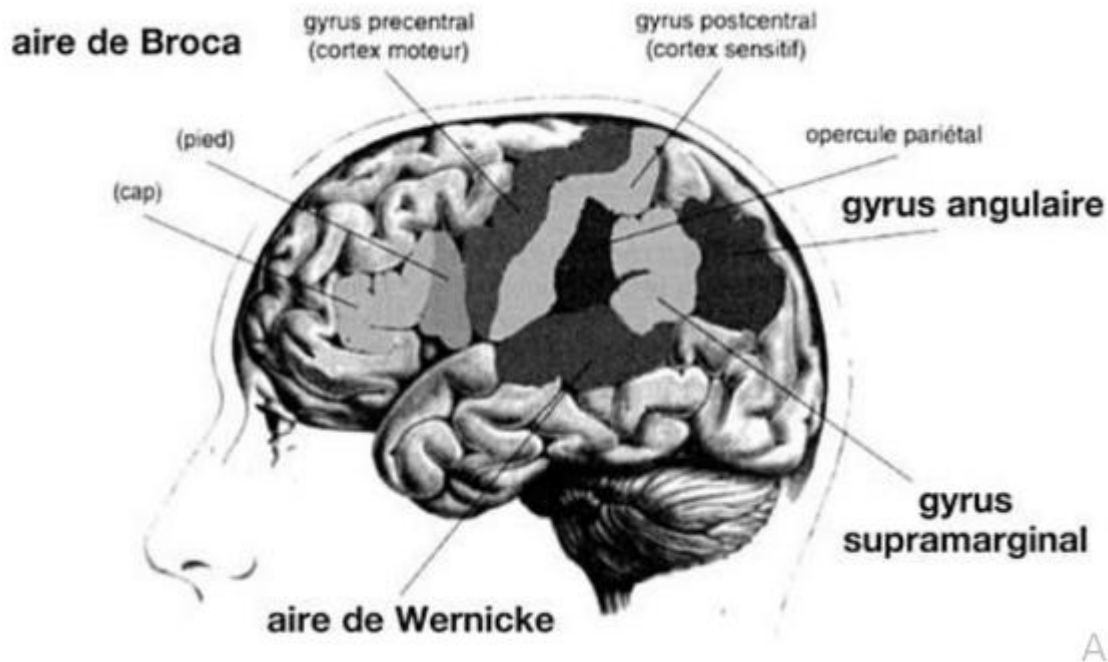
La région cérébrale menacée d'AVC est très large, elle intègre la région fronto latéral, pré rolandique, la substance blanche sous-jacente et peut s'étendre en arrière vers le lobe pariétal. La vascularisation de ce territoire est pris en charge par l'artère sylvienne moyenne ,tous les examens cliniques de cette pathologie faites dans les années passés ont été refaite de nos jours et il s'est avéré qu'une lésion sévère dans l'aire frontale gauche large engendrera soit une petite aphasie ou une grande aphasie de Broca, et il a été montré qu'une lésion limité au niveau de la zone de Broca causera non seulement une aphasie elle-même mais une dysprosodie et une agraphie de sévérité moyenne.

En outre les paraphasies phonémique et verbale apparaissent au moment où les fibres reliant les aires postérieures du langage avec le système limbique et non par l'altération des structures frontales. (Chomel-Guillaume, S et AL. 2010, P.7).

L'atteinte de la région frontale gauche qui s'étend à l'opercule central et à la zone temporale supérieure, en revanche si elle est 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 d'un tableau plus complexe tel qu'une anarthrie progressive primaire ou être accompagnée d'une apraxie des membres ou de la parole.

Toutes les structures cérébrales ayant un lien avec un syndrome de type aphasie de Broca sont impliquées dans le système qui contrôle l'output verbal plus précisément tout dysfonctionnement dans cette structure en raison de ce syndrome provoquera des répercussions dans le langage. La coloration sémiologique dépendra de l'implication respective des structures corticales et sous-corticales ce qui veut dire que les signes cliniques dépendront de la région atteinte. (Chomel-Guillaume, S et AL. 2010, P.7).

**Figure N°1** l'aire classique prerisylvienne du langage (vue latérale de l'hémisphère gauche).



(Pierart, B. 2013).

## 6. Etiologies des troubles aphasiques :

L'aphasie est la conséquence de lésions cérébrales de différentes pathologies vasculaires qu'est la cause la plus fréquente, de tumeur cérébrale, maladies neuro dégénératives, pathologies inflammatoires ainsi que des pathologies traumatiques.

### 6.1 Pathologies vasculaires :

#### 6.1.1 Définition des accidents vasculaires cérébraux (AVC) :

En 1978 l'OMS définit l'accident vasculaire cérébrale comme « survenue brutale d'un déficit d'une fonction cérébrale, le plus souvent focal (hémiparésie, hémiparésie, hémianopsie, hémiparésie, hémiparésie, hémiparésie), parfois global (confusion, coma), sans autre cause



apparente qu'une cause vasculaire ». L'avènement du scanner d'écarter de manière plus efficace et définitive les causes non vasculaires de déficit neurologiques. Malgré tout, ce terme reste assez vague car on y regroupe des lésions cérébrales ayant des mécanismes physiopathologiques très différents et donc des pronostics, des traitements et des préventions variables.(Chomel-Guillaume,S et AL, 2010, P.42).

### **6.1.2 L'accident ischémique transitoire (AIT) et l'accident ischémique cérébral constitué (infarctus cérébral) :**

L'accident vasculaire cérébral ischémique est un déficit neurologique de rythme vasculaire due à l'obstruction d'une artère cérébrale qui cause une anoxie, ou bien un arrêt brutale de la circulation sanguine dans une partie du cerveau. La durée des symptômes neurologiques déficitaires permettait jusqu'au moment de l'IRM de diffusion de définir l'accident ischémique transitoire comme un déficit neurologique d'une durée inférieure à 24h c'est à dire qui cede ou bout de 24 h, en dessous de 24h on supposait qu'il n'y avait pas de lésion cérébrale. Mais ce n'est plus la définition actuelle, à présent il se définit par un petit moment de dysfonctionnement neurologique conséquent d'une ischémie focale cérébrale ou rétinienne dont les signes cliniques durent le plus souvent moins d'une heure et sans lésion ischémique, qui veut dire tout est normal au moment de l'examen avec l'IRM.

En revanche un accident cérébrale qui résulte un déficit qui dure plus d'une heure est un accident ischémique cérébral constitué laissant des séquelles cérébrale. Lorsque le déficit neurologique est peu marqué surtout en cas d'atteinte du langage isolée, seule l'orthophoniste permettra de poser le vrai diagnostic d'accident vasculaire constitué et non pas transitoire. Et donc de suggérer un plan de rééducation pour des troubles qui risquent d'être négligés, car l'accident ischémique transitoire n'entraîne aucun déficit qui nécessite une prise en charge. (Chomel- Guillaume, S et AL, 2010, P.43).

### **6.1.3 Hémorragie cérébrale profonde :**

Aussi appelée hématome intracérébrale, elle est causée par la collection hémorragique dans le parenchyme cérébral après la rupture de la paroi d'une artère cérébrale.

### **6.1.4 Hémorragie sous-arachnoïdienne (hémorragie méningée) :**

Elle correspond à un saignement au niveau des méninges. Lorsqu'elle est très volumineuse, elle s'accompagne d'une irruption de sang dans le parenchyme (hémorragie méningée et intra parenchymateuse).

### **6.1.5 Thrombophlébite cérébrale :**

En entendant accident vasculaire cérébral, on pense directement que c'est une pathologie artérielle, alors qu'il peut s'agir aussi d'une thrombose veineuse même si cela est plus rare. Elle correspond à l'interruption d'une veine causée par un caillot de sang. L'accident vasculaire cérébral d'origine veineuse combine souvent des lésions parenchymateuses ischémiques et hémorragiques. (Chomel-Guillaume, S et AL, 2010, P.43).

### **6.1.6 Mécanismes des accidents ischémiques :**

Une ischémie cérébrale peut être causée par plusieurs mécanismes physiopathologiques :

- le premier est l'athérosclérose des vaisseaux cervicaux (responsable de sténoses des artères carotides et vertébrales) et intracérébraux. Il représente environ 60% des causes d'ischémie cérébrale.
- les embolies d'origine cardiaque (20 à 25% des ischémies) le plus fréquemment par trouble du rythme cardiaque paroxystique (arythmie par fibrillation auriculaire).

- l'athérome des petites artérioles perforantes (lipohyalinose) à l'origine d'infarctus de petites tailles, appelé « lacunes ».
- des causes rares : dissection artérielle, angéites ou artérites avec atteinte cérébrale, anomalies hématologiques responsables de troubles de la coagulation...
- ou encore une cause inconnue (aucun mécanisme physiopathologique ne peut être retrouvé en l'état actuel des connaissances) ou une cause indéterminé c'est le cas lorsqu'il ya deux causes possibles comme une fibrillation auriculaire et une sténose carotidienne significative (ce qui survient assez souvent chez les sujets âgés).

Sur le plan épidémiologique les AIT sont considérés comme un facteur de risque d'accident vasculaire cérébrale constitué et ne font pas partie des événements recensés dans les registres d'AVC, sachant que ils ont les memes mécanismes physiologiques que les accidents vasculaires ischémiques constitué. Un risque d'avoir un AVC après avoir fait un AIT est énorme égale à 16 dans la première année et à 7 durant les cinq années suivants. (Chomel- Guillaume , S et AL, 2010, P.44).

### **6.1.7 Accidents vasculaires cérébraux hémorragiques :**

Environ 20% des AVC sont d'origine hémorragiques, avec une prédominance des hémorragies méningées avant 50 ans et des hématomes profonds après 50 ans.

### **6.1.8 Hémorragies intracérébrales profondes :**

Mécanismes physiopathologiques

Les hémorragies cérébrales profondes sont dues à la rupture de micro-anévrysmes se formant sur les artérioles distales des patients hypertendus mal équilibrés, et qui sont indétectables en artériographie. Il existe par ailleurs de plus

en plus d'accident vasculaires hémorragique compliquant des traitements anticoagulants. (Chomel- Guillaume, S et AL, 2010, P.46).

### **6.1.9 Hémorragies méningées (ou sous-arachnoïdiennes) :**

Mécanismes physiopathologiques

La principale cause de l'hémorragie méningée est la rupture d'une malformation vasculaire, le plus souvent un anévrisme artériel. La rupture peut être précédée d'épisodes de fissuration, marqués par des céphalées brutales, internes mais transitoires. Lorsque la malformation se rompt, il y a éruption de sang dans les espaces sous-arachnoïdiens (méningés). Si le saignement est important, le sang peut se collecter dans le système ventriculaire et également à l'intérieur du parenchyme cérébral il s'agit alors d'une hémorragie cérébro-méningée. L'état clinique initial sera donc très différent si l'hémorragie est de faible importance et uniquement méningée, ou s'il s'agit d'une hémorragie cérébro-méningée avec un déficit neurologique focal voire avec un tableau de souffrance cérébrale diffuse avec coma.

Thrombose veineuse cérébrale ou thrombophlébite cérébrale :

Les thromboses veineuses cérébrales peuvent survenir à tout âge et surtout chez le sujet jeune ; les étiologies sont multiples (contraception orale, tabac, pathologie de la coagulation, post-partum). Elles correspondent à l'occlusion plus ou moins étendue d'un sinus veineux et/ou d'une veine cérébrale. (Chomel-Guillaume, S et AL, 2010, P.46-47-48).

### **6.2 Pathologies tumorales :**

Les lésions tumorales peuvent altérer les capacités de communication et de langage soit d'une manière directe en touchant une région corticale impliquée dans les processus du langage soit par la lésion d'un faisceau de la connexion. Sachant que la nature de la tumeur que se soit bénigne ou maligne n'impacte pas les symptômes du déficit de langage. (Chomel- Guillaume, S et AL, 2010, P56).

### **6.3 Autres etiologies :**

D'autres types de lésions cérébrales peuvent créer une aphasie tels que les pathologies neurodégénératives qui se caractérisent par

des troubles progressifs du langage comme le cas dans l'aphasie progressive primaire, maladie d'Alzheimer, ou par des pathologies inflammatoires tels que la sclérose en plaques qui est la plus souvent rencontrée en neurologie qui touche la substance blanche du système nerveux central, des pathologies traumatiques affecteront des territoires corticaux plus ou moins localisés et aussi des pathologies infectieuses. (Chomel- Guillaume, S et AL, 2010, P.49-58).

### **7. Les principaux traits sémiologiques de l'aphasie de Broca :**

L'aphasie de Broca, ou appelée aphasie motrice ou aphasie d'expression, présente les traits sémiologiques suivants :

#### **7.1 Sur le pôle expressif :**

##### **7.1.1 Les atteintes quantitatives de l'expression orale :**

###### **7.1.1.1 La réduction de la fluence verbale :**

Caractérisée par un débit lent, des pauses fréquentes. Dans les cas sévères qui est généralement manifestée au début de la maladie, la réduction peut arriver jusqu'à la suppression complète des productions verbales ou mutisme. (Lattre, E, C, 2008, P.170).

###### **7.1.1.2 Le mutisme :**

Il s'agit d'une absence totale de toute production linguistique orale, voir de toute émission sonorisée due à des causes différentes comme une inhibition linguistique, des troubles arthriques sévères ou une apraxie de la parole, qui peuvent parfois s'associer. Constituant souvent le tableau initial des aphasies non

fluentes, il est dans ce cas synonyme de sévérité de l'atteinte. (Chomel-Guillaume, S, 2010, P.70).

#### **7.1.1.3 Le manque des mots (ou anomie) :**

Il s'agit de l'impossibilité à produire un mot dans différentes conditions d'énonciation. Ce trouble se manifeste en langage spontané par des hésitations, des latences anormalement longues, utilisation de mots très généraux de remplacement (truc, machin, chose, etc.) Et de périphrases (« c'est l'objet dans lequel je mets tous mes vêtements pour partir en vacances »). (Lattre, E, C, 2008, P. 570).

#### **7.1.1.4 Autres anomalies du débit :**

##### **La stéréotypie :**

Elle correspond à la production répétée des mêmes phonèmes, mots ou segments de phrase. Dans les cas d'aphasies non fluents sévères, le discours peut être réduit à l'émission d'une stéréotypie, l'exemple le plus connu de stéréotypie étant le « tan » de M. LEBORGNE, célèbre patient de PAUL BROCA.

##### **Écholalie :**

Il s'agit de la répétition incontrôlable du patient en écho les dernières paroles dites par l'interlocuteur. Ou toute une phrase ou une partie seulement d'une phrase ou bien le dernier mot ou les dernières syllabes du dernier mot sont répétés involontairement.

##### **Persévérations :**

Se sont des répétitions d'une réponse précédemment produite malgré la modification de la consigne. Elles peuvent prendre différentes formes, Hel en a décrit trois types :

- « stuc-in-set » : c'est le maintien inapproprié d'une catégorie de réponse après modification de la consigne
- persévération continue : il s'agit d'une répétition inappropriée d'une réponse de façon prolongée ou continue ;

Persévération récurrente : répétition inappropriée d'une réponse déjà produite auparavant de la présentation d'un nouveau stimulus. (Chomel-Guillaume, S, 2010, P.70).

### **Palilalies :**

Il s'agit d'une répétition spontanée involontaire d'une même syllabe, mot ou partie de mot, ou même d'une même phrase produite par le patient lui-même. (Chomel-Guillaume, S, 2010, P.70).

## **7.1.2 Les atteintes qualitatives de l'expression orale :**

### **7.1.2.1 L'anarthrie :**

C'est l'atteinte exclusive des unités sonores qui provoque le mutisme. Le sujet aphasique est dans l'impossibilité ou bien l'incapacité d'articuler les sons, l'anarthrie est démontré si le patient lit et écrit comme il le faisait avant l'AVC ; peut-être pas immédiatement, car il faut dépasser l'effet inhibiteur de la diaphonie, mais peu de temps après. La présence d'une hémiparésie est variable celle d'une apraxie bucco faciale est constante, l'anarthrie est de courte durée. Même sans rééducation, l'aphasique sort de son mutisme articulaire grâce à quelques mots ou expressions toutes faites appartenant au langage automatique. Avec une rééducation relativement simple, puisque elle est basée essentiellement sur la répétition d'un modèle, des phonèmes sont remplacés en s'appuyant sur l'entraînement des praxies bucco-faciales. L'anarthrie cède la place à la désintégration phonétique dont la durée est variable (Lanteri, A, 2009, P.44).

### 7.1.2.2 Le trouble phonologique : Caractérisé par

Des paraphasies phonémiques : qui correspondent à des ajouts, omissions, permutations et le plus souvent substitution d'un ou plusieurs phonèmes à l'intérieur d'un mot, le patient choisie mal les phonemes, et il les produit souvent en désordre.

Exemples :

/ləmus/ → /ləmuš / : substitution

/ʁəkərtəbəl/ → /ʁəqərtə / : omission+substitution

/ʁəməšətoħ → /ʁəšəntuħ/ : déplacement +substitution+omission+ajout

Des paraphasies verbales : elles correspondent au remplacement d'un mot cible par un autre mot qui ne partagent pas le meme sense.

Exemples :

/ʁəxəm/ → /ʁəbidun /

/təħənut/ → /šəğərə/.(Chomel- Guillaume, S, 2010, P.63).

### 7.1.2.3 Le trouble sémantique : caractérisé par :

Des paraphasies verbales formelles ou morphologiques, il s'agit des déviations de type phonémique puisqu'il existe un lien morphologique entre les deux mots. Il ya substitution du mot cible par un mot du lexique partageant des phonèmes communs.

Exemple :

/ʁəməšiš/ → /ʁəqəšiš/

Des paraphasies sémantiques : elles sont caractérisés par le remplacement d'un mot cible par un autre mot du lexique partageant un lien sémantique plus ou moins



étroite avec celui-ci. Ces relations entre l’item ciblé et la paraphrasie peut être de deux types :

Une relation classificatoire comme :

/ʎəqəḡun/ → /ʎušən / : substitution sémantique de type catégoriel (coordonné)

/təfuršit/ → /ləmæklə / : même champ catégoriel

/tomətiš/ → /ləxəḡrə/ : substitution sémantique de type catégoriel (super-coordonné)

/ʎəḡəru/ → /zələmit/ : substitution sémantique de type associatif

Une relation propositionnelle comme :

/ləfərħ/ → /təməḡərə / : substitution liée à l’attribut

/times/ → /ʎəsəxəsi / : substitution par un verbe d’action. (Chomel- Guillaume, S et AL, 2010, P.63-64).

#### **7.1.2.4 Le trouble lexicale : qui s’observe selon deux aspects**

##### **L’agrammatisme :**

Il correspond à l’absence des mots fonctionnels comme les morphèmes grammaticaux libres (prénoms, prépositions, prénoms relatives, conjonctions, déterminants..) et des morphèmes grammaticaux liés ou marque morphologique (genre, nombre, désinences verbales, affixes) dans le discours oral et /ou écrit du patient, les phrases sont courtes, le discours est essentiellement constitué de mots à contenu ce qui donne le style « télégraphique ».

##### **La dyssyntaxie ou paragrammatisme :**

Elle est caractérisée par l’ensemble des troubles de l’utilisation des marques morphologiques et des morphèmes grammaticaux, ainsi que les difficultés avec l’ordre des mots et la production des verbes. (Chomel-Guillaume, S, 2010, P.72).

## 8.2 Sur le pole réceptif :

La compréhension simple et conversationnelle est relativement bien préservée. Mais un niveau supérieur de complexité ou de la quantité d'information à traiter (compréhension séquentielle) altère les capacités de compréhension témoignant d'une atteinte surajoutée d'autres champs cognitifs (mémoire de travail et attention). La répétition est perturbée, la lecture à haute voix est altérée, les troubles de l'expression écrite seront difficiles à analyser du fait de l'existence souvent associée d'une hémiparésie ou d'une hémiplégie droite. Les productions effectuées avec la main dominante sont approximatives, souvent écrites en majuscules. Néanmoins, lorsque les productions sont possibles, le profil de réductions est comparable à celui de l'oral, la dictée est altérée. Les déficits de mémoire de travail rendent souvent l'appellation impossible. (Choml-Guillaume, S, 2010, P.63-78).

## 8- Les troubles associés à une aphasie de broca :

Les patients atteints d'aphasie de broca présentent fréquemment des troubles associés à leur trouble principale tels que des troubles moteurs, neurologique, praxiques quelques fonctions exécutives également peuvent être altérées.

Une aphasie de broca est souvent associée à des troubles de la lecture à type de dyslexie profonde et trouble relativement discret de la compréhension en particulier au niveau syntaxique avec une désorganisation de l'attention et malgré une audition dite normale le cas aphasique a du mal à interpréter les stimuli auditifs verbaux, elle est également accompagnée des déficits de l'encodage phonétique au niveau post-lexical, de la planification des mouvements articulatoires et des troubles phonologiques particuliers, ainsi que des difficultés d'exécution motrice, elle est également accompagnée par l'altération des capacités de l'écriture ainsi que des troubles qui touchent le champ visuel qui se caractérise par l'incapacité du cerveau à traiter ce que voit l'œil droit ou gauche

. Comme elle est aussi associée à des lésions pré-rolandique. (Math, F. 2008, P.350).

**8-1 Des troubles d'origine neurologiques :** qui comportent fréquemment :

**8-1-1 Une hémiplégié droite massive :** qui consiste à une paralysie du côté droit du corps.

**8-1-2 Une apraxie idéomotrice de la main gauche :**

Il s'agit de la perturbation des actes simples intentionnels contrastant avec une préservation de l'exécution automatique de ces mêmes actions. Elle est observée dans les tâches exécutées sur ordre et sur imitation. (Eustache, E, 2014, P.209)

**8-1-3 Une apraxie bucco faciale :**

Une apraxie bucco faciale est généralement la conséquence d'une lésion frontale. Elle est souvent associée à une aphasie de Broca en cas de lésion de l'hémisphère gauche, elle se caractérise par une dissociation entre l'impossibilité d'effectuer des mouvements volontaires (souffler, tirer ou claquer la langue) et la conservation des mouvements automatiques et réflexes lors de la réalisation des gestes bucco-faciaux tels que la mastication et la déglutition. (Eustache, F, 2014, P.173).

**8-2- des troubles moteurs :** tel que

**8-2-1-la dysarthrie**

Il s'agit d'un déficit sensori-moteur qui affecte tous les sons du langage, sans discrimination des caractéristiques propositionnelle. Ce trouble apparaît fréquemment dans la plus part des cas présentant une aphasie non fluente, notamment en phase aigue. Le patient est incapable de contrôler le système musculaire phonatoire dont le fonctionnement est ralenti, parétique, incoordonné, et parfois, « parasité » par des mouvements ajoutés. Cette altération est souvent causée par une atteinte sous-corticale qui affecte le premier et deuxième motoneurones ou les noyaux gris centraux. (Manning, L, 2007, P.93).

**8-3 Des déficits cognitifs : qui peuvent être :**

- Des déficits instrumentaux comme des gestes, des capacités visuo-spaciales, déficit de calcul caractérisé par l'incapacité d'utiliser des chiffres et des symboles mathématiques et un déficit des capacités gnostiques.
- Des déficits exécutifs tels que des déficits au niveau de la planification, d'inhibition et de flexibilités.
- Des déficits attentionnels qui touchent fréquemment la mémoire de travail.
- Des déficits mnésiques qui consistent à des altérations au niveau de la mémoire épisodique et la mémoire sémantique. Autrement dit c'est l'incapacité du patient à nommer des choses ou des personnes. (Sabbell, V, 2018, P.3).

**Synthèse**

D'après ce chapitre, on peut dire que l'aphasie de Broca est l'une des maladies neurologiques les plus connues et les plus fréquentes dans les services hospitaliers, elle est due dans la majorité des cas à un accident vasculaire cérébral, cette forme d'aphasie est essentiellement caractérisée par un langage non fluide et agrammatical avec des troubles d'articulation qui s'expriment sous forme d'une anarthrie elle est également accompagnée par une dysprosodie, un débit ralenti et haché, une perturbation au niveau de la compréhension orale et écrite est préservée. L'aphasie de Broca est majoritairement accompagnée de handicaps majeurs tels qu'une apraxie bucco faciale, une hémiparésie droite et des déficits cognitifs. Enfin, malgré toutes ces perturbations le patient atteint d'aphasie de Broca reste informatif.

# **Chapitre II :**

## **Fonctions exécutives et habilité de planification**

## **Plan du chapitre 2**

### **Préambule**

- 1- Définition des fonctions exécutives
- 2- Définition de la planification
- 3- Le model des F.E de Normane et Shallice
- 4- Planification et stratégie
- 5- Planifier une action
- 6- Planifier un discours
- 7- Problème de planification

### **Synthèse**

## Préambule

Dans cette deuxième partie nous allons définir d'abord les fonctions exécutives, ensuite plus particulièrement la planification autant qu'une fonction exécutive, puis nous allons exposer le modèle théorique le plus utilisé.

### 1. Définition des fonctions exécutives selon plusieurs auteurs :

Les fonctions exécutives désignent un ensemble d'aptitudes divers, qui englobe les capacités d'un sujet à planifier une action finalisée, (sachant que les capacités de programmation et de planification sont intégrées lors de la réalisation d'une tâche motrice), émettre un jugement, accéder à un certain niveau d'abstraction, et résister aux interférences internes et à celles générées par son environnement. (Tranchant, CH. 2012, P.84).

Il s'agit d'un ensemble de processus de haut niveau impliqués dans la régulation et le contrôle du comportement, autrement dit, elles se mettent en jeu dans des situations non routinières qui nécessitent l'élaboration, l'exécution et l'évaluation d'un plan et également sa correction afin d'atteindre un objectif final.

Les fonctions exécutives contiennent des divers notions, telles que la flexibilité, la supervision attentionnelle, l'inhibition, la planification, la mémoire de travail, la résolution de problèmes, et la génération d'hypothèse aussi le raisonnement abstrait, l'estimation cognitives, ou encore la programmation et le contrôle, ainsi que l'initiation du comportement. D'autres fonctions aussi sont intégrées telles que l'attention et la mémoire, dont leur rôle majeur est de permettre l'adaptation de la personne aux exigences et fluctuations soudaines et imprévues de l'environnement et en particulier, lors des actions complexes et non habituelles, notamment face à des situations nouvelles et non routinières. (Pascale Noel, M. 2013).

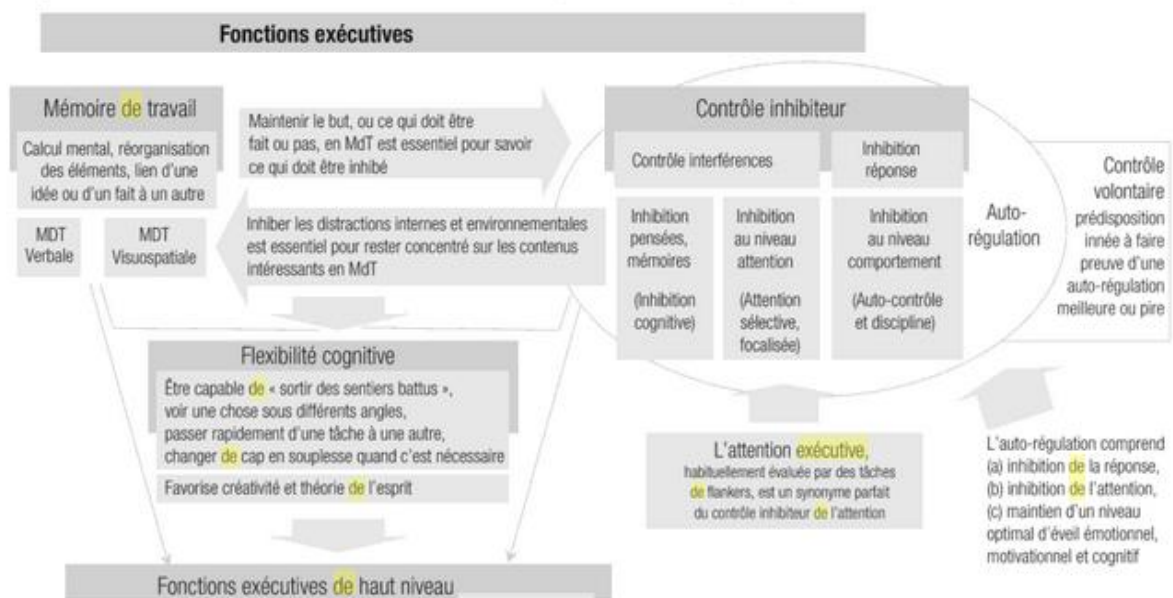
Une autre définition donnée par Seron et al. (1999) décrit que les fonctions exécutives est un ensemble de processus cognitifs indispensable pour l'adaptation

du sujet aux situations nouvelles ou complexes, quand les capacités cognitives sur-apprises ne sont pas suffisantes. (Madieu, E, Swiatek, CH. 2018, P.3).

Les fonctions exécutives constituent le plus haut niveau des nombreuses compétences du cerveau humain. Elles sont principalement localisées dans le cortex préfrontal et s'étendent dans des réseaux complexes à travers le cerveau.

Elles sont impliquées dans toutes actions orientées vers un but. Elles favorisent les capacités à se créer de nouvelles aspirations, à ce fixer des objectifs, à établir des stratégies et à élaborer de plans pour atteindre ces objectifs, à se motiver à agir , à organiser des efforts, à inhiber les comportements incompatibles avec ces objectifs , à initier et exécuter les stratégies nécessaires, à suivre les résultats et le cas échéant , à effectuer des ajustements pour atteindre l'objectif désiré. (Athaut, M, Hoemberg, V. 2019, P.354).

**Figure N°2** Modèle des fonctions exécutives d'après Diamond (2013).



( Michel, A. 2018, P. 156)



## 2. La définition de la planification :

Elle désigne un ensemble de processus permettant le déroulement et l'ordonnancement des étapes afin de réaliser un but (élaboration, mise en œuvre, et évaluation de programme d'action) sont impliquées dans la résolution de problèmes. Des difficultés d'organisation d'étapes et de structuration comme par exemple face à des problèmes arithmétique, un sujet avec des difficultés de planification aura du mal à structurer les informations qui lui sont données dans l'énoncé et/ou à planifier les étapes d'opérations qu'il devra réaliser pour résoudre ce problème. (Pascale Noel, M, 2013, P.123).

La planification c'est la capacité permettant de décomposer une action complexe en différentes actions simples et ordonnées et en suivant des étapes appropriées pour résoudre la tâche demandée. C'est ainsi la capacité d'élaborer, de maintenir et d'effectuer un plan d'action mise en mémoire. Une difficulté à planifier sous-entend donc une difficulté à effectuer des actions de la vie quotidienne telles que l'organisation d'un évènement nécessitant l'envoi d'invitation, le passage d'appels téléphoniques et l'achat de nourriture (anniversaire, pot de départ...) (Madiou, E, Swiatek, CH. 2018, P.4-6).

## 3. Le model de Norman et Shallice :

De manière théorique, le modèle de planification le plus communément admis est celui de Norman et Shallice (1980). Qui explique les différents niveaux de contrôle de l'action. Dans ce modèle, deux niveaux de conduite sont caractérisés par des programmes d'action différents.

- Un premier niveau de conduite renvoie au déclenchement automatique de schémas de pensée ou d'action de bas niveau pouvant se trouver en compétition inhibitrice. Son fonctionnement automatique vise donc essentiellement les schémas des conduites de nature habituelle ou routinière.

Le deuxième niveau se déclenche ou bien il s'active dans les situations où le coix routinière de pensées et d'actions est inapproprié. Cela arrive parceque le context de la situation contient une nouveauté (un nouveau probleme) ou sollicite une prise de décision qui réoriente l'action. Ainsi, les intentions liées aux buts de la tâche influencent les processus d'inhibition. (Madieu, E, Swiatek, CH. 2018, P.4-6).

Ce modèle se compose de plusieurs éléments :

- **Le système attentionnel superviseur(SAS) :**

Il intervient dans des situations non routinière nessesitant un controle et une sélection de schéma d'action complexe. Ce superviseur attentionnel a aussi pour fonction de fixer des buts à long terme, de contrôler l'efficacité d'une stratégie particulière et, éventuellement, d'assurer les changements de stratégie qui seraient necessaries. Dans cette dernière attribution, le SAS rejoint le concept de mémoire de travail (MDT) créé par Baddeley (1974).au quotidien, le SAS nous permet par exemple de composer un numéro de téléphone que nous venons de lire mais aussi de suivre une conversation en incluant et en liant tous les éléments de l'information intégrée par le message et donc de pouvoir ainsi construire une réponse adaptée. Il permet également de sélectionner tout ou partie de schémas d'action pour créer des comportements nouveaux. Ces schémas d'action se situent dans la gestionnaire des conflits.

- **Le gestionnaire des conflits :**

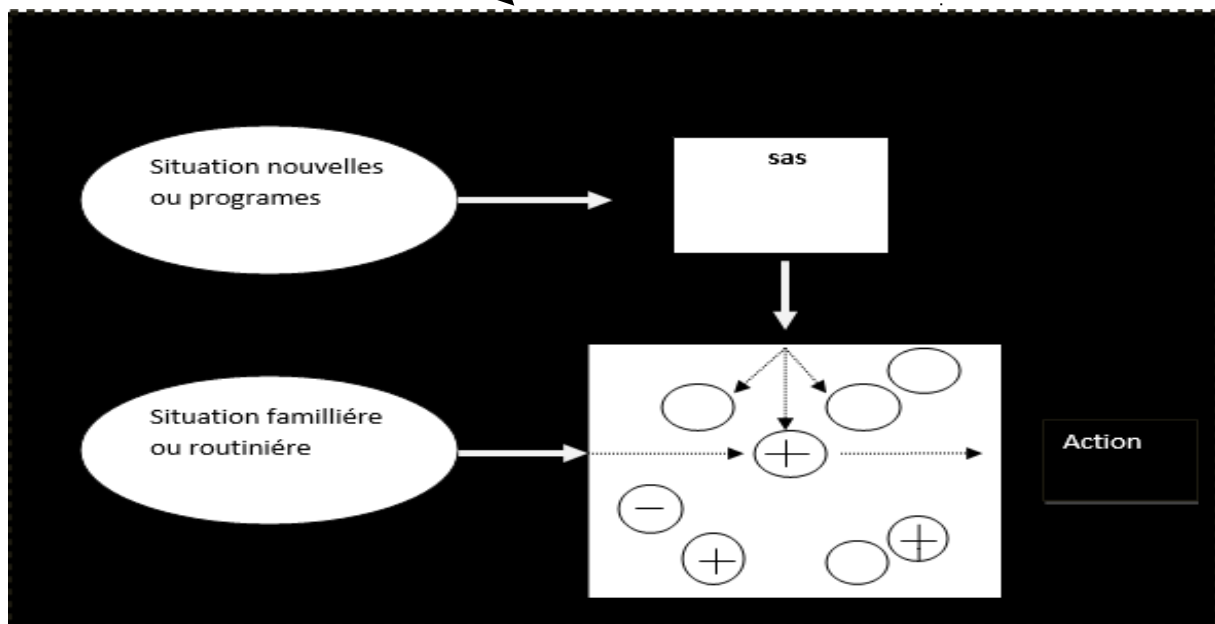
Qui est le mécanisme de sélection des schémas prend place (appelé également « gestionnaire de l'ordonnancement des contraintes »). Le choix de schémas repose sur leurs seuils d'activation respectifs au regard du contexte.

Ainsi la planification permet d'agencer et d'ordonner temporellement, en termes de priorité, les différentes étapes nécessaires à la mise en place de la

stratégie que nous venons d'élaborer autrement dit son rôle est essentiellement d'intervenir dans la résolution de conflits et cela par la sélection des schémas d'action les plus appropriés à la situation rencontrée. La tour de Londres est d'ailleurs le moyen d'évaluation créé par Norman et Shallice (1986) pour tester ce modèle.

Cette capacité est la fonction la plus saturée en d'autres fonctions exécutives puisqu'elle s'appuie sur les habiletés d'inhibition et de mémoire de travail (Changneau et Soppelsa, 2010). Cependant, l'intérêt de cette fonction de planification n'est plus à démontrer en clinique. En effet, des capacités de planification et d'automatisation de procédures sous-tendent les habiletés de résolution de problème. (Madiou, E, Swiatek, CH. 2018, P.4-6).

**Figure N°2** Le modèle théorique de Norman et Shallice.



(Madiou, E, Swiatek, CH. 2018, P.6).

**planification et stratégie :**

Pour mener une décision, réaliser des calculs ou un projet ou répondre à une consigne...etc. Il est obligatoire que les vertus d'inhibition face intervention mais en revanche ces derniers ne sont pas suffisants, ce qui fait que les stratégies de planification sont nécessaires pour les mettre en œuvre et les mener à terme.

Comme on le sait déjà la planification est la succession d'étapes afin d'arriver à un but et cela permet d'anticiper le chemin, le suivre et réaliser diverses étapes pour l'atteindre et tous ça nécessite la prise en compte intégrée de nombreuses contraintes tel que : l'environnemental, matériel, psychologiques, culturel...etc. Si des conflits surviennent entre ces différentes contraintes, les fonctions exécutives gèrent les priorités autrement dit cette fonction dite gestionnaire des contraintes est assurée par des mécanismes d'inhibition ou d'activation de certaines voies ou réseaux cérébraux spécifiques. L'importance de systématisation des étapes permet de spécifier leur ordre, puis d'en programmer la réalisation. Cela impose de garder en mémoire transitoire les étapes qui doivent se succéder, savoir les quelles sont effectuées et les quelles restent à programmer.

#### **4. Planifier une action :**

L'action est définie par l'intention de celui qui agit et non par les mouvements qu'il effectue, le projet à réaliser est conscient et volontaire autrement dit il est sous la dépendance des fonctions exécutives.

Ce projet met en œuvre un plan général de l'action qui intègre l'ensemble du contexte et des contraintes : spéciales, temporelles, culturelles ....etc. Ce pack intégré permet de construire l'action dans chaque situation particulière d'effectuation des gestes, d'en planifier les différentes séquences temporelles, de prévoir les conséquences qui sont résultantes de l'action, d'en décider la réalisation ou non de l'action effective. Ces étapes systématisées, exécutives et préparatrices de l'action peuvent être relativement longues jusqu'aux alentours d'une seconde, ce qui interprète la complexité des systèmes mis en cause.

## 5. Planifier un discours (unrécit, un texte, une rédaction...etc.) :

La encore, ils'agit d'établir un « plan général », le rédacteur poursuit toute les finalités du discours que ça soit en fonction de thème ou arguments.

Cette mesure est désigné sous le thème de « macrostructure », c'est un plan qui intègre la prise en compte de l'ensemble des contraintes et du contexte, c'est à dire qu'on prend en considération le destinataire, l'éventail de connaissance sémantique disponible sur le sujet, le temps dont on dispose et aspect relationnel et culturel...etc.

Cette phase de planification se constitue d'une séquence d'étapes hiérarchisé et chronologiquement déterminé, qui ensuite se transformeront en « plan locaux » ou interviendront alors les éléments dits « microstructure », qui signifie la prise en compte de la mise en forme des phrases, choix du lexique ...etc. Au totale la planification est un processus d'organisation hiérarchique et de régulation temporelle d'une série d'étapes, c'est une construction dynamique et innovante, adapté à chaque situation. (Moret, A, Mazeau, M. 2019, P.6-7).

## 7. Problème de planification :

Des chercheurs ont mené une étude sur la capacité de planifier, au sein du service de psychométrie et d'orientation scolaire de l'Université de Liège, et ceci a commencé quand ils étaient amené à effectuer la sélection de cadres supérieur bancaires et au moment où il s'est avéré qu'une des aptitudes indispensable pour cette fonction est la capacité de planification. (THIRION Paul, 1990).

En effet, la fonction de planification est une stratégie de résolution de problème, c'est le mécanisme qui permet l'élaboration d'une procédure d'un plan.

La planification comporte en faite deux mécanismes reliés :

- Le mécanisme d'abrèger une situation ou une histoire et de la résumé d'une manière hiérarchique son objectif est de réduire la charge sur la mémoire

de travail et de stocker que les informations pertinentes et l'économie de traitement que cela suppose.

- Les mécanismes de conception de projet d'action, c'est à dire que le sujet servira de synthèse pour anticiper le résultat de l'action, avant de disposer de tous les détails.

Ce trouble mécanisme supérieur à travers cinq étapes :

- Une étape d'analyse des données qui consiste à constituer des représentations simplifiées.
- Une phase de compréhension, c'est à dire de construction d'une représentation cohérente d'un ensemble d'éléments.
- Une phase de hiérarchisation : c'est le mouvement de dévaluation et de comparaison.
- Une phase d'intégration des contraintes qui vise à traiter en premier lieu les plus importantes. Puis, à l'intérieur de celle-ci, celles qui le sont un peu moins et ainsi de suite jusqu'au moins contraignantes, en fonction de leur « espace pertinence ». (THIRION Paul, 1990).

### Synthèse

Dans le cadre des fonctions exécutives, l'habilité de planification renvoie à la capacité de décomposer une action complexe en différentes actions simples et ordonnées en suivant des étapes appropriées pour résoudre la tâche demandée autrement dit c'est le mécanisme qui permet l'élaboration d'une procédure d'un plan. Le modèle de Norman et Shallice est considéré comme le modèle le plus connu qui explique le processus de la planification. Cette habilité est la fonction la plus saturée parmi d'autres fonctions exécutives car elle s'appuie sur les habilités d'inhibition et de la mémoire de travail.

# **Partie pratique**

**Chapitre III**  
**Méthodologie**  
**de la**  
**recherche**



## **Plan du chapitre 3**

### **Problématique et hypothèse**

#### Préambule

- 1- La pré-enquête.
- 2- Les difficultés rencontrées.
- 3- Présentation de lieu de recherche
- 4- Echantillon d'étude
- 5- Les critères de sélection des cas
  - 5.1 Les critères d'inclusion
  - 5.2 Les critères d'exclusions
- 6- Tableau représentatif des cas étudiés
- 7- La méthode de recherche
  - 7.1 Étude de cas
- 8- outil de recherche
  - 8.1 L'entretien clinique
  - 8.2 Entretien semi directif
  - 8.3 Le test utilisé
    - 8.3.1 Test de La tour de Londres (TOL)

### **Synthèse**

# **Problématique et hypothèse**

### La problématique

L'aphasie de Broca dite également aphasie motrice est le trouble neurologique le plus fréquent dans les services hospitalier pour les patients encore sous le coup d'un accident vasculaire cérébrale, elle est caractérisé par une réduction de langage, trouble d'articulation et une compréhension relativement préservée ainsi qu'une mauvaise répétition des mots. Dans les première phases le patient est généralement mutique puis après un travail laborieux, son langage fait une légère apparition, et pour une compréhension des syntaxes complexe, une bonne capacité de répétition est sollicitée, ce type d'aphasie est typiquement du a une lésion située dans l'opercule frontale gauche, plus précisément dans la partie inferieur du gyrus précentral (aire 44).

Souvent les patients souffrant d'aphasie de Broca présentent des troubles associés à leur lésion tel que l'apraxie bucco facial, une hémiparésie droite des déficits moteurs et également des perturbation au niveau des fonctions exécutives, l'une de ces fonction est la planification, cette habilité permet d'organiser des étapes pour atteindre un objectif, et l'un des tests les plus utilisé pour évaluer cette fonction est la Tour de Londres, ce test favorise l'appréciation de la nature du déficit, en plus, une anomalie dans cette fonction perturberait le volet pragmatique du langage.

En revanche selon une étude faite par la Fédération International des aphasies en France, indique que plus de 300000 personnes sont touché par l'aphasie et 300000 nouveaux cas sont recensés chaque année. (Fédération Internationale des Aphasiques de France)

En Algérie il a été mentionné que la majorité des personnes qui sont touché par l'aphasie est jeune à partir de 20 ans, 80% de cas âgés de entre 18 ans et 45 ans , 15% de cas âgés entre 45 et 60 ans, 5% de cas âgés entre 60 et 73 ans, ce qui fait que la nature du vocabulaire d'un locuteur algérien autant déterminé est

déformé et ceci est due à des facteurs d'ordre historique, depuis l'indépendance tel que le degré de l'alphabétisation, scolarisation, provenance par région. (Zellal, N. 1999).

Des études comme celles de Luria (1966) défendaient l'idée que le lobe frontal se constituait de trois sous-unités responsables de mécanismes, la nécessité d'un fractionnement du syndrome frontal, il distinguait la région promotrice assurant l'organisation dynamique de l'activité (sa fluidité), la région dorso latérale permettant la décision d'action, sa planification et son contrôle et, enfin, la région médio-basale permettant le contrôle des interférences et la régulation de l'affectivité.

Ses travaux sur la résolution des problèmes numériques restent une référence. (Luria et Tsvetkova, 1967), Luria a mis en évidence des troubles de planification et une absence de contrôle des solutions chez les malades frontaux en leur proposant des tâches de complexité croissante. Ils ont aussi décrit une grande sensibilité de ces patients à la consigne, en montrant que les propositions de l'examineur pouvaient les piéger. (Goldefroy, O. 2008, P. 121).

Une autre étude faite par Shallice (1982) et Brouwer auprès de 61 patients présentant une lésion cérébrale focale (antérieure droite/gauche, postérieure droite /gauche) et 20 sujet control pour but d'évaluer leur habilité de planification, les résultat ont montrer des différences significatives dans le score de planification entre le groupe de patients présentant une lésion cérébrale antérieur gauche et les autres groupes de patient. Les résultats obtenus sont en accord avec l'hypothèse de Luria (Luria et al(1967) et (Luria (1973)) qui montre que la fonction régulatrice du langage liée à l'intégrité du lobe frontal gauche, est essentielle à la programmation et la régulation d'une tâche. (Marie Vanier, Ph, 1991, P.11).

(Purdy et al.2002) montrent les déficits exécutifs dans la pathologie aphasique, l'objectif de leur recherche était d'examiner les habilités exécutives

des patients aphasiques. A cet égard, ils ont présenté des tâches exécutives à des aphasiques et à un groupe contrôles pour comparer leurs performances. Les résultats obtenus ont montré des différences significatives entre les deux groupes, ce qui montre que les patients atteints d'aphasie présentent des déficits exécutifs associés à leur trouble langagier. (Bertuletti, L.2012, P.36).

Lesniak et al. (2008) dans leur étude auprès de 200 patients atteints d'un accident vasculaire cérébrale, 78% d'entre eux présentent un déficit cognitif dans plusieurs domaines, dont les fonctions exécutives sont atteintes dans (18,5%). (Trauchessec, J, 2018, P.297).

Fonseca et al, (2016) se sont intéressés aux études portant sur l'impact des capacités cognitives dans l'aphasie dans leur revue de la littérature, alors dans 61,3% 'entre elles, les sujets aphasiques ont montrés des performances inférieure aux groupes contrôles dans des évaluations cognitives non verbales. (Trauchessec, J, 2018, P.297).

Le choix de ce thème se justifie par le manque de traitement de l'aphasie de Broca et les fonctions exécutives et leur méconnaissance au sein de notre société

L'objectif de notre études cible à évaluer l'une des fonctions exécutives susmentionné l'habilité de planification chez les patient souffrant d'aphasie de Broca

Ainsi de cet objectif de recherche découle une question centrale que nous avons formulée comme suite : Est-ce que la planification autant que fonction exécutive est perturbée chez les patients souffrant d'aphasie de Broca ?

Cependant, afin de répondre à cette problématique nous proposerons l'hypothèse suivante :

**Hypothèse** : La planification qui joue un rôle important dans les capacités de communication pragmatique est affectée chez les patients atteints de l'aphasie de Broca.

---

## Préambule

Toute recherche nécessite un cadre méthodologie afin de bien diriger une étude. Dans cette partie nous allons tenter de bien expliquer la méthode qui est convenu a notre recherche et qui s'intitule ainsi « méthode clinique », puis le lieu de l'effectuation de notre stage et au finale les techniques utilisé avec plusieurs cas.

### 1. La pré-enquête :

L'étape de la près recherche est une étape crucial elle est basé sur nos lectures préliminaire, effectué au fil du premier semestre tel que « aphasie et aphasiques, Neurologie clinique : guide pratique, ...etc » qui se sont concrétisé en un thème qui a envahi nos préoccupations.

En suite notre attention est ciblée sur la question de l'apport entre la planification et l'aphasie de Broca, et on s'est permis de raconter de manière à vous faire vivre les différentes étapes qui nous ont aidés à cerner le sujet.

En effet nous avons renforcé nos lectures et nos informations par une exploration sur le terrain qui, ce qui fait que notre enquête s'est déroulé dans un service de médecine interne hommes dans un établissement public hospitalier d'Akbou qui a duré 15jours (à partir du 1 mars jusqu'au 15 mars 2020), durant cette période de temps nous avons eu droit à 2 séances par semaine dont la quelle nous avons eu l'opportunité de voir 4 cas, ou on a pu découvrir et apprendre énormément de choses, après avoir visité les services accessible aux patients et aux apprenties tel que nous.

A notre première visite le personnel de santé nous a fait exploré le service des AVC et nous a fait expliquer la pathologie de chaque malade, ce qui nous a permis d'emblée d'acquérir énormément de nouvelles informations.

Cependant on a pu choisir la population atteinte d'aphasie de Broca qui est lié à une atteinte cérébrale de différentes pathologies vasculaires considérées comme cause la plus fréquente.

La rencontre de ces personnes aphasiques nous a fait sentir profondément nos impressions qui nous a poussé à mettre au clair plusieurs problématiques et des difficultés, dont ces personnes souffrent et sans oublier les professionnels de la santé qui nous ont communiqué un savoir-faire durant notre parcours de stage.

L'opportunité qu'on a eu afin d'explorer le terrain nous a été avantageuse car on a tâtonné tous les recoins propice et idéal pour recueillir tous les données qui nous seront utiles pour définir notre étude.

En final on a tenté de faire état des problématiques qui seront étudiées dans cette classe en s'adossant sur nos lectures et recherches faites sur notre question choisie, nos idées se sont concrétisées en pénétrant dans le terrain, afin de brancher les files entre la théorie et le cadre pratique.

C'est à partir de ce parcours que nos efforts et notre travail laborieux ont pu aboutir à un résultat satisfaisant et qu'on a pu orienter et renforcer notre recherche sur les capacités de planification chez les aphasiques de Broca.

## **2. Les difficultés rencontrées :**

Au cours de nos recherches, on a rencontré pas mal d'obstacles, je commencerai par évoquer l'obstacle concernant notre thème de recherche ou on a trouvé peu de travaux, qui ont été consacrés aux études liées à notre thème de recherche et notamment peu de documentation dessus ce qui nous a poussé à utiliser un ouvrage une tonne de fois intitulé « aphasie et aphasique ».

Une autre difficulté rencontrée tout au long de la réalisation de notre stage est le manque de transport, la tâche n'a pas été du tout aisée étant donné que nous sommes de Bejaia ville et le lieu de stage est à Akbou.



Enfin nous allons conclure par une note optimiste qui est « pour tout problème il y a une résolution ».grâce au bon dieu et à notre volonté, petit à petit, a force du travail et de la persévérance on a pu réaliser notre mémoire.

#### **4. Présentation de lieu de recherche :**

Notre stage a été effectué au sein de l'hôpital d'Akbou, de Bejaia, plus exactement au service de médecine interne homme.

##### **4.1 Historique de l'hôpital**

L'hôpital civil d'Akbou dans lequel on a effectué notre stage pratique est un établissement public de santé qui a été créé avant l'Indépendance .avant sa construction, le siège de l'hôpital civil d'Akbou était situé à l'ancien hôpital qui se trouve a la haute ville et construit en 1872.

En 1959, il a été décidé de construire une nouvelle structure hospitalière à la nouvelle ville et les travaux commencent en 1960. Le nouvel hôpital est réceptionné en mars 1962 et fut inauguré le 21 novembre 1968. L'activité hospitalière est transférée vers le nouvel hôpital surnommé Chahin lieutenant AKLOUL ALI en 1970.

La couverture de la population en matière des prestations de soins et d'hospitalisation de toute les régions environnantes, ce qui est concrétisé avec le décret exécutif n°97-466 du 02 décembre 1997 fixant les règles de créations, d'organisation et de fonctionnement des secteurs sanitaires. Le secteur sanitaire d'Akbou crée en application de ce dispositif cour alors il est situé au versons sud de la vallée de la Soummam ,il est limité à l'Est par les Daïra de Sidi-Aich et Bni Ourthilane(wilaya de Sétif) et par la Daïra Ain El Hammam(wilaya de Tazi Ouzou) et la Daïra de M'Chdellah(wilaya de Bouira) à l'ouest , et par la Daïra de Azazga(wilaya de tizi ousou) au nord, et par la wilaya de Bordj Bou Arerid au sud . Du fait, il comprend six daïâtes composées de quinze communes.

La promulgation du décret exécutif n°07-140 du 19 mai 2007 portant création, organisation et fonctionnement des Etablissements publics Hospitaliers et des Etablissements publics de santé de proximité a eu pour conséquence la création de deux EPSP, en l'occurrence celui de Tazmalt et celui de Seddouk.

#### **4.2 Les services de l'hôpital :**

Il est composé des 5 services suivants :

- 1) Service Médecine interne :
  - 1-1 Homme qui contient 33 lits organisés.
  - 1- 2 Femmes qui contient 35 lits organisés.
  - 1-3 Hémodialyse qui contient 14 lits organisés.
- 2) Service de pédiatrie :
  - 2-1 Pédiatrie qui contient 16 lits organisés.
  - 2-2 Néonatalogie qui contiennent 19 lits organisés.
- 3) Service de chirurgie :
  - 3-1 Hommes qui contient 22 lits organisés.
  - 3-2 Femmes qui contient 16 lits organisés.
  - 3-3 pédiatrique qui contient 06 lits organisés.
- 4) Service de gynécologie obstétrique :
  - 4-1 Gynécologie qui contient 16 lits organisés.
  - 4-2 Obstétrique qui contiennent 19 lits organisés.
- 5) Service des Urgences Médicales chirurgicales :
  - 5-1 Accueil et tri qui contient 09 lits.
  - 5-2 Réanimation qui contient un lit organisé.

#### **4.3 Le plateau technique :**

L'établissement Hospitalier Akloul Ali Akbou comporte également :

-Un bloc opératoire composé de 04 salles.

- Un service de laboratoire.
- Trois salles de radiologie.
- Un service de pharmacie.
- Un P.T.S.

#### **4.4 Parc auto :**

Qui contient :

- six ambulances.
- quatre véhicules liaison.
- un micro bus.
- un camion.

#### **4.5 Services annexes : il se compose de :**

- cuisine.
- buanderie.
- Trois groupes électrogènes.
- Incinérateur.
- Morgue à six casiers.

#### **5. Echantillon d'étude :**

Notre échantillon de recherche comprend quatre patients adultes pour lesquels le diagnostic d'aphasie de Broca avait été établi, ils sont des deux sexes dont trois femmes et un homme et de différente catégorie d'âge allant de 61 jusqu'à 73 ans ainsi que de niveaux intellectuel différent.

## **6. Les critères de sélection des cas :**

Afin de vérifier notre hypothèse, nous avons choisi 4 cas ayant une aphasie de type Broca .Le choix de ces patients est justifié en tenant compte des critères suivants :

### **6.1 Les critères d'inclusion :**

- ✓ Des patients adultes diagnostiqués d'aphasie de Broca.
- ✓ L'âge du patient qui se limite entre 60ans jusqu'à 75ans.
- ✓ Une atteinte cérébrale datant de plus de 5 mois.
- ✓ Une compréhension globalement préservée pour que le patient puisse comprendre la consigne du teste.
- ✓ Une aphasie due un accident vasculaire cérébrale.

### **6.2 Les critères d'exclusions :**

- ✓ Trouble psychiatriques.
- ✓ Déficits auditif ou visuel important.
- ✓ Le sexe n'est pas été pris en considération (seulement femme ou bien seulement homme).
- ✓ Le niveau de scolarité.

### 7. Tableau représentatif de l'échantillon :

Nous avons sélectionné pour notre étude les 4 patients suivants :

**Tableau N°1** données générales de l'échantillon.

Prénom	Sexe	Age	Date de lésion cérébrale	Etiologie	Profession	Niveau d'étude
Zahir	H	61an	03-11-2019	AVC	Ex inspecteur de math	Universitaire
Zouina	F	70ans	01-09-2019	AVC	Femme au foyer	CEM
Zakia	F	69ans	24 -08-2019	AVC	Femme de manage	Primaire
Djamila	F	73ans	12-06-2019	AVC	Ex enseignante de physique	Universitaire

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

### 8. La méthode de recherche :

Nous avons opté pour la méthode clinique car toute méthode dépend de la recherche et le sujet qui vaudra être étudié, et pour cela notre étude sollicite cette approche.

### **8.1.1 Etude de cas :**

L'étude de cas est une méthode de recherche qui vise à connaître au mieux un sujet ou bien un objet, c'est non seulement une description ou une analyse de ces derniers mais aussi elle cherche à en éclairer l'origine et le développement parmi l'utilisation de l'étude de cas.

L'étude de cas, souvent appelée aussi plus ou moins justement « observation », ce qui fait que l'utilisation de l'anamnèse est cruciale et qui a pour but de repérer la cause et la genèse d'un problème et qui aidera dans le processus du diagnostic.

Dans cette démarche le clinicien tente de poser des questions et interviewé le patient qui fournit des réponses afin d'éliminer au plus vite certaines pistes et de choisir rapidement un nombre étroit hypothèses qui conviennent exactement au sujet d'une recherche. ( Huber, W. 1987, P.93-94)

La lecture d'une étude de cas est plus agréable q'une lecture d'un article scientifique, mais a une condition que l'étudiant ne doit pas rater son caractère rigoureux et sa structuration qui permettra la confirmation de hypothèse. (Mareau, CH et al.2006, P.34)

On a utilisé cette méthode afin de bien étudier chaque patient aphasique indépendant de l'autre, et de bien comprendre les processus de planification de chaque aphasique et de démontrer la cause principale qui a provoqué leur pathologie.

### **9. Outil de recherche :**

On a opté pour la méthode descriptive car elle s'accorde très bien au choix de notre sujet de recherche, elle permet de répondre au claire à nos problématiques et de mettre au claire nos hypothèses et pour cela on s'est permis d'utiliser

l'entretien clinique et la tour de Londres qui pourront éclaircir nos points d'interrogations.

### **9.1 L'entretien clinique :**

C'est un savoir-faire très indispensable à notre recherche, qui n'a pas besoin d'un accessoire particulier, car cette technique s'appuie sur la communication verbale et non verbal, il a pour objectif d'accéder à toutes les informations subjectives du patient, il se diffère selon le contexte de l'individu.

Un entretien clinique se focalise sur le fonctionnement psychique afin de pouvoir répondre à l'exigence problématique.

Grossièrement un entretien clinique c'est le choix d'outils le plus approprié dans le déroulement de notre étude de recherche.

#### **9.1.1 Entretien semi directif :**

« L'entretien correspond à une situation d'interaction provoquée par le chercheur avec un objectif d'en retirer un ensemble d'informations. D'un côté l'interviewé livre sa vision du phénomène étudié alors que de l'autre côté, le chercheur s'efforce de faciliter la parole de l'interviewé ». (GAY, T, 2006, P. 87)

Un entretien semi directif est une technique de recueil d'informations afin d'accroître les connaissances, il a pour but la validation ou l'illustration des hypothèses qui sont recherchés.

Un entretien semi directif est un entretien qualitatives qui vise épargné tant d'informations, en composant une série de questions préparé par le chercheur pour pouvoir les interprété afin de retiré une conclusion convaincante.

## **9.2 Le test utilisé :**

Pour mener à bien notre recherche, nous avons choisi un test évaluant spécifiquement les capacités de planification autant qu'une fonction exécutive, qui est le plus utilisé chez les personnes atteinte de lésion cérébrale, appelé :

### **9.2.1 Test de La tour de Londres (TOL) :**

#### **9.2.1.1 Présentation du test :**

La tour de Londres est un test qui a été construit par Shallice en 1882 destiné aux personnes atteintes de lésion frontale. Afin de vérifier les capacités de ces personnes à planifier et à organiser une action. Il est composé d'une base en bois sur laquelle sont disposés linéairement trois piquets d'une hauteur différente un grand piquet de 13cm et un moyen de 8,5 cm et le petit piquet de 4,5cm et aussi de quatre boules de couleurs différente (bleue, jaune, noire, blanche), pouvant s'arranger sur les piquets de façon à construire plusieurs modèles proposés par l'examineur sur des cartes. On peut placer quatre boules sur le grand piquet et trois boules sur le moyen et deux boules sur le petit piquet.

Il contient aussi une série de 12 problèmes de complexité croissante représentés sur des cartes ou les deux premières (la carte de départ et la carte exemple) sont utiliser uniquement pour vérifier si le patient a compris le teste et pour le familiariser a la consigne et si il est apte à l'entreprendre ainsi c'est à partir des 10 autres cartes qu'on effectue l'évaluation. La première carte exige deux déplacements ; la deuxième exige trois déplacements ; la troisième carte exige quatre déplacements ; la quatrième et la cinquième carte exigent cinq déplacements la sixième et les septièmes cartes exigent six déplacements ; la huitième carte exige sept déplacements et finalement la neuvième et les dixièmes cartes exigent neuf déplacements. (Marie Vanier, Ph, 1991, P.32-44).



**9.2.1.2 Le matériel : il contient :**

- Une base en bois avec trois piquets.
- quatre boules de couleurs différentes (blanche, jaune, noire, bleue)
- 12 cartes (10 pour l'évaluation).

**9.2.1.3 La méthode de passation :**

Dans un premier temps, on place la Tour de Londres sur une table en face le patient ensuite on enlève les quatre boules de la Tour de Londres et on les place entre le sujet et cette dernière sur la table et la CARTE DE DEPART entre les boules et le patient puis on lui demande de reproduire le modèle illustré sur la carte en lui disant que cela nous permettra de vérifier si vous avez pas un problème de perception de couleurs. Une fois le patient a pu reproduire le modèle illustré sur la CARTE DE DEPART, on lui montre la CARTE EXEMPLE puis on la place sur LA CARTE DE DEPART on lui disant que les quatre boules seront placées dans la position de départ au moment de la présentation de chacune des cartes (on pointe la Tour De Londres) et que les boules devront être placées dans une nouvelle position (on pointe la CARTE EXEMPLE) ensuite de reproduire le modèle en suivant ces consignes :

Selon TUNSTALL les consignes sont comme suivantes :

- 1) vous devez bouger une seule boule à la fois au cours de la réalisation du modèle.
- 2) Déplacez les boules d'un piquet à l'autre sans les déposer sur la table et vous avez le droit de tenir uniquement une seule boule à la fois.
- 3) placez deux boules sur le petit piquet, trois boules sur le moyen et quatre boules sur le grand piquet, lors de la réalisation du problème (lui faire une démonstration) en lui demandant de suivre les mêmes règles que on vient de lui montrer lors de la

reproduction des modèles pour que les boules seront bien stable sur les piquets) .Et lui démontrer par la suite que en déposant par exemple quatre boules sur le piquet moyen elle risque de tomber. (Puis en remet les boules dans la position de départ) ;

4) on va lui dire combien de déplacements sollicite chaque problème présenter devant lui en lui donnant un exemple (pointer la CARTE EXEMPLE) vous pouvez le reproduire en effectuant trois déplacements : pouvez-vous le faire maintenant ? (cette étape nous permet de s'assurer que le patient a bien compris les consignes).

5) Informez-moi si vous vous tromper ou bien vous croyez avoir fait une erreur au cours de déplacements, pour que je puisse remettre les boules dans leur position de départ et vous recommencerez à nouveau.

Si le patient rencontre des difficultés à exécuter le modèle on doit intervenir et reproduire le modèle devant lui puis on lui demande de recommencer à nouveau.

Si il réussit à le reproduire, on lui demande si les consignes sont bien comprises (on lui réexplique si nécessaire) et on lui demande de poursuivre en respectant les même consignes avec les 12 autres problèmes.

Lors de présentation de chaque problème au patient, on doit remettre les boules dans la position de départ.

Après si toutes les consignes sont comprises on lui présente les 10 autres cartes une par une en suivant l'ordre, en déposant chaque carte sur la carte précédant, en lui disant le numéro de problème et le nombre de déplacements solliciter par chaque carte présentée.

On doit arrêter le patient s'il ne respecte pas les consignes au moment de la passation en lui disant qu'il ne les a pas respectés.

Si le sujet réussit le problème en effectuant trop de déplacements, on lui demande de refaire le problème avec le nombre de déplacements demandé.

On doit observer le temps de planification de chaque problème. (Marie Vanier, Ph, 1991, P.32-44).

#### **9.2.1.4 Le temps de passation :**

Le patient a 60 secondes pour résoudre chaque problème présenté sur la carte, de plus il a le droit d'effectuer plusieurs tentatives au cours de ces 60 secondes( 3essais), et 5 secondes supplémentaire lui sont accordées si il est en voie de réussite. Dans le cas où le patient dit qu'il veut abandonner ou bien il n'arrive pas à résoudre le problème au-delà de 60 secondes, le problème est considéré échoué. (Marie Vanier, Ph, 1991, P.32-44).

#### **9.2.1.5 La cotation :**

Elle se fait de la manière suivante :

03points pour la résolution de chaque problème au premier essaie ;

02point pour la résolution de chaque problème au deuxième essaie ;

01point pour la résolution de chaque problème au troisième essaie ;

0 si toutes les tentatives de la résolution du problème ont échoués.

Le score de planification est le nombre total de problèmes réussi au premier essai.

Les problèmes réussis au deuxième ou au troisième essai n'entrent pas dans la mesure de la planification car ils reflètent les capacités d'auto- correction du patient.

Ce test possède 10 problèmes, donc le score obtenu au total est de (30 /30) si tous les problèmes ont réussis au premier essai et (0/30) si tous les problèmes ont échoués. (Marie Vanier, Ph, 1991, P.32-44).

### **Synthèse**

Nous avons présenté dans ce chapitre la méthodologie de notre recherche qui nous a orientés et qui nous a permis d'organiser notre travail de recherche durant notre stage. Et en se basant sur la méthode clinique et les techniques de recherches que nous avons utilisés, nous avons pu rassembler les résultats des quatre cas étudiés que nous allons les analyser dans le chapitre à suivre.

**Chapitre IV**  
**Présentation,**  
**interprétation et**  
**discussion des**  
**résultats**

## **Plan du chapitre 4 :**

- 1- Présentation et analyse des résultats des cas
  - 1.1- Présentation et analyse des résultats de ZAHIR
  - 1.2- Présentation et analyse des résultats de ZOUINA
  - 1.3- Présentation et analyse des résultats de ZAKIA
  - 1.4- Présentation et analyse des résultats de DJAMILA
  - 1.5- Discussion de l'hypothèse

## **Préambule**

Dans toute recherche scientifique, la partie pratique est une étape primordiale permettant de répondre à nos questions de départ en confirmant ou infirmant nos hypothèses.

Dans ce chapitre, nous allons présenter les cas étudiés, puis nous allons analyser les résultats des données recueillis en utilisant l'entretien clinique semi directif et le test de la Tour de Londres destiné pour l'évaluation des capacités de planification.

### **1-Présentation et analyses des résultats des cas :**

#### **1-1 Présentation du cas N°01 :**

Zahir est un ex inspecteur de maths, âgé de 61ans, marié et père de 4 enfants ; trois garçons et une fille, il est aussi un grand père d'une petite fille de 3ans. Il est bien entouré par ses amis et sa famille plus particulièrement par sa femme qui a accepté son aphasie contrairement à lui.

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

Monsieur Zahir est un patient aphasique qui a été victime d'un accident vasculaire cérébrale de type Hémorragique le 30août 2019, ou il a subi une opération immédiate au niveau du cerveau dans le service neurochirurgie de CHU de Bejaia pour un mois d'hospitalisation. Après deux mois de son premier AVC, il a subit une autre fois un deuxième AVC le 03 novembre 2019. Après une hospitalisation de 15 jours à l'hôpital d'Akbou, depuis il a été pris en charge au centre de rééducation de Ilmathen pour une hémiplégie droite et une aphasie de Broca.

**1-1-2- résumé de l'entretien du cas N°1 :**

D'après l'entretien maintenu avec la femme du patient, Elle nous a informé que Zahir est une personne très intellectuelle qui aime lire et qui s'intéresse à l'actualité, mais aussi c'est une personne très nerveuse il s'énerve sur la moindre des choses.

Zahir suit a son dernier AVC est devenu quasiment mutique et cela le dérange et l'énerve énormément, il se plaint tout le temps de ne pas pouvoir parler et marcher.

Depuis sa sortie de l'hôpital, il avait que la stéréotypie « yayaya », il a été suivi chez une orthophoniste dans un cabinet privé mais après quelques séances de prise en charge il refusait d'y aller car il se sentait mal à l'aise et il sous-estimait le travail de l'orthophoniste.

A travers cet entretien, nous constatons que la cause majeure de son atteinte est sa nervosité.

**1-1-3 L'analyse des résultats du cas N°1 :**

Après avoir bien expliqué au patient la méthode de passation du test et de s'assurer qu'il a bien compris les consignes, et après avoir présenté la carte de DEPART et la carte EXEMPLE afin de vérifier sa perception des couleurs, nous avons commencé l'évaluation en présentant les 10 autres cartes.

Dans le tableau suivant, nous allons explorer les résultats obtenus par notre patient Zahir :



**Tableau N°1** : tableau des résultats du cas N°1

La carte (le nombre de déplacements)	La bonne réponse	TP (secondes)	Réponse /Remarque	Le résultat
1 (2)	Bu2- Bk2	6	1 Bu2-BK2	3
2 (3)	Y2-W 3-Y3	9	1 Y2-W3-Y3	3
3 (4)	Y2-W2-Bu2-Bk1	9 11	1 Y2-W2-Bu1 2 Y2-W2- Bu2-BK3	0 0

4 (5)	Bu2-Y2-bk2-W3-BK1 Bu2-Y2-W2-BK1-W3	9 8	1 Bu2-Y2-W3 2 Bu2-Y2	0 0
5 (5)	Y2-W2-Bu1-W1-Y3 Bu2-Y3-W3-Bu1-W1	12 7	1 W1- 2 Bu2-W3-Y3	0 0
6 (6)	Y3-W2-Y2-Bu2-Bk1- Bu1	14 9	1 Bu2-BK2 2 Y2-W1	0 0
7 (6)	Y3-W2-Y1-Bu1-Bk2- Bu3	12	1 Bu2-BK3-Bu1	0

8 (7)	Y3-W2-Y2-Bu1-Y1- Bk2-Y2	9 8	1 Y3-W2 (à la fois dans la main) 2 Y3-W2-Y2-Bu2	0 0
9 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk3-Bu1- Bk2-Y2-Bu2-W3  Y2-W2-Bu1-Bk1-W3- Y3-Bk2-Y2-Bu2	12  10	1 Y2-B2-BK2  2 Bu1-BK2- Bu2	0  0
10 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk1-Bu3- Bk2-W2-Bu2-Y1  Y2-Bu2-Bk1-Bu3-Y3- Bk2-W2-Y1-Bu2	11  06	1 Y dans la main-W2  2 Bu1-BK2-Bu2	0  0

Totale		6 /30
--------	--	-------

A partir de ce tableau on a obtenus les résultats suivant :

La première carte : 3

La deuxième carte : 3

La troisième carte : 0

La quatrième carte : 0

La cinquième carte : 0

La sixième carte : 0

La septième carte : 0

La huitième carte : 0

La neuvième carte : 0

La dixième carte : 0

Le tableau des résultats nous a démontré que dans les deux premiers problèmes, Zahir a pris un temps de planification minime par rapport aux problèmes de difficultés moyens et aux problèmes plus difficiles. Il a effectué deux tentatives dans la plus part des problèmes, il n'a pas pu réaliser le reste des problèmes illustrés sur les cartes du test qui sollicitent plus de trois déplacements, nous remarquons aussi que notre patient n'a pas respecté le

nombre et l'ordre de déplacements sollicité par chaque problème et il n'a pas respecté également les consignes indiqués par le test dans certain problèmes, notamment dans la huitième et le dixième carte.

Le nombre de problèmes réussis au premier essai : 2

- Le score de planification : 6 /30
- Le score en pourcentage : 20%

A travers ce résultat, nous observons que le patient Zahir présente un problème sévère de planification.

### **1-2- Présentation du cas N°02 :**

Zouina est une femme veuve âgée de 70 ans, maman de 4 enfants 3 garçons et une fille, elle est femme au foyer, elle aime beaucoup bouquiner et lire les journaux, sa passion est les plantes, elle possède un petit jardin où elle passe sa majorité de temps.

#### **1-2-1 Histoire de la maladie :**

Madame Zouina est une femme qui a perdu son mari dans un accident de travail à un jeune âge, elle a élevé ces enfants seule, c'est une maman qui s'est retrouvé seule pour gérer le quotidien.

Le 30 décembre 2019 Zouina a subi un AVC de type embolique, elle est transportée directement aux urgences (service neurologique de l'hôpital d'Akbou), elle y est resté 10 jours, cela est survenu car elle se préoccupait pour n'importe quelle raison et s'inquiète pour un rien.

### 1-2-2 Résumé de l'entretien :

Madame Zouina nous informe que la cause principale qui a évoqué son AVC est son stress exigeant et son inquiétude sur des choses banale « je m'intrigue souvent trop et toujours nerveuse » /ʔiŠəyɛlʔuqərojɪwtuɔɔur tənɪrvɪy/.

Zouina déclare : « je pense trop à l'avenir de mes enfants, je les ai élevé seule, j'ai plus de force, j'ai trop de problèmes de santé » /təxəmiɛyɔɔbəzɛfflɛvənɪrɪndəɔɔrjɛwɪrbɛyɛnɪdʔimənɪwdɛjənʔuzəmiɪɪyɛrɛČɪyətɔɔgəsəh ɛw/. La patiente nous a également révélé que des fois elle ressentait des vertiges, en disant : « je ressens approximativement tout le temps la tête qui tourne » /shusəjɛyʔəməkənʔɛqərojɪwtuɔɔurʔidəwɪr/.

Après son réveil à l'hôpital elle voulait exprimer à ces enfants son ressenti mais les mots ne sortent pas, en particulier elle a perdu l'usage de son bras et de sa jambe droite.

A sa sortie de l'hôpital elle suivait des séances chez la kinésithérapie et d'orthophonie et ça a donné un résultat satisfaisant, elle a presque retrouvé une certaine mobilité de sa main et sa parole.

A partir de cette entretien on constate que l'atteinte de Zouina est dû a son inquiétude abusé et de son stress exigeant.

### 1-2-3 l'analyse des résultats du cas N°2 :

Dans le tableau suivant, nous allons présenter les résultats obtenus par Zouina :

**Tableau N°2 :** tableau des résultats du cas N°2

La carte (le nombre de	La bonne réponse	TP Secondes	Réponse/remarque	Le résultat

déplacements)				
1 (2)	Bu2- Bk2	9	1 Bu2-Bk2	3
2 (3)	Y2-w 3-y3	8	1 Y2-W3-Y3	3
3 (4)	Y2-w2-Bu2-Bk1	11	1 Y2-W2-Bu2-BK1	3
4 (5)	Bu2-Y2-bk2-W3- BK1	11	1 Bu2-Y2-Bk3	0
	Bu2-Y2-W2-BK1- W3	7	2 Bu2-Y2-Bk2-W3-bk1	2
5 (5)	Y2-W2-Bu1-W1-Y3	10	1 Bu2-Y3-Bu1	0
	Bu2-Y3-W3-Bu1-W1	12	2 Bu2-Y3-W2-(Bu1- W1 à la fois)	0
6 (6)	Y3-W2-Y2-Bu2-Bk1- Bu1	12 9	1 Y3-W2-Bu1 2 Y3-W2-Bk1-Bu dans la main	0 0

7 (6)	Y3-W2-Y1-Bu1-Bk2- Bu3	15 10	1 Y2- 2 Y3-W2-Y1-Bu2	0 0
8 (7)	Y3-W2-Y2-Bu1-Y1- Bk2-Y2	12 10	1 Y3-W2-Y2 2 Y3-W2-y2-Bu1-Bk2	0 0
9 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk3- Bu1Bk2-Y2-Bu2-W3  Y2-W2-Bu1-Bk1- W3-Y3-Bk2-Y2-Bu2	12  8	1 Bu1-Bk2-Bu3  2 Bu2- Bk2	0  0
10 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk1- Bu3-Bk2-W2-Bu2- Y1  Y2-Bu2-Bk1-Bu3- Y3-Bk2-W2-Y1-Bu2	14  13	1 W2-Y1  2 Y3-W2-Y1-W3	0  0
Total				11/30



A travers le tableau ci-dessus on a obtenus les résultats suivants :

La première carte : 03

La deuxième carte : 03

La troisième carte : 03

La quatrième carte : 02

La cinquième carte : 0

La sixième carte : 0

La septième carte : 0

La huitième carte : 0

La neuvième carte : 0

La dixième carte : 0

Dans le tableau de résultats de cette patiente, nous remarquons que Zouina à débiter par la réalisation des trois premiers problèmes au premier essai, le quatrième problème est réalisé à la deuxième tentative ce qu'explique que la patiente a utilisé ses capacités d'auto correction par contre elle a échoué à réaliser le reste des problèmes, nous remarquons aussi que Zouina utilise plus d'un essai pour résoudre chaque problème.

Le nombre de problèmes réussi au premier essai : 3

Le score de planification : 9/ 30

Le score en pourcentage : 30%

Le résultat obtenu signifie que les capacités de planification de Zouina sont perturbées.

### **1-3 Présentation du cas N°03 :**

Zakia âgée de 69 ans mariée, maman de 4 filles, elle travaillait comme femme de ménage, mais maintenant elle est retraitée, c'est une vieille femme qui a beaucoup de problèmes de santé.

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

Le 9 septembre 2019 Madame Zakia a subi un AVC de nature ischémique, ses filles l'ont de suite transporté aux urgences, elle était hospitalisée durant 1 mois, la cause de son AVC est due à une panique et au stress.

#### **1-3-2 Résumé de l'entretien :**

Madame Zakia a pu nous raconter son état au moment de la survenue de l'AVC bien évidemment en faisant des efforts pour parler, elle nous a informé qu'elle était seule à la maison quand tout d'un coup il y a eu une coupure d'électricité, étant donné que Zakia était claustrophobe elle ne supportait pas l'obscurité, et d'un seul coup elle s'est évanoui.

Sa fille nous révèle qu'au moment où elle est rentrée, elle a retrouvé sa mère par terre, elle essayait de la réveiller mais aucun signe de vie, elle l'a immédiatement conduit à l'hôpital et d'après les médecins elle a fait un AVC, après 15 jours de son hospitalisation Zakia se réveille en se retrouvant hémiparétique droite. Après son opération, elle ne pouvait ni marcher, ni parler, hors, elle s'est battue contre l'AVC et aujourd'hui elle tient toujours à la vie.

Actuellement, elle marche à l'aide d'une canne et elle suit des séances chez une orthophoniste pour perfectionner sa parole, et au final Zakia déclare

une phrase ou elle dit : « cette pathologie m'a fait tant souffrir, mais j'espère toujours avoir une longue vie afin de voir mes filles mariées »

/ləhləkəjiʔisufərijinʃələhkənəʔθədrəyʔələmigaʔwəgəntʔisi/.

De cet entretien nous avons déduit que l'AVC de Zakia est causé par sa maladie psychique « claustrophobie », sa crainte de l'obscurité a créé un énorme stress qui a provoqué un AVC ischémique.

### 1-3-3 Analyse des résultats du cas N°3 :

Dans le tableau ci-dessous, nous allons présenter les résultats obtenus par notre patiente Zakia :

**Tableau N°3 :** tableau des résultats du cas N°3

La carte(le nombre de déplacements)	La bonne réponse	TP (seconde)	Réponse /remarque	Le résultat
1 (2)	Bu2- Bk2	11	1 Bu2-Bk2	3
2 (3)	Y2-W3-y3	13	1 Y2-W3-Y3	3
3 (4)	Y2-W2-Bu2-Bk1	10	1 Y2-W2-Bu2-Bk1	3

4 (5)	Bu2-Y2-bk2-W3-BK1-	7	1 Y2-Bu2-	0
		9	2 Bu2-Y2-W1-Bk3	0
	Bu2-Y2-W2-BK1-W3	11	3 Bu2-Y2	0
5 (5)	Y2-W2-Bu1-W1-Y3	10	1 Bu2-Y3-W2	0
	Bu2-Y3-W3-Bu1-W1	8	2 Y3-Bu1-Bu2-W3	0
6 (6)	Y3-W2-Y2-Bu2-Bk1-	11	1 Y2-W2	0
	Bu1	9	2Y3-W2-Y2-Bu1-Bk1	0
7 (6)	Y3-W2-Y1-Bu1-Bk2-	12	1Bu1-Bk2-Bu3-Y3-W2-Y1	0
	Bu3		2 elle abandonne	0
8 (7)	Y3-W2-Y2-Bu1-Y1-Bk2-Y2	11	1Y3-W2-Y2-Bu1-Bk2	0
		14	2 Y2-W2-Bu3-Bk2	0
9 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk3-Bu1-Bk2-Y2-Bu2-W3	11	1 Bu1-Bk2-Bu2-Y2	0
	Y2-W2-Bu1-Bk1-W3-Y3-Bk2-Y2-Bu2	9	2 Bu2-Y3-Bu3-W2	0
10	Bu2-Bk2-Y3-Bk1-Bu3-	10	1Y3-W2-Y1-Bu2-	0

(9)	Bk2-W2-Bu2-Y1  Y2-Bu2-Bk1-Bu3-Y3- Bk2-W2-Y1-Bu2	9	Bk2 2 Bu2-Bk2-Y 3-W2- Y1	0
Total				9 /30

Les résultats obtenus par le tableau ci-dessus sont :

La première carte : 3

La deuxième carte : 3

La troisième carte : 3

La quatrième carte : 0

La cinquième carte : 0

La sixième carte : 0

La septième carte : 0

La huitième carte : 0

La neuvième carte : 0

La dixième carte : 0

Dans le tableau ci-dessus, nous remarquons que Zakia prenait beaucoup du temps pour planifier et passer à l'action dans toutes les tâches présentées, elle a réussi les trois premiers problèmes à la première tentative par contre nous

observons qu'elle ne suivait pas l'ordre des déplacements et les règles indiquées par le test dans les sept problèmes échoués ou elle a effectué deux essais pour chaque problème, nous remarquons également que dans le septième problème elle a demandé d'abandonner étant donné qu'elle était trop stressée et elle avait un énorme problème pour passer à l'action.

Le nombre de problèmes réussis au premier essai : 3

Le score de planification : 9 /30

Le score en pourcentage : 30%

D'après ce résultat, nous constatons que Zakia a un problème de planification.

#### **1-4 Présentation du cas N°04 :**

Djamila est une femme âgée de 73 ans mariée avec 3 enfants, elle est mamie de neuf petits enfants c'est une femme très classe toujours bien habillée, elle est toujours contente de son apparence, on peut saisir cette certitude de sa démarche fière et vive et aussi élégante comme un vrai professeur

Djamila est une personne cultivée et très instruite, elle était enseignante de physique mais maintenant retraitée, un de ces défauts c'est qu'elle est très nerveuse et difficile à convaincre.

##### **1-4-1 L'histoire de la maladie :**

Madame Djamila a été victime d'un accident vasculaire cérébral de nature Ischémique suite à une maladie cardiaque datée le 2 juin 2019 qui a complètement bouleversé sa vie car elle arrivait pas à accepter son état de santé, malgré ces enfants qui l'entouraient et la consolait, durant sa lésion Djamila

a été hospitalisée au niveau de l'hôpital Dakbou ou elle y est restée 15 jours après son réveil elle se rappelle que de son fils aîné en revanche elle prononçait aucun mot, mais son état s'est évolué après avoir été prise en charge par une orthophoniste

#### **1-4-2 Résumé de l'entretien du cas :**

Après avoir maintenu un entretien avec le fils de Djamila, ce dernier nous a relaté ce qui s'est passé avec sa mère, il nous a annoncé qu'elle souffrait d'une maladie cardiaque et à la moindre des choses elle pourrait sentir un malaise, en effet son petit-fils lui a fait une farce « il prétendait qu'il sentait un malaise et il s'est évanoui devant sa grand-mère », mais malheureusement l'idée de jouer avec elle est devenu un désastre, quand Djamila la vue ainsi elle était tellement effrayée qu'elle a senti une coupure d'oxygène, et à ce moment-là, elle a subi un AVC et elle est rentrée dans le coma, 10 jours plus tard elle se réveille, elle se rafraîchi la mémoire petit à petit mais elle a complètement perdu la capacité de produire un mot dans différentes conditions dénonciations, ces incapacités ont entraîné beaucoup de frustration, mais ça ne va pas l'empêcher de faire des efforts afin d'y persévérer, après sa sortie de l'hôpital, elle prenait des séances chez une orthophoniste.

A travers l'entretien réalisé avec son fils nous suggérons que la raison principale de l'évocation de cette AVC est sa maladie cardiaque.

#### **1-4-3 Analyse des résultats du cas N°4 :**

Dans le tableau suivant, nous allons présenter les résultats obtenus par Djamila :

**Tableau N°4 :** le tableau des résultats du cas N°4

La carte(le nombre de déplacements)	La bonne réponse	TP (secondes)	Réponse/ remarque	Le résultat
1 (2)	Bu2- Bk2	5	1 Bu2-Bk2	3
2 (3)	Y2-W 3-Y3	9	1 Y2-W3-Y3	3
3 (4)	Y2-W2-Bu2-Bk1	8	1 Y2-W2-Bu2-Bk1	3
4 (5)	Bu2-Y2-bk2-W3-BK1 Bu2-Y2-W2-BK1-W3	14	1 Bu2-Y2-W2-Bk1-W3	3
5 (6)	Y2-W2-Bu1-W1-Y3 Bu2-Y3-W3-Bu1-W1	11 6	1 Y3-Bu1-Y3 2 Bu1-Bk2-Bu3-Y2-W3	0 0
6 (6)	Y3-W2-Y2-Bu2-Bk1- Bu1	9 6 5	1 Y3-W2-Y2 2 Bu1-Bk2-Bu2 3 Y3-W2-Y2-Bu1-Bk1	0 0 0



7 (6)	Y3-W2-Y1-Bu1-Bk2- Bu3	11 9	1 Y2-Bu2-Bk1-Bu3 2 Bu-Bk (dans la main à la fois)	0 0
8 (7)	Y3-W2-Y2-Bu1-Y1- Bk2-Y2	10 7	1 Bu2-Bk1 2 Y2-W2-Bu1-Bk2	0 0
9 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk3- Bu1Bk2-Y2-Bu2-W3  Y2-W2-Bu1-Bk1-W3- Y3-Bk2-Y2-Bu2	13  9	1 Bu1-Bk2-Bu2-Y2  2 Bu1-BK (à la fois dans la main)	0 0
10 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk1- Bu3-Bk2-W2-Bu2-Y1 Y2-Bu2-Bk1-Bu3-Y3- Bk2-W2-Y1-Bu2	11 14	1 Y3-W2-Y1-Bu2 2 Bu1-Bk2-Bu2-Y3-W2- W1-Bu3-W2-Bu2	0 0
Total				12 /30

D'après le tableau ci-dessus on a obtenu les résultats suivant :

La première carte : 3

La deuxième carte : 3

La troisième carte : 3

La quatrième carte : 3

La cinquième carte : 0

La sixième carte : 0

La septième carte : 0

La huitième carte : 0

La neuvième carte : 0

La dixième carte : 0

Les résultats obtenus, montrent que notre patiente a pu résoudre les quatre premiers problèmes à la première tentative par contre elle a trouvé des difficultés pour réaliser les problèmes qui demandent plus de cinq déplacements. Elle n'a pas respecté la consigne « vous n'avez pas le droit de tenir deux boules à la fois dans les mains » dans les problèmes cinq et six nous remarquons également que ses exigences de planification sont minimales dans les premiers problèmes par rapport aux problèmes de difficultés moyennes et les problèmes plus difficiles.

Le nombre de problèmes réussis au premier essai : 4

Le score de planification : 12/30

Le score en pourcentage : 40%

D'après ce score, nous constatons que les performances de planification de Djamila sont atteintes.

## 2 Discussion de l'hypothèse :

Dans notre étude nous avons vérifié si l'habilité de planification est perturbée chez les aphasiques de Broca. Nous avons émis l'hypothèse suivante : La planification qui joue un rôle important dans les capacités de communication pragmatique est affectée chez les patients atteints d'aphasie de Broca.

D'après les résultats obtenus grâce au test La Tour de Londres nous constatons que l'habilité planification est perturbée chez ces patients.

Suite à l'analyse des résultats recueillis dans le test de la Tour de Londres, nous observons que l'habilité de planification est perturbée avec les quatre cas(04), d'ailleurs on retrouve que le patient Zahir a eu un score de 20% de réussite et 80% comme taux d'échec, cela nous confirme que ses capacités de planification sont gravement atteintes par contre la patiente Zakia a obtenu un score plus élevé que celui de Zahir qui consiste à 30% comme score de réussite et 70 % comme taux d'échec, d'après ce résultat aussi nous indiquons que cette patiente présente un problème de planification comme la patiente Zouina qui a obtenu un score de réussite de 30% et un taux d'échec constitué de 70%, cela donc explique que l'habilité de planification de cette patiente est très perturbée, concernant notre dernière patiente Djamila qui possède 40% comme taux de réussite et 60% taux d'échec cela également indique que Djamila a des capacités de planification meilleure par apport aux patients précédents, mais ça reste qu'elle a une diminution de capacité de planification.

En fin nous remarquons que tous les quatre patients étudiés ont réussi les deux premiers problèmes jusqu'au troisième problème cela signifie que leur exigence en planification son meilleurs dans les problèmes faciles que dans les problèmes de niveau moyen de difficultés et dans les problèmes difficiles.

D'après la limite de la recherche que nous avons menés et les résultats obtenus, nous confirmons notre hypothèse de recherche, selon laquelle il y'a une diminution de l'habilité de planification des patients âgés atteints d'aphasie de Broca. Ces résultats concordent avec les résultats des travaux de Luria et Tsvetkova, (1967) sur la résolution de problème numérique qui ont mis en évidence des troubles de planification et une absence de contrôle des solutions chez les malades frontaux en leur proposant des énoncés de complexité croissante. Ils ont aussi décrit une grande sensibilité de ces patients à la consigne, en montrant que les propositions de l'examineur pouvaient les piéger. C'est par exemple le sens des énoncés qui impliquent un traitement non-linéaire des données. (Godefroy. O, AL. (2008), P.121).

Ainsi que l'étude faite par Shallice(1982) et Brouwer auprès de 61 patients présentant une lésion cérébrale focale (antérieure droite/gauche, postérieure droite /gauche) et 20 sujet control pour but d'évaluer leur capacités de planification, les résultat ont montrer des différences significatives dans le score de planification entre le groupe de patients présentant une lésion cérébrale antérieur gauche et les autres groupes de patient. Les résultats obtenus sont en accord avec l'hypothèse de Luria (Luria et al(1967) et (Luria (1973)) qui montre que la fonction régulatrice du langage liée à l'intégrité du lobe frontal gauche, est essentielle à la programmation et la régulation d'une tache. (Marie Vanier. Ph.1991, P.11).

### **Conclusion :**

Notre étude s'est intéressé à l'évaluation des capacités de planification auprès des personnes aphasique atteinte d'aphasie de Broca, l'étude que nous avons effectué sur les quatre patients nous a permis de démontrer que leur capacités de planification sont altérées.

Le résultat de cette recherche a été obtenu grâce à l'étude de cas et l'application du test de la Tour de Londre, ces derniers nous ont aidés à confirmer notre hypothèse ainsi de mettre en évidence les capacités et incapacités de la personne aphasique face à des nouvelles situations.

Il est certain que la recherche que nous avons réalisé en l'apport entre la planification et l'aphasie de Broca en service de neurologie au cours de notre mémoire a été une expérience très enrichissante ,elle nous a permis une ouverture d'esprit que nous avons pas en tant que étudiantes ,cela nous a permis ainsi de mener une réflexion sur la façon d'aborder la personne aphasique et de découvrir la nature et l'importance de la planification chez les aphasiques.

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

- les pathologies qui pourront causer des répercussions sur la fonction de planification

- la variation du sexe influence sur la récupération des capacités de planifications

- un problème de capacité de planification engendre un trouble du langage chez les aphasiques

## Conclusion générale

---

- Quelle est la fonction exécutive la plus altérée chez les aphasiques ?
- La sévérité de l'aphasie dépend de son étiologie

# **Bibliographie**

## Liste Bibliographique :

- 1- Ameri, A. (1997). **Neurologie clinique : guide pratique**. France : Heures de France.
- 2- Amiel, C. (1984). **Une science spécifique pour l'éducation**. France : université du Mirail Amazon France.
- 3- Bertuletti, L. (2012). **Impact d'une rééducation orthophonique des fonctions exécutives sur le langage oral chez le sujet aphasique (Etude de cas).Mémoire en vue de l'obtention du Certificat de Capacités d'Orthophonie**. Université Victor Segalen Bordeaux2.
- 4- Campolini, C. (2003). **Dictionnaire de logopédie : Les troubles acquis du langage, des gnosies et des praxies**. France : Peeters Publishers.
- 5- Chomel-Guillaume, S., Leloup, G., et Bernard, I. (2010). **Les aphasies : évaluation et rééducation**. France : Elsevier Masson.
- 6- Eustache, F., AL. (2014). **Manuel de Neuropsychologie (4ème édition)**. France :Dunod
- 7- Foudriat, M. (2007). **Sociologie des organismes : La pratique du raisonnement**, France : Pearson Education France.
- 8- Gay, T. (2006). **L'indispensable de la sociologie**. France : Studyrama.



- 9- Godefroy, O, AL. (2008). **Lobe frontale, fonctions exécutives et contrôle cognitif**, *Revue Neurologique*, Elsevier Masson.
- 10- Hthaut, M., Hoembreg, V. (2019). **Manuel clinique de rééducation par la musique : comment la musique contribue à soigner le cerveau**. De Boeck Supérieur.
- 11-Huber, W. (1987). **La psychologie et sciences humaine**. France : Mardaga.
- 12-Lanteri, A. (2009). **Restauration du langage chez l'aphasique, Questions de personne, ISSN 0779-9179, Série neuropsychologie**, France : De Boeck supérieur.
- 13-Laterre, E, C. (2008). **Sémiologie des maladies nerveuses**, France : De Boeck Supérieur.
- 14-Le. Huu khoaf, F. (2000). **Liens méthodologiques et parenté épistémologique entre les sciences sociales**, France. Presses univ. Septentrion, Amazon.
- 15-Leloup, G., Guillaume, S, C., Bernard, I. (2012). **Les aphasies : Evaluation et rééducation**, France : Elsevier Masson.

- 16-Madiou, E, Swiatek, C. (2018). **Programme Rééducation Fonctionnelle Psychomotrice des fonctions exécutives : TDH et troubles exécutifs, Apprendre & réapprendre**, France : De Boeck Supérieur.
- 17-Manning, L. (2007). **La neuropsychologie clinique : Approche cognitive**, France : Armand Colin.
- 18-Mareau, C. (2006). **Réussir son 1<sup>er</sup> cycle de psychologie**, France : Studyrama.
- 19-Math, F. (2008). **Neurosciences clinique : De la perception aux troubles du comportement Neurosciences & Cognition**, Série LMD, France : De Boeck Supérieur.
- 20-Mazaux, J, M. (2007). **Aphasies et aphasiques**, France : Elsevier Masson.
- 21-Michel Albert, J., Giromini, F., Scialom, PH. (2018). **Manuel d'enseignement en psychomotricité : Tome 5- Examen psychomoteur et tests**, France : De Boeck Supérieur.
- 22-Moret, A., Mazaux, M. (2019). **Le syndrome dys-exécutif chez l'enfant et l'adolescent : répercussions scolaires et comportementales**. Paris, France : Elsevier Health Science.

- 23-Pascal Noël, M. (2013). **Bilan neuropsychologie de l'enfant : Un guide pour analyser les difficultés cognitives des enfants**, France : Primento.
- 24-Perkin, G. (2002). **Neurologie : Manuel et atlas**, France : De Boeck Supérieur.
- 25-Piérart, B. (2013). **Les bégaiements de l'adulte : première synthèse des connaissances scientifiques sur le bégaiement**. Paris, France : Primento.
- 26-Pinto, S, Sato, M. (2016). **Traité de neurolinguistique. Du cerveau au langage**, France : De Boeck Supérieur.
- 27-Pouilly, C., Geneste-Saelens, J., Brousse, G., Liotier, J. (2017). **Urg' Psychiatrie (2<sup>e</sup> 2dition) : Toutes les situations d'urgence psychiatrique en poche !**
- 28-Robin F (2010). **Mémoire en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste**. Master 2. Université de Nantes.
- 29-Sabadell, V., Tcherniack, V., Michalon, S., Kristensen, N., Renard, A. (2018). **Pathologie neurologiques : bilans et interventions orthophoniques**, Orthophonie, France : De Boeck Supérieur.

- 30-Schneider, A. (2011). **Neurologie du comportement : La dimension neurologique de la neuropsychologie**, France : Elsevier Masson.
- 31-Esignoret, J, L. (1993). **Langage et aphasie**, France : De Boeck Supérieur.
- 32-Tranchant, C. (2012). **Livre de l'interne- Neurologie**, France : Lavoisier.
- 33-Zellal, N. (1999). **Protocole Monteriel Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie**. Université d'Alger.

**Sites Web :**

- [https://aphasie.fr/federation/?fbclid=IwAR05FpSlvK\\_guD1grikbX58CPDUeY2v7j-dBVJkXG67lbaf4fdCNwIm8cik](https://aphasie.fr/federation/?fbclid=IwAR05FpSlvK_guD1grikbX58CPDUeY2v7j-dBVJkXG67lbaf4fdCNwIm8cik)
- -file:///C:/Users/HP/Downloads/274\_RO\_Trauchessec\_2.pdf
- -file:///C:/Users/HP/Downloads/THIRION\_infor\_diff\_indiv\_164.pdf
- [http://www.automobileevaluation.com/Tour-M\\_Vanier.pdf](http://www.automobileevaluation.com/Tour-M_Vanier.pdf)

# **Annexes**

## **Guide d'entretien**

Puisque les patients aphasiques qu'on a recrutés pour notre étude souffrent d'une réduction de langage ainsi que des difficultés à trouver des mots appropriés, on a donc intérêt à appliquer l'entretien avec l'un des proches des patients pour but de recueillir le maximum d'informations sur le patient.

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

- Nom
- Prénom
- Age
- Adresse
- La profession
- situation familiale
- Nombre d'enfants
- Niveau d'étude
- Le vécu quotidien du sujet avec sa famille
- le mode réactionnel de la famille

### **Axe N° 02 : les informations sur la pathologie**

- Quelle est l'histoire de cette pathologie ?
- Կ քմակ տեղեկությունները/*
- Quand est ce que la maladie est apparue ?
- Կ շարք Կ իմացն է հղեալը/*

-Quelles sont les étiologies de cette pathologie ?

/dəʃusəbələhləkɪm /

-Quand est ce qu'il est hospitalisé ?

/ʔəjəwəq ʔiθəkəʃəmət ʔəsvitər/

-Combien de temps il est hospitalisé ?

/ʔ əʃəhəl iθəqimət gsvitər/

- Quelles sont les troubles associés ?

/dəʃuθən ləhəkəθəni nətən ʔikdifyən wəhizələhləkəji/

### **Axe N °03 : Des questions sur la planification**

Comment pourriez-vous se comporter si vous vous tromperiez de destination ?

/dəʃuʔ ətɛlɛtlukən ʔəmiriɛuvriʒ/

Quelles sont les étapes à suivre pour préparer un gâteau d'anniversaire ?

/gəʃutzwirətəsəmərə təxəpəmət ləgəto/

Comment feriez-vous si vous perdrez vos clés de voiture ?

/dəʃuʔ ətɛlɛtlukən ʔəmruħən ləmfrəθəh nətonovil/

Comment feriez-vous si vous sentirez un malaise et que vous seriez seule à la maison ?

/dəʃuʔ ətɛlɛtlukən ʔəʒitro ʒizəm kərə wətilit ʔimənim gəxəm/

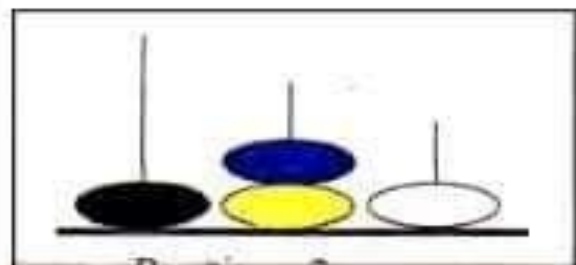
Qu'est-ce que vous feriez si vous restiez en panne en plein désert ?

/dəʃutɛlɛtlukən ʔəthbəs tonobilim gəvriʒ ʔixələ/

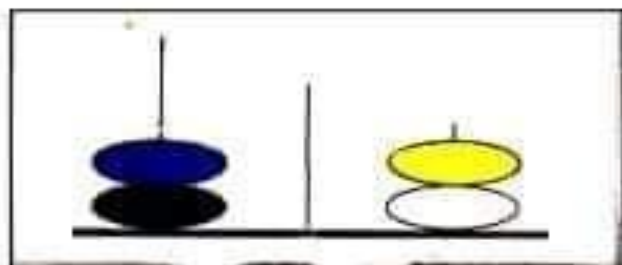
**Annexe 2 :**  
**Test de la**  
**Tour de**  
**Londes**  
**(TOL).**



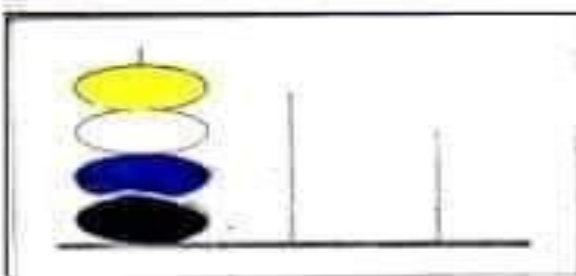
بطاقات اختبار "برج لندن 4" (TOL 4) (2/1)



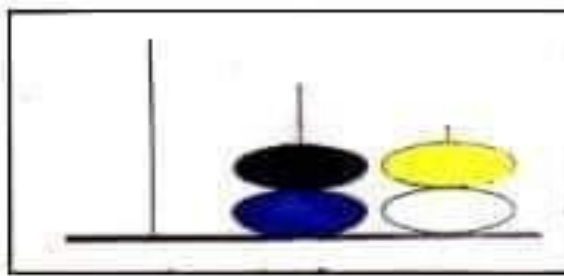
المثال التطبيقي - تنقلان -



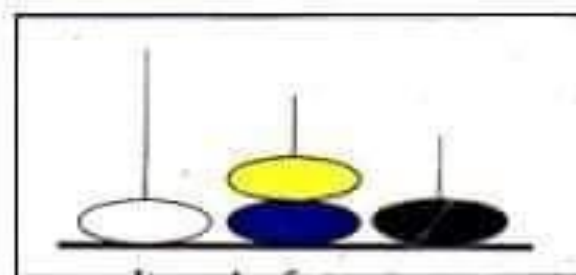
الترتيب الابتدائي



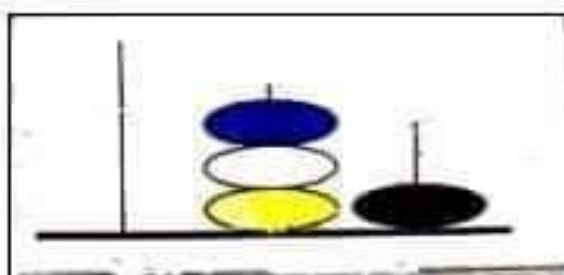
بطاقة رقم 2 (3 تنقلات)



بطاقة رقم 1 (تنقلين)

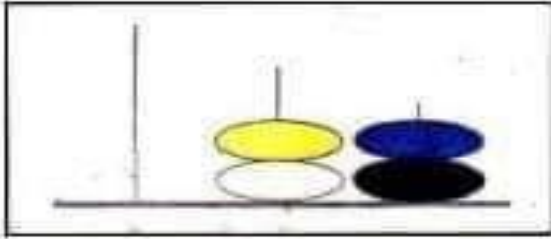


بطاقة رقم 4 (5 تنقلات)

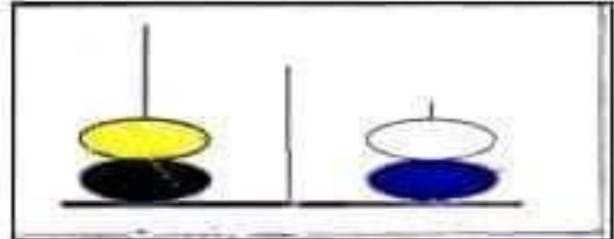


بطاقة رقم 3 (4 تنقلات)

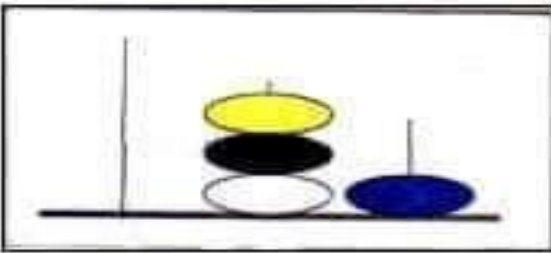
بطاقات اختبار (TOL 4) (2/2)



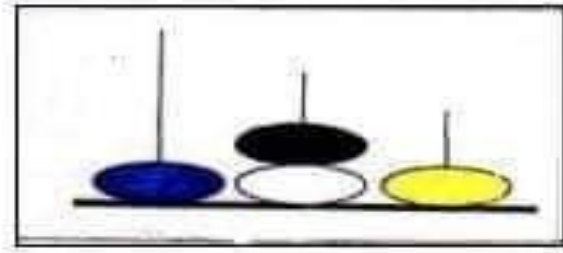
بطاقة رقم 6 (6 تنقلات)



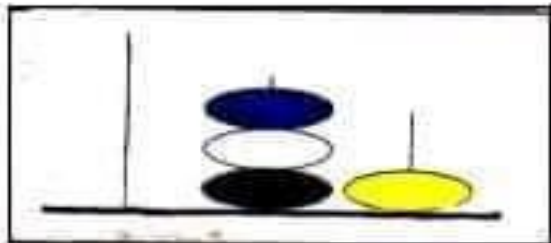
بطاقة رقم 5 (5 تنقلات)



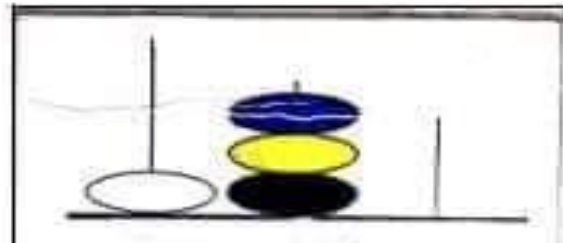
بطاقة رقم 8 (7 تنقلات)



بطاقة رقم 7 (6 تنقلات)



بطاقة رقم 10 (9 تنقلات)



بطاقة رقم 9 (9 تنقلات)

ورقة الإجابة لاختبار 'برج لندن 4' (TOL 4) (2/1)

.....: الإسم و اللقب

.....: تاريخ تمرير الإختبار

.....: تقييم رقم

بطاقة (عدد التفتلات)	الإجابة الصحيحة	زمن التخطيط القبلي	الإجابة/التعليق	النتيجة
1 (2)	Bu2- Bk2	..... ..... .....	1..... 2..... 3.....	3 2 1 0
2 (3)	Y2-W3-Y3	..... ..... .....	1..... 2..... 3.....	3 2 1 0
3 (4)	Y2-W2-Bu2-Bk1	..... ..... .....	1..... 2..... 3.....	3 2 1 0
4 (5)	Bu2-Y2-Bk2-W3-Bk1 Bu2-Y2-W2-Bk1-W3	..... ..... .....	1..... 2..... 3.....	3 2 1 0

ورقة الإجابة لاختبار (TOL 4) (2/2)

بطاقة (عدد التفلات)	الإجابة الصحيحة	زمن التخطيط القبلي	الإجابة/التعليق	
5 (5)	Y2-W2-Bu1-W1-Y3 Bu2-Y3-W3-Bu1-W1	----- ----- ----- -----	1	3
			--	2
			2	1
			3	0
6 (6)	Y3-W2-Y2-Bu2-Bk1-Bu1	----- ----- ----- -----	1	3
			--	2
			2	1
			3	0
7 (6)	Y3-W2-Y1-Bu1-Bk2-Bu3	----- ----- ----- -----	1	3
			--	2
			2	1
			3	0
8 (7)	Y3-W2-Y2-Bu1-Y1-Bk2-Y2	----- ----- ----- -----	1	3
			--	2
			2	1
			3	0
9 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk3-Bu1 Bk2-Y2-Bu2-W3 Y2-Bu2-Bk1-Bu3-Y3 Y2-W2-Bu1-Bk1-W3-Y3-Bk2-Y2-Bu2	----- ----- ----- -----	1	3
			--	2
			2	1
			3	0
10 (9)	Bu2-Bk2-Y3-Bk1-Bu3-Bk2-W2-Bu2-Y1 Y2-Bu2-Bk1-Bu3-Y3-Bk2-W2-Y1-Bu2	----- ----- ----- -----	1	3
			--	2
			2	1
			3	0
			TOTAL ...../30	

# L'habilité de planification chez les personnes atteintes d'aphasie de Broca

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

## **Résumé :**

Aphasie de Broca est l'une des aphasies les plus connues et les plus identifiées qui touche majoritairement la parole, elle se caractérise par un langage articulé et très réduit elle implique des déficits au niveau de la fonction exécutive dite planification. Nous avons réalisé une étude sur 4 cas et nous avons appliqué également le test destiné au troubles de planification appelé Tour de Londres (TOL) de Shallice 1882, dont le but de vérifier si la planification est perturbé chez les sujets atteints d'une aphasie de Broca.... Les résultats de cette étude nous a permis de démontrer que la zone de planification est altéré chez ces cas.

## **Abstract :**

Broca's aphasia is one of the best known and most identified aphasia

that mainly affects speech, it is characterized by an articulated language and very reduced it involves deficits in the executive function called planning.

We have carried out a study on 4 cases and we have also applied the test for planning disorders called Tower of London (TOL) of Shallice 1882, whose purpose is to verify if planning is disturbed in subjects with Broca's aphasia ... The results of this study allowed us to demonstrate that the planning area is impaired in these cases.

**Mots clés :** Aphasie de Broca, planification, TOL, fonctions exécutives.

**Key words :** Broca's aphasia, planification, TOL, executives functions.