

DE LA NEUROLINGUISTIQUE CLINIQUE EN APHASIOLOGIE
Une approche analytique et interprétative
de l'agrammatisme en langue arabe dans l'aphasie de BROCA et de conduction

Saida BRAHIMI

Dépt. d'Orthophonie / F. S.S. / Université d'Alger2

Received: 23 / 11 /2024 **Accepted:** 02 / 02 /2025 **Published:** 30/ 04/2025

Résumé

Cette étude s'inscrit dans un croisement de disciplines : linguistique structurale et psychologie cognitive. Il est question dans un premier temps, de décrire les difficultés morphologiques et syntaxiques manifestées par les sujets agrammatiques arabophones, dans l'aphasie de BROCA et l'aphasie de conduction, ensuite, une explication phénoménologique de la symptomatologie, d'ordre psycho-cognitive est proposée.

Pour une connaissance approfondie du groupe expérimental, le choix est fait sur la méthode d'étude de cas. L'outil utilisé pour la réalisation des enquêtes est le BOSTON LOS ANGELES MORPHOLOGY SYNTAX Battery de GOODGLASS, réajusté au contexte algérien (BRAHIMI S. 1999).

Les résultats indiquent que l'agrammatisme en langue arabe, se caractérise par la dichotomie : substitution / omission. Ainsi, les verbes sont omis, les noms, les adjectifs et les formes génétives sont substitués. Le temps des verbes et les notions du genre et du nombre, sont confondus.

L'interprétation phénoménologique se traduit par l'absence d'équilibre entre deux mouvements cognitifs : intériorisation versus extériorisation.

Abstract

This study fits in a crossing of discipline: structural linguistic and cognitive psychology. In first, it's question of describing morphological and syntactical difficulties presented by arabic agrammatism subjects in both Broca and conduction aphasia. Then, a phenomenological explanation of symptoms is proposed.

For a thorough knowledge of the experimental group, the choice is made on the case study method. The tool used for the realization of surveys is the BOSTON LOS ANGELES MORPHOLOGY SYNTAX Battery of GOODGLASS, adjusted to the Algerian context (BRAHIMI S. 1999).

The results indicate that agrammatism in Arabic language is characterized by the dichotomy: omission / substitution. Thus, verbs are omitted, nouns, adjectives and genitive forms are substituted. The verb tenses and notions of gender and number are mixed. The phenomenological interpretation is expressed by the absence of equilibrium between two cognitive movements: interiorization versus externalization.

Mots clés : agrammatisme - BROCA - conduction - substitution - omission – morphologie – syntaxe – phénoménologie

Une bonne prise en charge de la pathologie du langage, repose essentiellement sur la lecture des études antérieures qu'effectue l'orthophoniste. Dans notre pratique, datant de plus de 15 ans, nous avons rencontré l'absence de tests établis dans la langue arabe, d'études descriptives des déficits grammaticaux dont souffre le sujet aphasique et de protocoles de rééducation, établies en direction de cette population de malades. Cet état de fait nous a amené à dégager une problématique dans le terrain aphasiologique algérien.

En effet, la littérature neurolinguistique enseigne que, l'agrammatisme est un fait pathologique, qui caractérise le tableau clinique de l'aphasie de Broca. Il a trait à la production défectueuse des formules monorhématiques et/ou des structures syntagmatiques, NESPOULOUS, J. L. (1992). Ainsi, la difficulté est caractérisée par:

- l'omission des items obligatoires qui sont : les compléments, être/avoir en tant qu'auxiliaire et que verbe, les prépositions, les articles et les autres déterminants.
- la substitution des items obligatoires, elle touche : les articles, les pronoms clitics, et les prépositions. Les verbes être et avoir sont beaucoup plus omis que substitués. En outre, la production des items non obligatoires est réduite tant au plan qualitatif que quantitatif. Les phrases nominales contiennent rarement des adjectifs et des formes génétives. Les phrases verbales sont simplifiées, et les temps des verbes complexes sont absents. Les subordinations sont omises et les infinitives attachées aux verbes sont rares.

Dans cette étude, il s'agit, dans un premier temps, de décrire les troubles grammaticaux et de confirmer le diagnostic su cité, chez un groupe de patients arabophones, composés d'aphasiques de BROCA et de conduction, en appliquant la batterie morphosyntaxique de GOODGLASS, adaptée au contexte algérien, BRAHIMI, S. (1999). Dans un souci de répondre à la deuxième hypothèse contenue dans ce travail, à savoir l'explication psychocognitive des faits agrammatiques, nous nous inspirons des travaux de CHOMSKY et de CULIOLI (1977), lesquels offrent une explication théorique du fait langagier. CHOMSKY décrit des règles qui sont intériorisées par le locuteur, et qui constituent la base de sa capacité de produire et de comprendre le langage. Il s'agit des règles de la structure profonde (règles de réécriture) qui ne peuvent être considérées comme des règles effectives du comportement langagier. Le sujet parlant produit où décode une phrase en partant d'un axiome abstrait, puis le réécrit sous différentes formes. L'énoncé selon cet auteur est soumis à deux sortes d'éléments: syntagmatique et transformationnel. Le premier résulte de la seule application des transformations obligatoires à une structure profonde, alors que le second nécessite l'intervention d'une ou de plusieurs transformations facultatives.

Néanmoins, la conception CULIOLIENNE nuance les deux points principaux apportés par CHOMSKY: structure profonde/structure de surface, car la grammaire est une succession de niveaux, du plus profond, qui serait de nature extralinguistique (ou cognitivo-culturelle) au plus superficiel, constitué par un énoncé d'une langue particulière, avec toutes ses caractéristiques prosodiques, phonétiques et morphosyntaxiques. Pour CHOMSKY les unités profondes sont des unités grammaticales alors que pour CULIOLI les unités profondes sont à un tel niveau de profondeur que la distinction entre sémantique et syntaxique n'a aucune pertinence. Il ne s'agit donc pas de catégories grammaticales, mais de **notion** et de **relations**, qui ne prendront leurs formes lexicales, sémantiques ou morphosyntaxiques qu'en passant à travers les filtres successifs que constituent les différentes opérations du système.

Par conséquent, rendre opérationnel et/expliquer cliniquement les concepts théoriques su cités (**notion** et **relation**) est possible et ce, à partir de l'étude des faits pathologiques, issus d'une

enquête menée sur une dizaine de patients agrammatiques arabophones, en milieu neurologique algérien. Partant de l'hypothèse que le fait langagier soit à l'origine d'une succession de deux opérations mentales. La première renvoie au **mouvement d'intériorisation**. Il consiste d'abord à la dissociation des composantes d'un stimulus, ensuite leur classification selon la nature et la fonction de chacune d'entre elles. C'est ce que appelle CULIOLI "**NOTION**". La deuxième opération est nommée: **mouvement d'extériorisation**. Il s'agit à ce niveau de dégager le dénominateur commun à l'ensemble des éléments obtenus dans l'opération précédente, c'est à dire le sujet entame une recherche cognitive de l'objet qui est le carrefour des composantes du stimulus encodé, décrite par CULIOLI en terme de "**RELATION**". Ainsi, la successivité des deux opérations et l'aspect dynamique dans lequel elles s'effectuent, nous offre la possibilité de les considérer comme **mouvement**. C'est ce que nous allons vérifier à travers des études de cas. Afin de répondre à nos hypothèses de travail, nous avons adopté la démarche suivante :

I - Approche clinique : elle détermine les variables de l'étude, à savoir :

I-1- méthode de travail : la nature et la particularité de notre travail de recherche, nous impose l'application de la méthode d'étude de cas. C'est ainsi que, la description des difficultés grammaticales, contenues dans le tableau clinique de l'aphasie de BROCA et de l'aphasie de conduction sera possible.

I-2- lieu de travail : nos enquêtes ont été effectués, sur un échantillon de patients, reçus en consultation externe, dans les services hospitaliers suivants : service de psychiatrie de l'hôpital de Thénia, CHU Alger-est, lieu de notre pratique comme orthophoniste permanente et le service de neurologie, CHU de Bab-el-oud, comme orthophoniste bénévole.

I-3- matériel : le «BOSTON LOS ANGELES MORPHOLOGY SYNTAX BATTERY » de GOODGLASS (1990), version algérienne de BRAHIMI, S. (1999) comprend trois parties principales :

- la première est consacrée au repérage des erreurs morphosyntaxiques, commises dans l'expression orale, et ce, à travers les modalités suivantes: nominale, verbale, complément de nom, forme active/forme passive, et temps. Deux voies sont utilisées à ce niveau: la compréhension orale et la production orale.

- la deuxième partie correspond à l'identification des erreurs d'une façon plus approfondie. Les formes concernées ici sont: auxiliaire, distinction nom/verbe, complément de nom, auxiliaire+verbe, auxiliaire+verbe+complément. Dans le même ordre d'idée, l'on recourt aux voies suivantes: compréhension orale, production orale, compréhension de la lecture et la lecture proprement dite. Par le biais des deux dernières voies, sont examinés les modes suivants: singulier et pluriel dans : syntagme nominale, syntagme verbal, complément de nom, forme active/forme passive, temps, auxiliaire+verbe, distinction nom/verbe, pronom possessif, lecture des mots et lecture des phrases.

- la troisième partie a pour objectif de tester les pronoms possessifs, en compréhension orale et en production orale. Dans un deuxième temps, les mots et les phrases sont testés par la dictée.

Voici des exemples d'items de cette batterie adaptée au contexte sociolinguistique algérien :

Première partie

Modalités testées par voie de compréhension orale. L'examineur met devant le patient, à

chaque modalité, deux images qui ne se diffèrent qu'à travers un seul distracteur, et lui demande de pointer par le doigt sur la bonne image, qui correspond à la consigne présentée.

- Nominale : /rahum rekbi :n fettonobila :t/, //rahom erakbi :n efetonobila :t// = رهم راكبين فطنيبيلات (ils sont dans les voitures), /rahum rekbi :n fettonobil/, //rahum rakbi :n efetonobi :l// = راهم راكبين فطنيبيل (ils sont dans la voiture), ici, le distracteur est : voitures au pluriel / voiture au singulier.

- Verbale : /lkebh yekul lehchich/, //elkabch yakol elahchi :ch// = الكبش ياكل لحشيش (le mouton mange les herbes), /lekba :ch yeklu lehchich/, //lakba :ch eyaklo lahchi :ch// = لكباش ياكلو لحشيش (les moutons mangent les herbes), ici, le distracteur est : mange au singulier / mangent au pluriel.

- Complément de nom : /sebat s&ir/, //sabè :t s&é :r// = صباط صغير (petite chaussure), /sebat ta&ir/, //sabè :t etè :ع es&é :r// = صباط تاغ اصغير (la chaussure du petit), ici, le distracteur est : style : petite / appartenance : du petit.

- Forme active/forme passive : /ljgedda tbus fluled/, //lgedda tbu :s efluled// = الجدة تبوس فلولد (la grand-mère embrasse le garçon) ; /lewled bassu :h/, //luled ebasso :h// = لولد باسوه (le garçon est embrassé), ici, le distracteur est : acteur de la scène présent / acteur de la scène absent.

- Temps : /tefla fethet lkadu/, //tafla fethat elkadu// = طفلة فتحت الكادو (la fille a ouvert le cadeau) ; /tefla rayha tefteh lkadu/, //tafla rayha tefthah elkadu// = طفلة ريح تفتح الكادو (la fille va ouvrir le cadeau), ici, le distracteur est : action s'est déroulée déjà / action en voie de déroulement.

Modalités testées par voie de production orale. A ce niveau également, l'examinateur présente à chaque modalité deux images, lesquelles se distinguent par un seul distracteur, et commence à décrire verbalement le contenu de la première, ensuite il s'arrête et demande au patient de compléter la scène que représente la deuxième image.

- Nominale : /hadi kura uhadu kurat fiha :d taswira rahum yelegbu bel...../, //hèdi kora uhè :do korè :t efèhè :d etaswéra rahom yelagbu bel.....// = هاد كرة او هادو كرات في هاد اتصويرة راهم يلعبو بل (c'est un ballon et ce sont des ballons, dans cette images, ils jouent aux.....), ici, le distracteur est : ballons au pluriel / ballon au singulier.

- Verbale : /lgedda tehki wlula :d yesem&u wa :ch ydir luled..... /, //lgedda tahké ulula :d yeem&u wa :ch idi :r luled..... // = الجدة تحكي او لولد يسمعو واش ايدير لولد (la grand-mère raconte et les enfants écoutent, que fait l'enfant.....), ici, le distracteur est : écoutent au pluriel / écoute au singulier.

- Complément de nom : /hada bébé whada sebat tè& kuli tè& men had ssebat...../, //hè :da bébé uhè :da sabat tè :عo kolli tè : me hè :d essabat..... // = هاد بيبي او هاد سباط تاغولي تاغ من هاد (c'est un bébé et c'est sa chaussure, dit moi à qui appartienne cette chaussure.....), ici, le distracteur est : appartenance des chaussures au bébé / appartenance des chaussures à quelqu'un d'autre.

- Forme active / forme passive: /hewlik pulissi uhewlik wled fi ha :d taswira lpulissi lka :h lponpiyi beseh fiha :d taswira..... /, //hawlé :k pulissi uhawlé :k uled féhè :d etaswé :ra lpulissi lqè :h elpopyié basah féhè :d etaswé :ra // = هاد ليك بوليسي او هاد ليك ولد فهاد اتصويرة لبوليسي لقاها (voici un policier et voici un pompier, dans cette image le policier est trouvé par le pompier, mais dans cette image), ici, le distracteur est : l'acteur de la scène est le pompier / le pompier subi l'action.

- Temps : /fiha :d teswira tefla fethet elkadu fiha :d taswira wach rayha dir...../, //féhè :d etaswéra tafla fethat el kadu féhè :d etaswé :ra wach rayha dir..... // = في هاد اتصويرة اطفلة فتحت (dans cette image la fille a ouvert le cadeau, dans cette image qu'est ce qu'elle va faire ?), ici, le distracteur est: a ouvert / va ouvrir.

Deuxième partie

Modalités testées par voie de compréhension orale : même principe de passation est respecté.

- Auxiliaire : /lhuta rahi tɛu :m/ , //lhota rè :hé t o :m// = لحوته راه تعوم (un poisson nage), ici, le distracteur est : un / les.

/lekbach rahum qeɛdin/, //lakbach rahom qa ɛdi :n // = لكباش راهم قاعدين, (les moutons sont assis), ici, le distracteur est : est / sont : /zawech ɛendu gnahti :n/, //zawech ɛadu gnèhti :n// = زاوش عندو جناحتين (l'oiseau a des ailes), ici, le distracteur est : a / ont.

- Distinction nom/verbe : (drèri habbu lu ɛba = les enfants veulent le jouet / drèri yhabu laɛb = les enfants aiment jouer) --- ici le distracteur est : vouloir faire la chose / aimer la chose

- Pronom possessif : (pupiyet etafla = la poupée de la fille / tefla pupiya = la fille est une poupée) --- ici le distracteur est : poupée de la fille (appartenance) / fille ressemblant à une poupée (style)

- Auxiliaire + verbe : /ha :d lewled marahuch yakul bessah had luwlad/, //hè :d eluled marahoch eyakol bassah hè :d luled..... // = هاد لولد مرهوش ياكل بصح هاد لولد (ce garçon ne mange pas mais ces garçons.....), ici, le distracteur est : ne mange pas / mange.

Modalités testées par voie de production orale. Cf. principe de passation supra.

- Distinction nom/verbe : /lebna :t yhebu tya :b/, //lebna :t ihabu tya :b// = لبنات يحبو طياب (les filles aiment la cuisine) ; /lebna :t hebu ytaybu/, //lebna :t ehabu itaybu// = لبنات حبو يطيبو (les filles veulent cuisiner), ici, le distracteur est : vouloir faire la chose / aimer la chose.

- Auxiliaire : /fiha :d teswira ha :d lewled maɛenduch lekrim beseh ha :d lewled/, //fèhè :d etaswé :ra hè :d eluled emaɛaduch lakri : basah hè :d luled // = في هاد اتصويرة هاد لولد ما (dans cette image, ce garçon n'a pas une glace, mais celui là.....), ici, le distracteur est : il a / il n'a pas.

- Auxiliaire + verbe + complément : /fiha :d taswira tefla hahi tekul wtefla rahi tchu :f ha :d ttefla ra :hi tekul besseh ha :di /, //fèhè :d etaswé :ra tafla hè :hé takol utafra rè :hé tchuf hè :d etafla rè :hé takol bassah ehè :di // = في هاد اتصويرة طفلة راهي تاكل و طفلة راهي تشوف هاد اطفلة راهي تاكل (dans cette image une fille mange et une autre regarde, cette fille mange mais celle-là.....), ici, le distracteur est : cette fille/ celle-là.

Troisième partie

Modalité testée par voie de compréhension orale : voir principe supra.

- Pronom possessif : /hadi teswira ta:ɛ chwiya zwawech mɛa keta whadi tefla mɛa qeta wehduxra werili qetetha/, //hè :di taswé :ra tè :ɛ chwéya zwawech mɛa qata uhè :di tafla mɛa qata wahdoxra werili qatatha// = هاد تصويرة تاع شوية زاوش مع قطة او هاد طفلة مع قطة وحدخرة وريلي (c'est une images des oiseaux avec une chatte et celle là une fille avec une autre chatte, montre-moi la sienne), ici, le distracteur est : là leur / la sienne.

Modalité testée par voie de production orale : voir principe supra.

- Pronom possessif : /ha :di tefla wha :di qeta taha ha :du dra :ri wha :di.... /, //hè :di tafla uhè :di qata tèha hè :du dra :ri uhè :du // = هاد قطة او هاد قطة تاح هاد دراري او هاد (c'est une fille et sa chatte, ce sont des garçons et c'est), ici, le distracteur est : sa / leur.

I-4 - ECHANTILLON : notre étude vise à explorer les performances grammaticales dans l'aphasie de Broca et celle de conduction. Dans cet article, trois cas sont présentés et chacun représente un exemple répondant aux critères cliniques retenus. Il faut souligner qu'une seule

variabilité est prise en considération dans le choix de l'échantillon de travail : sémiologie et illettrisme.

Toutefois, et avant de passer à la partie expérimentale de notre travail et à la vérification de nos hypothèses, nous nous sommes assuré du diagnostic clinique qui lui, est subordonné à deux examens essentiels, à savoir : l'examen neurologique et tomodensitométrique et celui neuropsycholinguistique, (Montréal-Toulouse Algérien).

Nous tenant à souligner que l'examen de la plupart de nos patients s'est fait dans la langue arabe dialectale, qui constitue leur langue maternelle, langue des affectés, critère préconisé dans l'examen de l'aphasique par DUCARNE DERIBAUCCOURT B. (1986). Par ailleurs, il est important de signaler que peu de patients résistent au facteur de fatigabilité, phénomène très fréquent chez l'aphasique, ce qui ne permet pas de passer les items du langage oral et écrit dans leur intégralité. Voici en synthèse le diagnostic des patients sélectionnés :

- **A.O.**, âgé de 45 ans, directeur d'école primaire, plurilingue (arabe dialectal, kabyle et français), il est testé uniquement dans sa langue maternelle (arabe dialectal).

Compte-rendu neurologique : l'examen clinique conclut à l'existence d'une hémiparésie spastique à prédominance bucco faciale droite, et une hémiplégié droite, suite à un accident vasculaire cérébral.

Résultat neuropsycholinguistique : les réponses de A.O. aux items de : l'interview dirigé, la production d'automatismes linguistique, la disponibilité lexicale paradigmatique, la répétition de syllabes, de mots et de phrases et la dénomination d'images, se caractérisent par une stéréotypie de /awa :h/, //awè :h/ = (non), un manque du mot et un style télégraphique.

Voici les pourcentages de réussite notés: 40°/° dans le sub-test de l'interview dirigé, 90°/° dans la production d'automatismes linguistiques, 10°/° dans la disponibilité lexicale paradigmatique, 50°/° à la répétition de syllabes, de mots et de phrases, 30°/° dans la dénomination et 80°/° en compréhension de mots et de phrases.

- **S.A.**, âgé de 56 ans, commerçant, unilingue (arabe dialectal), illettré, de ce fait, l'examen du langage écrit, a été impossible à réaliser.

Compte-rendu neurologique : la T.D.M. révèle un aspect compatible avec le diagnostic de séquelle d'ischémie cérébrale pariétale profonde gauche.

Résultat neuropsycholinguistique : le M.T.A. permet de noter : une expression orale tendant vers un jargon phonémique dans les items d'interview dirigé, d'automatismes linguistiques, de disponibilité lexicale paradigmatique ; un manque du mots dans la répétition de syllabes, de mots et de phrases et dans la dénomination de mots et de phrases et une absence de liens grammaticaux dans le discours narratif.

Les scores de réussite établis sont les suivants : 50°/° en interview dirigé, 95°/° dans la production d'automatismes linguistique, 0°/° dans le sub-test de disponibilité lexicale paradigmatique, 40°/° dans la répétition de syllabes, de mots et de phrases. Nous enregistrons également 20°/° de réussite en dénomination de mots et de phrases, 10°/° dans le discours narratif et 90°/° en compréhension de mots et de phrases.

Cependant, le profil de S.A. (illettré), ne permet pas d'examiner son langage écrit, raison pour laquelle, nous présentons un deuxième cas, qui s'inscrit dans la même typologie d'aphasie (conduction), pour laquelle l'accès à l'écrit est possible parce qu'elle est bilingue.

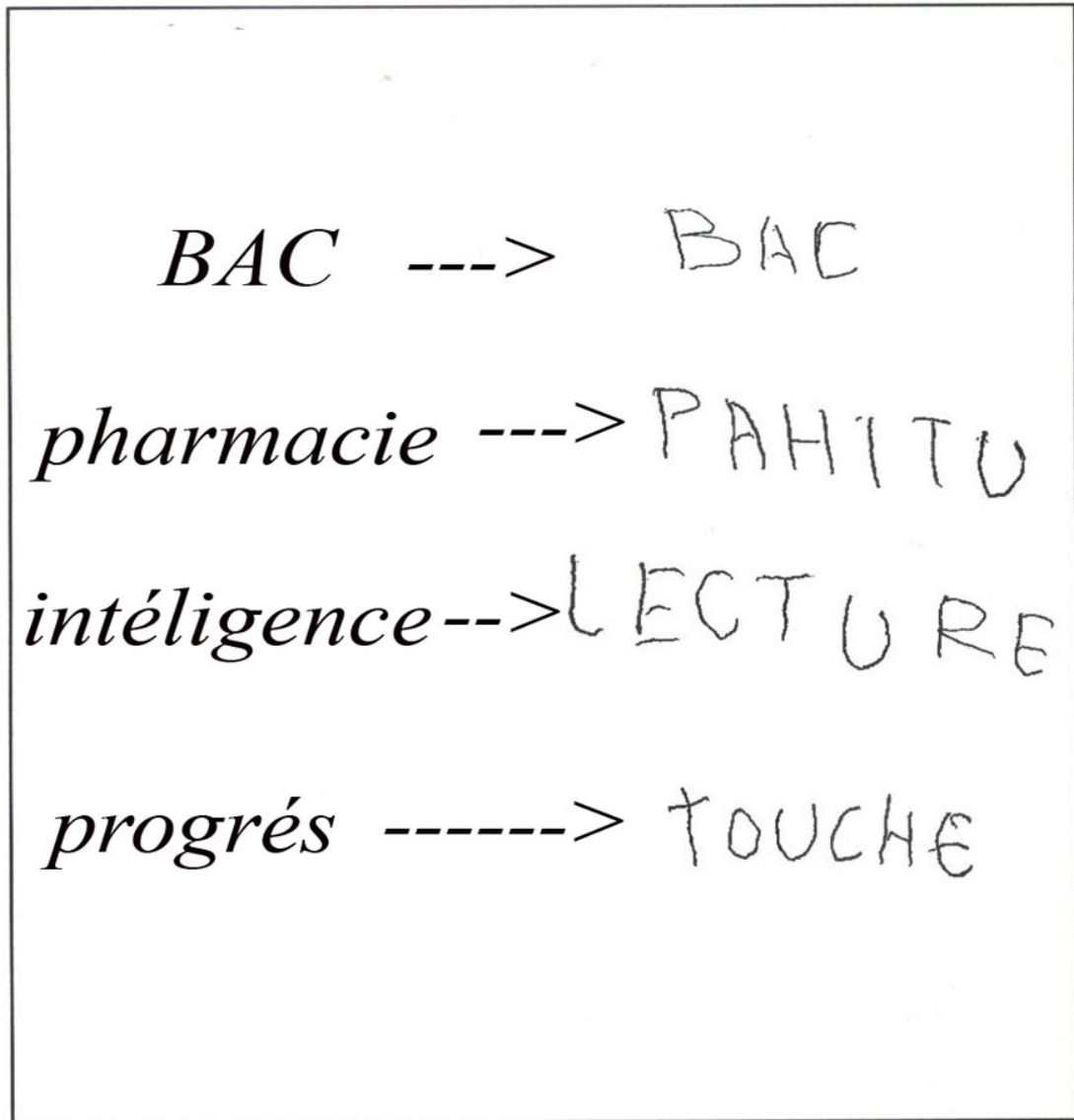
- **A.Y.**, âgé de 50 ans, bilingue (arabe dialectal et français), consulte pour aphasie et hémiplégié droite, secondaires à une cardiopathie.

Le dossier de cette patiente ne comprend pas de compte rendu neurologique, d'où impossibilité de situer le site lésionnel, ce qui ne gêne pas l'appréhension neuropsycholinguistique de son syndrome.

Résultat neuropsycholinguistique : un manque du mot, et des paraphasies verbales font l'objet des réponses d'A.Y. aux items de : l'interview dirigé, disponibilité lexicale paradigmatique, production d'automatismes linguistiques et dénomination de mots et de phrases. Ainsi que la difficulté à l'item de discours narratif se traduit par l'absence de morphèmes grammaticaux.

Les pourcentages de réussite enregistrés sont les suivants : 50°/° à l'interview dirigé, 95°/° à la production d'automatismes linguistiques, 0°/° à la disponibilité lexicale paradigmatique, 70°/° à la dénomination de mots et de phrases, 50°/° au discours narratif oral et 90°/° en compréhension orale de mots et de phrases.

Aux items de langage écrit, et aux item de lecture de mots et de phrases, A.Y. manifeste beaucoup de difficultés : omission dans : (bol) = (bo) ; substitution nom/néologisme : (chameau) = (kosè) ; paraphasie verbale: (transport) = (kak :néologisme, taxi), (l'avion est partit) = (tiyara : avion, partir) ; réponse par le geste : (congélateur, croix) . Elle offre : 05°/° à la lecture de mots et de phrases, 0°/° à la compréhension écrite de texte, 05°/° à la compréhension écrite de mots et de phrases, 60°/° au questionnaire écrit et 40°/° à la lecture à voix haute de mots et de phrases. Quand à l'écriture, voici des exemples de corpus obtenu à l'item de l'écriture sous dictée:



A ce niveau de l'examen, écriture sous dictée, A.Y. présente des néologismes : pharmacie = (PAHITU) ; progrès = (TOUCHE) ; et des paraphrasies verbales : intelligence = (LECTURE).
Quand à l'écriture copiée, voir corpus n°2 :

TROU
CHEMINÉE
LIBRAIRIE
LA JEUNE FEMME DE
BOULANGER A DÉCHIRÉ
SON MANTEAU

A.Y. hémiparétique droite, elle reprend avec la main gauche, les mots et phrases sans aucune anomalie.

Par conséquent, les paraphrasies verbales et les néologismes, présentées par A.Y. aux items du langage oral et écrit : lecture et écriture permet de situer son diagnostic d'aphasie dans le type conduction.

II – Approche analytique : elle vise la réponse aux hypothèses de travail de cette étude. Elle renferme :

III-1- Etude qualitative: à l'application des items morphologiques et syntaxiques su-citée, nous arrivons à décrire les types de difficultés, rencontrés par les sujets agrammatiques de notre échantillon de travail.

Au plan syntaxique : nous décelons les faits suivants :

Tableau N° 01 : type de réponse à la modalité syntaxique par voie de compréhension orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
<p>Forme active / forme passive</p> <p>-/lgeda tbu:s flewled/, //lgedda etbu :s efluled// = (la grand-mère embrasse le garçon) -/lewled bassu:h/, //luled ebassu :h// = (le garçon est embrassé)</p>	Compréhension orale	<p>A.O = aphasie de BROCA S.A = aphasie de conduction A.Y = aphasie de conduction</p>	<p>- Hésitation et lenteur dans la réponse - Hésitation dans la réponse - Idem</p>
<p>Distinction Nom / Verbe</p> <p>- /dra :ri hebu luɣba/, //dra :ri habu loɣba// = (les enfants veulent le jouet) - /dra :ri yhebu leɣb/, //dra :ri ihabu laɣb// = (les enfant aiment jouer)</p>		<p>A.O</p> <p>S.A A.Y.</p>	<p>- Idem et stéréotypie de /ewa :h/, //ewè :h// = (non) et /chti welleh/, //chti wellè :h// = (tu as vu, je jure)</p> <p>- Bonne réponse - Hésitation et autocorrection</p>

Tableau N° 02 : type de réponse à la modalité syntaxique par voie de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
Forme active/forme passive -/lewled lqaweh/, //luled elqèwah// = (l'enfant est trouvé)	Production orale	A.O	- Usage du geste à la place du verbe met larmes aux yeux
		S.A	- Style télégraphique et paraphasie sémantique : /lewled lqaweh/, //luled elqèwah// = (le garçon est trouvé), est remplacé par : /behher/, //bahhar// = (disparu)
Distinction Nom/Verbe /lebna :t yhebu ttya :b/, //lebna :t ihhabu ttyè :b// = (les filles aiment cuisiner) ; /lebna :t hebu jttaybu/, //lebna :t habu ittaybu// = (les filles veulent cuisiner)		A.Y.	- omission des articles et substitution nom/nom
		A.O	- Stéréotypie:/chti wellah/, //chti wellah// = (tu as vu, je jure)
		S.A	- Bonne réponse
		A.Y.	- Pas de réponse

Les traits diagnostics de l'agrammatisme dans l'aphasie de BROCA, et à travers les résultats de A.O dans tableau N° 01 et 02, m'offrent la possibilité de déduire que le patient est incapable de donner la bonne réponse et ce, à travers la compréhension orale et la production orale. En effet, la difficulté se traduit par : l'hésitation et la lenteur dans les réponses, l'usage du geste à la place du verbe, les larmes aux yeux et la stéréotypie, laquelle peut être à l'origine du blocage de toute acte langagier volontaire, DUCARNE, B. (1986). Cependant, l'agrammatisme dans l'aphasie de conduction prend une autre forme. Les exemples de résultats de S.A et A.Y. indiquent en plus des bonnes réponses, la variété symptomatique, car je note : paraphasies sémantiques, omission des articles, substitution nom/nom et styles télégraphiques, cf. tableaux 01 et 02.

Au plan morphologique : l'étude des corpus de mes patients fournis les caractéristiques suivantes :

Tableau N°03 : type de réponse à la modalité nominale par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
<p><i>Nominale</i></p> <p>/rahum rekbi :n fetunobila:t/, //rahom ra :kbi :n efatonobila :t//= (ils sont dans les voitures)</p>	<i>Compréhension orale</i>	<p>A.O</p> <p>S.A</p> <p>A.Y.</p>	<p>- Hésitation dans le choix des réponses</p> <p>- Idem</p> <p>- Réussite totale</p>
	<i>Production orale</i>	<p>A.O</p> <p>S.A</p> <p>A.Y.</p>	<p>- Remplacement des noms par des déterminants et substitution du pluriel au singulier : /tonobila:t/, //tonobila :t// = (voitures), devient : /hèdiya/, //hèdéya// = (celle-là)</p> <p>- Confusion au niveau du nombre : le pluriel est remplacé par le singulier : /tunobila:t/, //tonobila :t// = (voitures) deviennent : /tonobora/, //tonobora// : néologisme, singulier et respect du pattern vocalique</p> <p>- Confusion singulier/pluriel, cependant son autocorrection rend les erreurs presque inaperçues</p>

A ce niveau de l'analyse, je note des traits communs à l'agrammatisme dans les deux tableaux cliniques(aphasie de BROCA et aphasie de conduction). Il s'agit de l'hésitation dans le choix de la bonne réponse ,par voie de compréhension orale, les substitutions des noms et les confusions du nombre, par voie de production orale.

En revanche, la différence concerne le type de substitution, car elle se traduit chez A.O par nom / déterminent, et chez S.A par nom / néologisme, toute en respectant le pattern vocalique du nom.

Tableau N° 04 : type de réponse à la modalité verbale par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
Verbale /lekba :ch yeklu lehchich/, //lakba :ch yaklu lahchi :ch// = (les moutons mangent les herbes)	Compréhension orale	A.O S.A A.Y.	- Hésitation importante se traduisant par : //maza :l// = (attend) - Idem - Aucune difficulté n'est mentionnée
	Production orale	A.O S.A A.Y.	- Omission des verbes - Remplacement du verbe par un nom et paraphasie verbale: /y&enni/, //i&anni// = (il chante), devient : /yehdex/, //yahdar// = (il parle) - Confusion entre le singulier et le pluriel

Par voie de compréhension orale, l'hésitation est très importante et ce, dans les deux tableaux cliniques : agrammatisme dans l'aphasie de BROCA et de conduction. Cependant, et par voie de production orale, l'omission des verbes caractérise l'agrammatisme, type BROCA. Ainsi, la substitution : verbe / nom, la paraphasie phonémique et la confusion singulier/pluriel concernent l'agrammatisme, type conduction.

Tableau N° 05 : type de réponse à la modalité complément de nom par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
<p>Complément de nom</p> <p>/pupiyet ttefla/, //pupiyat ettafla// = (la poupée de la fille)</p>	<p>Compréhension orale</p>	A.O	- L'hésitation à ce niveau est moins importante que dans les deux modalités précédentes
		S.A	- Confusion entre le style et l'appartenance: /maneξref/, //manaξraf// = (je ne sait pas), /chuffi nti/, //chuffi nti// = (à toi de voir)
		A.Y.	- Autocorrection
	<p>Production orale</p>	A.O	- Remplacement du complément par un déterminent : /taξ lum/, //tè: ξ el um// = (de la maman) ; /ha:ddi/, //hè :di// = (celle-là)
		S.A	- Remplacement du complément de nom par un déterminent : /taξ ss&i :r/, //tè :ξ ess&é :r// = (du petit), /taξ ha :dda/, //tè :ξ hè :da// = (de celui-là)
		A.Y.	- omission des liens syntaxiques et des prépositions

J'enregistre une diminution de l'hésitation dans le choix de la réponse, et une substitution du complément de nom chez A.O par voie de compréhension orale et production orale. Ainsi, les corpus de S.A et A.Y. présentent : confusion style /appartenance, substitution complément du nom/déterminent et omission des lien syntaxiques et des prépositions, par voie de compréhension orale et de production orale.

Tableau N° 06 : type de réponse à la modalité temps par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
<p>Temporelle</p> <p>/ttefla reyha tefteh elkadu/, //ttafla rayha teftah el ka :du// = (la fille va ouvrir le cadeau)</p>	Compréhension orale	<p>A.O</p> <p>S.A</p> <p>A.Y.</p>	<p>- Le présent est substituée au futur:/tefteh/ , //teftah// = (ouvre), devient : /rayha tefteh/, //rayha teftah// = (va ouvrir)</p> <p>- Confusion des trois temps</p> <p>- Les trois temps sont confondus.</p> <p>Une hésitation importante est manifestée</p>
	Production orale	<p>A.O</p> <p>S.A</p> <p>A.Y.</p>	<p>- Les trois temps sont confondus</p> <p>- Idem</p> <p>- Le présent est le seul temps préservé</p>

Le tableau ci-dessus montre que le patient agrammatique, dans les deux cas cliniques (aphasie de BROCA ou aphasie de conduction), n'omet pas l'usage de temps du verbe, cependant, l'exactitude dans le choix de la modalité temporelle adéquate à la situation proposée est perturbée. Les patients confondent les trois temps : présent / futur / passé (A.O., S.A.) ou ne préserve que le présent (A.Y.) et ce, par voie de compréhension orale et de production orale.

Tableau N° 07 : type de réponse à la modalité auxiliaire par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
<p>Auxiliaire</p> <p>/ ξendu lakrim/, //ξadu lakrim// = (il a une glasse)</p>	Compréhension orale	<p>A.O</p> <p>S.A</p> <p>A.Y.</p>	<p>- Réussie</p> <p>- Idem</p> <p>- Aucune difficulté n'est notée</p>
	Production orale	<p>A.O</p> <p>S.A</p> <p>A.Y.</p>	<p>- Confusion au niveau du genre : masculin - féminin: /ξendu/, // adu// = (il a), devient : /ξendha/, //ξadha// = (elle a)</p> <p>- Idem</p> <p>- Substitution du syntagme verbal au nom ou au verbe et/ou omission de l'auxiliaire</p>

La similitude dans l'utilisation de l'auxiliaire par le sujet agrammatique, qu'il soit inscrit dans le tableau

clinique de l'aphasie de BROCA ou dans celui de conduction est relevée, cf. tableau N° 07 : résultats : A.O., S.A. et A.Y. La difficulté est exclusive à l'usage de cette modalité par voie de compréhension orale, chez A.O. et S.A.

Cependant, et par voie de production orale, l'erreur se caractérise essentiellement par la confusion entre les auxiliaires au niveau du genre : masculin/ féminin chez A.O. et S.A. et substitution du syntagme verbal au nom ou au verbe et parfois leur omissions chez A.Y.

III-2- Etude quantitative : il s'agit à ce niveau de l'étude de quantifier la difficulté, rencontrés par les patients de mon échantillon et de l'exprimer en pourcentage.

Au plan syntaxique : j'enregistre les pourcentages suivants :

- modalité forme active / forme passive :

- A.O. fournit 20°/° de réussite, en compréhension orale et en production orale.
- S.A. donne un score de réussite de 40°/° en compréhension orale et 36°/° en production orale.
- A.Y. enregistre 84°/° de réussite par voie de compréhension orale et 80°/° par production orale.

- modalité distinction nom/verbe :

- A.O. obtient 95°/° de réussite.
- S.A. marque 100°/° de réussite.
- A.Y. obtient 95°/° de réussite.

Au plan morphologique :

- Modalité nominale :

- A.O. donne 70°/° de réussite en compréhension orale et 10°/° en production orale.
- S.A. offre des scores qui varient entre 35°/° en compréhension orale et 0°/° en production orale.
- A.Y. 100°/° en compréhension orale et 94°/° en production orale.

- Modalité verbale :

- A.O. présente un score de 50°/° de réussite en compréhension orale et 10°/° en production orale.
- S.A. fait un score de 70°/° de réussite en compréhension orale et 50°/° en production orale.
- A.Y. : 100°/° en compréhension orale et 96°/° en production orale.

- Modalité complément de nom :

- A.O. : 40°/° en compréhension orale et 20°/° en production orale.
- S.A. : 30°/° en compréhension orale et 70°/° en production orale.
- A.Y. : 96°/° en compréhension orale et 97°/° en production orale.

- Modalité temporelle :

- A.O. : 50°/° en compréhension orale et 60°/° en production orale.
- S.A. : 0°/° en compréhension orale et 50°/° en production orale.
- A.Y. : idem.

- Modalité auxiliaire :

- A.O. : 85°/° en compréhension orale et 70°/° en production orale.
- S.A. : 100°/° de réussite en compréhension orale et 90°/° en production orale.
- A.Y. : idem.

A partir de l'analyse qualitative et quantitative des corpus enregistrés, je déduis que :

L'agrammatisme dans l'aphasie de BROCA se caractérise par l'hésitation dans le choix de la bonne réponse, cf. tableaux N° 01, 02, 03, 04, 05 et la substitution du présent au futur, cf. tableau N° 06, et ce, dans les réponses de A.O., aux items syntaxiques et morphologiques, par voie de compréhension orale. Ainsi, les scores de réussite dégagés, varient entre : 20°/° et 85°/°.

Ceux-ci étant, par voie de production orale, la difficulté se manifeste par :

des stéréotypies, remplacement des noms par des déterminants, substitution du pluriel au singulier, omission des verbes, remplacement des compléments par des déterminants, confusion des trois temps : présent / futur / passé et confusion du genre : féminin / masculin, voir tableaux succincts de 01 à 07. Ces données se confirment par les scores de réussites, enregistrés par A.O., aux modalités syntaxiques et morphologiques, par

voie de production orale, lesquels varient entre : 10°/° et 70°/°.

Cependant, **l'agrammatisme dans l'aphasie de conduction**, et compte tenu des corpus fournis par S.A et A.Y., aux items syntaxiques et morphologiques, l'on décèle, par voie de compréhension orale, les faits suivants : hésitation dans le choix de la bonne réponse, confusion entre style et appartenance, confusion des trois temps. Cf. tableaux : 01, 03, 04, 05, 06. Les scores de réussites, à ce niveau de l'analyse se situent entre : 0°/° et 100°/°. En revanche, par voie de production orale, l'erreur se manifeste sous forme de : style télégraphique, paraphasie sémantique, paraphasie phonémique, néologisme, confusion du nombre : pluriel/singulier, substitution du verbe au nom, substitution de complément de nom au déterminant, substitution syntagme verbal/nom ou verbe, confusion des trois temps et parfois seul le présent qui est préservé, confusion du genre : masculin / féminin, confusion des trois temps, cf. tableaux : 02, 03, 04, 05, 06, 07. En effet, l'analyse quantitative offre des scores de réussites, qui se situent entre : 0°/° et 90°/°.

IV- INTERPRETATION PSYCHOCONITIVE DES RESULTATS

La théorie de CULIOLI, consiste pour nous une source d'inspiration, pour l'explication des faits pathologiques d'ordre morphosyntaxique, observés chez nos patients agrammatiques. En effet, c'est une théorie qui est essentiellement fondée sur la base d'une grammaire de reconnaissance. Il est considéré que les données d'une analyse morphosyntaxique de surface, permettent la découverte des notions ou des opérations profondes. C'est le niveau extra linguistique profond, qui est constitué de notions (entités cognitives d'articulation d'images d'ordre individuelle), et de relations (entre les notions dans un ordre). Toute formule nominale, verbale ou grammaticale est constituée d'une cible ou d'un noyau et d'une alternance de composants secondaires à ce noyau. Ces données montrent que l'étude d'une consigne, dans l'état normal, s'effectue à travers un mouvement qui va du noyau ou cible vers la surface ou composants secondaires. C'est ce que l'on appelle : mouvement d'extériorisation dans notre étude.

Comme il est mentionné au préalable, voir analyse qualitative, l'ensemble des corpus de notre échantillon, regroupent des substitutions de morphèmes à d'autres. Au fait, ces manifestations sont toujours liées au champ sémantique de la consigne.

Exemple (1) : /rehi takul/, //rahé etèkol// ----- /lmakla/, //lmakla//
 (Elle mange) ----- (la nourriture)
 Phrase verbale ----- nom

Exemple (2) : /yfehem fi :h/, // ifaham fé :h// ----- /tri:q/, //tré :q// /tonobi :l/, //tonobi :l//
 (Il lui explique) ----- (la route) ----- (la voiture)
 Phrase verbale ----- nom----- nom

Ici, ces exemples de corpus montrent que, la phrase verbale s'est substituée au nom, sans déviation du champ sémantique. Dit autrement, l'inadéquation entre la consigne et la réponse n'atteint pas le cadre sémantique qui les regroupe.

En effet, et en appliquant la formule de CULIOLI, selon laquelle l'acte langagier normale est constitué d'un passage des **notions** vers des **relations**, la transformation de la phrase verbale, voir exemple 1 et 2 : (elle mange) ----- (nourriture), (il lui explique) ----- (la route... la voiture), témoigne que le patient est allé jusqu'au notions que représentent les deux exemples, sans s'éloigner du champs sémantique des deux scènes. Au fait, il a réussis à décortiquer la consigne qui lui a été soumise, car il décompose la notion de la scène en ces différents éléments, et un seul ou même deux, sont retenus et donner comme réponses à la consigne, voir exemples 1 & 2. Ici, il s'agit d'une première opération mentale, qui s'établit au niveaux des notions, que l'on propose d'appeler **mouvement d'intériorisation**, du fait du temps très réduit dans lequel elle s'effectue, en plus du cheminement de l'action qui va de l'extérieur ou surface (consigne), vers l'intérieur ou le noyau (sens). C'est un mouvement qui est préservé chez le sujet agrammatique plurilingue algérien, et ce, dans les limites de l'échantillon de cette recherche.

Dans un deuxième temps, ou une deuxième opération mentale, le sujet accède au dégagement du trait pertinent et commun, qui relie les composantes secondaires. Il s'agit selon CULLIOLI de **relations** et que l'on suggère aussi de nommer **mouvement d'extériorisation**. C'est le mouvement d'intériorisation inversé, qui s'achemine de l'intérieur ou notion vers l'extérieur ou relation. Cela se vérifie à travers les corpus des sujets agrammatiques de l'aphasie de conduction, réunis lors de la passation de l'item de dénomination.

Exemples : consigne : /wesmu ha :dda/, //wesmo hè :da// : Qu'est ce que c'est ?

(1): /ssellu :m/, //sellu:m// : /wè :smu/, //wesmu// ; /neɣerfu/, //naɣarfu// ; / yettelɣu/, //yattalɣo//
 (échelle) (comment s'appelle) (je le connais) (ils montent)

(2): /parapli//parapli// : /ih chta tseb/, //éh chta tsab// ; /nerrefdu :h ba :ch nruhu neqdu/ ; /khel/, //khal//
 (parapluie) (oui il pleut) (on le prend pour aller faire le marché) (noir)

(3): /moto//moto// : /yelbes//yelbes// ; /neɣerfu//naɣarfu// ; /mli :h fel berd/, //mlé :h efel berd//
 (monteau) (il s'habille) (je le connais) (bien quand il fait froid)

(4): /stilo/, //stilo// : /yektbu/, //yakatbu// ; /khel/, //khal//
 (stylo) (ils écrivent) (noir)

Ces corpus permettent de souligner que :

1- **le mouvement d'intériorisation** est effectué, car les stimuli verbaux externes : //ssellu :m// (échelle) ; //parapli// (parapluie) ; //moto// (monteau) et //stilo// (stylo), sont décomposés en éléments et étudiés par le patient. En effet, ce sont les caractéristiques de l'objet qui sont fournis, à travers :

la fonction :

- //yattalɣu// pour : //sellu :m//

(Ils montent) (échelle)

- //nerrefdo h bè :ch nro :ho naqdu// pour : //parapli//

(on le prend pour aller faire le marché) (parapluie)

- //yelbes// pour : //moto//

(Il s'habille) (monteau)

- //yakatbu// pour : //sti :lu//

(Ils écrivent) (stylo)

la couleur:

- //khal// pour : //parapli//

(noir) (parapluie)

- //khal// pour : //stilo//

(noir) (stylo)

2- **le mouvement d'extériorisation** est ingérable par le patient. Au fait, il exprime son incapacité de nommer l'objet d'une manière exacte, donc il est incapable d'accéder à l'opération inverse du mouvement précédant :

- //naɣarfu maqdertch ngu:lak// pour : //sellu :m//

(je le connais je ne peux pas te dire) (échelle)

- //naɣarfu// pour : //moto//

//je le connais// (monteau)

Par conséquent, les patients agrammatiques de notre échantillon expérimental, possèdent un bagage linguistique, ils le consultent à la présence de la consigne, en exerçant un mouvement d'intériorisation, ou en se référant aux notions qui sont d'ordre extralinguistique ou cognitivo-culturel, mais c'est du comment l'utiliser d'une manière rigoureuse, à travers un énoncé répertorié selon des paramètres phonétiques et morphosyntaxiques fiables, dont est privé le patient agrammatique. Autrement dit, pour répondre à cette finalité, qui est celle de l'usage adéquat du signifiant, le patient est incapable d'exercer une recherche du dénominateur commun à l'ensemble des éléments et /ou des notions qu'il a sur l'objet ou sur la situation. Le résultat de cette perturbation cognitive, permet d'assister à des formes de réponses avoisinantes ou même partielles. Etant donné que l'affaiblissement réside à ce niveau du traitement mental de la consigne, le mouvement d'extériorisation est alors fortement influencé par la lésion située dans les zones du langage au niveau du lobe frontal et du lobe pariétal de l'hémisphère gauche.

IV- CONCLUSION

L'étude des résultats permet d'avancer que :

L'agrammatisme chez le patient arabophone comme chez le patient francophone, voir travaux de NESPOULOUS J.L supra, se manifeste par deux traits diagnostics à savoir : substitution / omission. Ainsi, la

différence entre les deux types d'agrammatismes, consiste dans le fait, qu'en langue arabe, seul les verbes sont omis mais le reste des items notamment : les noms, les adjectifs, les formes génétives sont substitués. Les temps des verbes, le genre et le nombre, ne sont pas omis mais confondus.

En effet, compte tenu de l'application d'une batterie d'évaluation grammaticale (BOSTON LOS ANGELES Morphology syntax battery, version ALGERIENNE de S. BRAHIMI, 1999), dans ce travail, et la variété du type d'aphasie concerné par notre étude (aphasie de BROCA / aphasie de conduction), le profil de l'agrammatisme en langue arabe se caractérise par :

- omission des verbes simples et complexes, des liens syntaxiques, des prépositions et des articles
- substitutions noms/déterminants
- substitution pluriels/singulier
- substitution verbes/noms
- substitution forme génétives / adjectifs
- substitution compléments/déterminants
- les trois temps sont confondus, et parfois le présent domine
- confusion du genre à l'usage des auxiliaires et parfois, ils sont omis

Ces résultats nous permettent de répondre à l'hypothèse I, de notre recherche.

Cependant, « **le mouvement d'intériorisation** », concept que nous utilisons dans notre travail, qui permet l'étude d'un stimulus, sa décomposition en ses différentes composantes, et la classification des ces dernières selon la nature et la fonction de chacune d'entre elles, appelé par CULIOLI « **notion** », s'observe dans :

- les réponses par voie de compréhension orale, aux modalités syntaxiques et morphologiques, dans l'aphasie de BROCA et de conduction, lesquelles se caractérisent par l'hésitation dans le choix de la bonne réponse, les larmes aux yeux et les bonnes réponses par le geste ;
- les réponses par voie de production orale, aux items syntaxiques et morphologiques, conduisant à des substitutions et confusions.

En effet, nos patients (aphasique de BROCA et de conduction), arrivent à détecter la finalité du stimulus, assimilent le sens de la consigne, en séparant ses éléments constitutionnels et de ce fait, aboutissent à la réalisation de la première opération mentale, ou **mouvement d'intériorisation**, qui est d'ordre cognitivo-culturel selon CULIOLI.

En revanche, la deuxième opération mentale ou **mouvement d'extériorisation**, tel que nommé dans notre étude, lequel consiste à donner la réponse exacte et correcte, à travers le dégagement du dénominateur commun, lié au stimulus, appelé par CULIOLI « **relation** », est affaibli chez nos patients. Ceci s'explique par les réponses défectueuses, cf. profil su cité, obtenues par les deux voies : compréhension et production orales, aux modalités morphologiques et syntaxiques, et dans les deux types d'aphasies.

De ce fait, l'on arrive à répondre à notre deuxième hypothèse de travail.

En perspective, et afin de renforcer notre interprétation psycho-cognitive, un protocole de rééducation établi dans cette étude, en direction des aphasiques de BROCA et de conduction, ayant pour base théorique nos résultats interprétatifs, est suggéré aux recherches post-graduées, inscrites sous notre direction.

Bibliographie

- 1- ALAJOUANINE, TH. (1956). Verbal realisation in aphasia. *Brain*, 79, part. I.
- 2- ALAJOUANINE, TH. (1968). L'aphasie et le langage pathologique. Paris : Baillière J. B., 359p.
- 3- AJURIAGUERRA, J. et al. (1960). Le cortex cérébral, étude neuropsychopathologique. Paris : Mouton, vol. I, 458p.
- 4- BARBIZET, J. et al. (1977). Abrégé de neuropsychologie. Paris : Masson, 171p.
- 5- BRONCKART, J. P. (1977). Théories du langage : une introduction critique. Bruxelles : Pierre Mardaga, 2^{ème} édition, 361p.
- 6- BOUDINA, N. (1998). Le dialecte algérois, étude descriptive, phonétique, morphologique, syntaxique et lexicale. Université d'Alger :Mémoire de magistère, s/d TALEB IBRAHIMI KH., 352p.
- 7- BRAHIMI, S. (1992). La melodic intonation therapy. In : Etude de cas, Alger, (pp.30-35). Office de publication universitaire.

- 8- BRAHIMI, S. (1992). L'école fondamentale : réalité et horizon. Journal el Islah, Alger.
- 9- BRAHIMI, S. (1999). L'agrammatisme dans l'aphasie de BROCA et de conduction. Université d'Alger : Thèse pour le doctorat d'état en orthophonie, s/d ZELLAL N., 1020p.
- 10- BRAHIM, S. (2004). Caractère opératoire de la psychologie dans la rééducation des aphasies de Broca. Revue de l'institut de psychologie des sciences de l'éducation, 0 7, 60-67.
- 11- CULLIOLI, (1983-1984). Notes du séminaire de DEA. Département de recherche linguistique. Poitiers.
- 12- DUCARNE DERIBAUCOURT, B. (1986). Rééducation sémiologique de l'aphasie. Paris : Masson, 263p.
- 13- GOODGLASS, H. (1990). Inferences from cross modal comparison of agrammatism in Agrammatic aphasia. In: A cross language narrative source book, edited by L. MENN& K. OBLER, vol.2. Amsterdam/ Philadelphia, vol. 2.
- 14- NESPOULOUS, J. L. (1993). Tendances actuelles en linguistique générale. Paris : Delachaux et Niestlé, 199p.
- 15- NESPOULOUS, J. L. (1995). La communication de la personne aphasique et ses stratégies adaptatives. Orthophonia, 02, 191- 196.
- 16- SERON, X. (1978). Aphasie et neuropsychologie. Bruxelles : Pierre Mardaga, 215p.
- 25- ZELLAL, N. (1999). Protocole du MT Algérien. Université d'Alger et Laboratoire Sciences du Langage et Communication.