

دراسة المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة باللغة العربية لدى حالة مصابة بالحبسة الحركية
(دراسة نفسية-عصبية-لسانية)

*The study of the semantic processing of the written Arabic word In patient with motor aphasia
(psycho-neuro-linguistic study)*

أ. نصيرة زلال²
zellal.urnop@gmail.com

بديدة حاج عبد الحفيظ¹
badiaa.hadjabdelhafid@univ-alger2.dz

تاريخ النشر: 2025/12/15
Received: 11/10/2025

تاريخ الاستلام: 2025/10/11
published: 15/12/2025

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة طبيعة المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة باللغة العربية لدى حالة مصابة بالحبسة الحركية، حيث تم استعمال اختبارات فحص المعالجة الدلالية للباحثة بومعارف آسيا، مستندين إلى المنهج الوصفي معتمدين على تقنية دراسة حالة لمجموعة بحث تضمنت مصابة بالحبسة الحركية، تبلغ من العمر 27 سنة، حيث أسفرت نتائج الدراسة إلى أن المصابة بالحبسة الحركية تعاني من اضطراب في المسار المعجمي لنظام المعالجة الدلالية وعلى مستوى خاصية قابلية التصوير للكلمة المكتوبة.
كلمات مفتاحية: المعالجة الدلالية، الكلمة المكتوبة، الحبسة الحركية

Abstract:

This study paid attention to know the nature of semantic processing for the written word in Arabic in the motor aphasia case, where we applied a semantic processing tests maded by BOUMAARAF Assia researcher, based on the descriptive approach, especially the case study technique of a research group that included a women with motor aphasia, she is 27 years old. The result of the study showed that the patient with motor aphasia has a disorder in a lexical pathway for the semantic processing system and at the level of photocopiability property of the written word.

Keywords: semantic processing, written word, motor aphasia.

(1) مخبر URNOP، جامعة أبو القاسم سعد الله جامعة الجزائر 2 (الجزائر)

(2) مخبر URNOP، جامعة أبو القاسم سعد الله جامعة الجزائر 2 (الجزائر)

مقدمة:

تعتبر العلوم العصبية ميدان علمي يشمل عدة شعب علمية كعلم النفس العصبي، علم الأعصاب اللغوي... الخ وقد أصبح لهذا الميدان صيتا كبيرا وسط العلوم الاجتماعية نظرا لما حققه من نتائج لكشف خبايا دماغ الإنسان وانعكاس إصابته على سلوكياته، وتواجه العلوم العصبية تحديا متمثلا في دراسة الميكانيزمات العصبية المسؤولة عن المستويات العليا للنشاط الذهني للإنسان كالفهم، اللغة، التعرف... الخ من خلال الكشف عن الاضطرابات المعرفية نتيجة الإصابات الدماغية. (براهيمي، 2012: 6) ولا يخفى أن للعمليات المعرفية دورا هاما في تواصل الفرد داخل مجتمع ما، فهو عبارة عن تبادل لغوي أو غير لغوي بين مرسل لرسالة معينة ومستقبل مؤهل لاستقبالها للإجابة عنها. فالاتصال هو عملية تبادل المعلومات عبر وسائل لغوية كاللغة الشفهية والمكتوبة وأخرى غير لغوية كالإيماءات ومختلف الحركات بهدف تحقيق اتصال براغماتي والتفاعل مع البيئة المحيطة بالفرد. (حولة، 2009: 20) ومن بين العلوم التي تعنى بدراسة التواصل خصوصا عند اضطرابه نذكر علم الأروطونيا الذي يصنف ضمن العلوم الاجتماعية والتي تعرف على أنها دراسة عيادية وعلاجية لاضطرابات التواصل تضم كل من اللغة والكلام والصوت لدى الطفل والمراهق والراشد، ومن بين الاضطرابات التي تعنى بدراستها والتي تحد من تواصل الفرد نجد الحبسة ذلك الاضطراب النفسي اللغوي الذي تعددت تعاريفه نذكر منها تعريف البروفيسور زلال: هي عبارة عن مختلف الاضطرابات الاتصالية واللغوية والتي تنتج عن عدم انتظام زمني في التحرير والكف المؤدي للمراقبة اللغوية التي تتعلق بالإصابة العصبية أو الاضطرابات النفس عصبية. (ZELLAL, 1995: 85) ويعرفها TROUSEAU على أنها اضطراب الرمز اللغوي، يمس الترميز و/أو فك الترميز يصيب اللغة الشفهية و/أو المكتوبة نتيجة إصابة نصف الكرة المخية المهيمن المتمثل في النصف الأيسر من الدماغ بالنسبة للغة ويكون الحادث الوعائي غالبا هو السبب وقد يحصل نتيجة ورم أو رضوض جمجمة. (Lecours & Lhermitt, 1979: 31) كما تعرف على أنها تلك الأعراض التي تشمل فقدان القدرة على التعبير بالكتابة و/أو الكلام، عدم فهم معنى الكلمات المنطوقة، عدم تذكر الأشياء والمرئيات، أو فقدان للوظائف العقلية كالتفكير والتذكر، كما يعتبر اضطرابا تواصليا نتيجة إصابة في منطقة أو أكثر من المناطق المسؤولة عن اللغة في الدماغ. (قحطان، 2010: 120)

ومن بين الإصابات العصبية التي تسبب اضطراب الحبسة نجد الإصابات الوعائية الدماغية، النزيف الدموي... الخ وتعددت أنواع الحبسة باعتبار اختلاف نوع الإصابات ومكان توقعها. وقد تم تصنيف الحبسة لنوعين رئيسيين: الحبسات الطلقة التي تختص بإصابة جانب الاستقبال والفهم وغير الطلقة التي تبرز فيها إصابة جانب الإرسال والإنتاج اللغوي شفهيا كان أم كتابيا. ومن بين أنواع الحبسات الغير الطلقة نجد الحبسة الحركية المعروفة باسم حبسة بروكا ومن أعراضها الشلل النصفي، فقر في التعبير الشفهي، نقص الكلمة، اضطرابات نحوية مع الاحتفاظ بفهم سليم عموما هذا من الناحية الشفهية أما من الناحية الكتابية فنجد تعبير كتابي مضطرب، اضطرابات تخص قراءة الكلمات المكتوبة وتكون الإصابة بالمنطقة المحيطة بباحة بروكا في التلفيف الجبهي الثالث الأيسر F3 (قاسمي، 2018: 21-22) وعلى الرغم أن الحبسة تمس كل من الجانب الشفهي والكتابي للغة وأن اللغة الكتابية أداة لا يمكن الاستغناء عنها في الوقت الراهن، إلا أن الدراسات التي تطرقت إليها قليلة سواء على المستوى الأجنبي أو المحلي. حيث تعتبر قراءة الكلمات المكتوبة نشاط ذهني يتم من خلال مراحل متتالية معقدة وفق معالجة معرفية للوحدات الخارجية المكتوبة، ومن خلال استثارة لعدة قنوات حسية (سماع الكلمات، قراءة الحروف)

والذي يحصل عبر ارتفاع نشاط المناطق القشرية المعنية كالفص الجداري من الجهة اليسرى لإدراك اللغة والفص القفوي للقراءة. (CARBONNEL, 1996: 17) وننوه أن الدراسات التي اهتمت بهذا الجانب اللغوي الكتابي تمت لدى ناقلين بغير اللغة العربية وخلصت إلى بيان نوعين من الاضطرابات: المركزية المرتبطة بصعوبات في القراءة والكتابة بعد عملية التعرف، والمحيطية المتعلقة بالصعوبات المتواجدة قبل التعرف على الكلمة. وتم تفسير هذه الاضطرابات من خلال عدة نظريات أشهرها نموذج المسارين الذي يشير إلى أن القراءة تتم وفق مسارين: المسار المعجمي *voie lexical* يختص بالكلمات المتداولة والمألوفة والشاذة، وعند إصابته نلاحظ ظهور عسر القراءة السطحي والذي يبدو فيه صعوبة في قراءة الكلمات الشاذة، والثاني يختص بالكلمات الجديدة والزائفة المعروف بالمسار الفونولوجي أو دون المعجمي *voie phonologique ou sublexical* وخلال إصابته نلاحظ ظهور عسر القراءة الفونولوجي، ويتميز بعدم القدرة على قراءة الكلمات الزائفة، ويرجع عسر القراءة العميق الذي يتميز بارتكاب أخطاء دلالية إلى إصابة كلا المسارين. وفيما يخص الدراسات التي اهتمت باضطرابات اللغة المكتوبة لدى الأشخاص المصابين بالحبسة الناطقين باللغة العربية أولها والتي نشرت هي دراسة (Aloui- Faris & al. 1994) لامرأة أصيبت بعسر القراءة الصافي أي دون عسر الكتابة بعد إصابته على مستوى النصف الكروي المخي الأيسر أين اختصت قراءتها بارتكاب أخطاء الاستبدال وتعافت الحالة بعد ذلك رغم بقاء الإصابة المخية اليسرى، وهو ما جعل المؤلفين يصلون إلى أن قراءة الكلمات العربية يستلزم تدخل النصف الكروي الأيمن وذلك راجع للخصائص الخطية البصرية للكلمات العربية كذلك فإن كيفية الاضطرابات اللغوية مرتبط بشدة بالخصائص اللسانية والكتابية الملازمة للغة المكتوبة. ومن خلال ما تم ملاحظته في الميدان العيادي فإن أغلب المصابين بالحبسة أيا كان سببها فإنهم يعانون من اضطرابات على مستوى قراءة الكلمة المكتوبة تحول دون إعادة استرجاع قدرات التحكم في اللغة المكتوبة التي تعد وظيفة معرفية وركيزة أساسية في التواصل، فينعكس ذلك على سلوكياتهم وجودة حياتهم وانطلاقا من ذلك نحاول في دراستنا هذه التطرق لطبيعة المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة التي تتم خلال نشاط القراءة عبر الفحص، التقويم والتحليل لأجل محاولة تفسير هذه الاضطرابات المصاحبة للحبسة الحركية من خلال طرح التساؤلات التالية:

- هل يعاني المصاب بالحبسة الحركية من اضطرابات في المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة؟
- هل يعاني المصاب بالحبسة الحركية من اضطرابات في المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة القابلة للتصوير؟
- هل يعاني المصاب بالحبسة الحركية من اضطرابات في المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة الغير قابلة للتصوير؟

ولأجل ذلك صغنا الفرضيات الآتية:

- يعاني المصاب بالحبسة الحركية من اضطرابات في المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة.
- يعاني المصاب بالحبسة الحركية من اضطرابات في المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة القابلة للتصوير.
- يعاني المصاب بالحبسة الحركية من اضطرابات في المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة الغير قابلة للتصوير.

■ أهمية الدراسة:

يكتسي بحثنا هذا أهميته من خلال:

- موضوع الظاهرة التي يتصدى لدراستها فهو يثير أحد المواضيع المعرفية التي لم يحض البحث فيها بالاهتمام اللازم والتي تشكل أبرز الصعوبات التي يتعرض لها المصاب.
- يشمل مركز تلتقي فيه اهتمامات عدة ميادين وتخصصات علمية كالعلوم الاجتماعية والعلوم العصبية، علم النفس، اللسانيات والأرطوفونيا.
- معرفة الاضطرابات والأعراض التي تظهر عند المصابين بالحبسة الحركية.
- توعية المختصين ولفت انتباههم وإثارة الفضول العلمي لدى الباحثين للبحث في هذه الظاهرة من زوايا أخرى.

■ أهداف الدراسة:

تصبو هذه الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

- فحص وتقييم المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة باللغة العربية لدى المصابين بالحبسة الحركية.
- الكشف عن السيورورات المعرفية المسؤولة عن مظاهر اضطراب المعالجة الدلالية.
- السعي للبحث عن العامل المؤثر في المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة لدى المصابين بالحبسة الحركية.

تحديد مصطلحات الدراسة:

- **المعالجة الدلالية:** هي الإدراك الذي يخزن المعارف المرتبطة بالمفاهيم، تلعب دور الرابط للصورة أو المفهوم بكلمة ذات مدلول عالمي فهي رابط بين العام والخاص، والفرد يكتسب كفاءة تعلم الكلمات وفق أشكالها ومعانيها المتعددة ولا يمكنه أن يكون مستقلا من غير ذلك. ويتم هذا التعلم الدلالي وفق عدة مراحل:

- المعجم يتكون من خلال ما نسمعه (المعجم الفونولوجي)، من خلال ما نقرأه (المعجم الخطي)، ومن خلال ما نراه، وهو ما يشكل نظامنا الدلالي.

- المخزون الدلالي محتفظ به، الكلمات يتم التعرف عليها مهما كان المثير بحيث تكون لديها دلالة.

- يمكن استعمال الكلمات في الإنتاج الشفهي أو الكتابي بطريقة تلقائية كونها مسترجعة ضمن معجمننا. (Caramazza, A., Hillis, A. E., 1990a)

وهناك نموذجين للمعالجة الدلالية:

نموذج Dell 1988 تحدث عن تنشيط معالجة الخصائص الدلالية للكلمة وفق المستوى الدلالي، المعجمي والفونولوجي من غير نظام ترتيبي لهم فعند ظهور الكلمة تنشيط المستويات الثلاث معا، فمثلا إنتاج كلمة طماطم علي المستوى الفونولوجي عبر السمع ينشط المستوى المعجمي عبر التمثيل الكتابي وبدوره ينشط المستوى الدلالي الذي يربط بين المعطيات المناسبة (فاكهة، خضر، حمراء..)

(TRIBONDEAU, 2021 : p. 15)

نموذج كارمازا وهيلس Carmazza & Hills 1990: أين تنتظم اللغة وفق شبكة ويكون النظام الدلالي في قلب المراحل وخلال وجود اضطراب دلالي فإن التفرقة بين هذه المراحل يمكن من فهم مستوى المعالجة المضطرب ولتتم اختيار كلمة لا بد من تنشيط الشبكة وتبث من خلال مختلف المفاهيم وبقدر ما تكون الكلمة متواترة بقدر ما يتم التنشيط بصفة سريعة.

(Caramazza, A., Hillis, A. E., 1990a)

- **تعريف المعالجة الدلالية إجرائيا:** هي قدرة معرفية جزئية -داخل مسار معجمي- ضمن نظام تحليلي للكلمات بنوعها المكتوبة والشفهية، تنشط عندما تستثار خلال التقييم بحيث تحدث استشارة للشبكة الدلالية والتي تكون مرتبطة في الحالة العادية فتدمج عدة مهام وتقوم بتجميع الفئات المتقاربة والصور الذهنية لأجل إعطاء الحكم الدلالي وفق تمثيل صحيح للكلمة المطلوبة.

- **الكلمة المكتوبة:** هي وحدة لغوية ومكون إملائي صوتي ودلالي للنظام المعجمي للغة تضم القراءة والكتابة وهي ملحق للفكر ودعامة ضرورية لتطوره. (Rondal & Seron, 1999: p.37).

- **تعريف الباحثة إجرائيا:** تعتبر الكلمة وحدة ذات معنى وتشكل نوع من أنواع اللغة التواصلية وهي الكتابة، حيث تختلف عن الكلمة المنطوقة من خلال الدعامة الكتابية، تحتوي على مجموعة رموز خطية (قرايم) ينتج من خلال فك شفرتها وقراءتها تخريج مدلول، ولأجل ذلك يحتاج الدماغ لتحويل الرموز الخطية إلى معلومات بصرية ضمن الشبكة العصبية للحصول على المعنى وفق تمثيل ذهني لها.

- **الحبسة الحركية:** اضطراب يمس اللغة ينتج عن إصابة دماغية بؤرية، وهي حصيلة عيادية نظرا لإصابة مختلف التمثيلات النفسية اللسانية للغة والمعالجة من طرف السيورورات المعرفية والتي تظهر من خلال الآليات المدخلة -التي تختص بالفهم - وكذا الآليات المخرجة -الإنتاج والتعبير- على المستوى الشفهي والكتابي، إلى جانب اضطرابات تمس الوظيفة الاتصالية والبراغماتية للغة. (Viader & al, 2002 ;).

54

- **تعريف الباحثة للحبسة الحركية إجرائيا:** هي اضطراب نفسي-عصبي-لساني يتميز بفقدان كلي أو جزئي للقدرة على التواصل بشقيه غير اللفظي واللفظي ولكلا نوعي اللغة الشفهية والمكتوبة وعلى مستوى الإنتاج والفهم نتيجة إصابة عصبية على مستوى منطقة الحركة للغة (المعروفة سابقا ببروكا) تحديدا عند التليفيف الجبهي الثالث F3 ضمن الباحة 44 من منطقة برودمان.

■ الدراسات السابقة:

■ **عوايحية حميدة (2008):** ركزت على دراسة أثر الصورة الذهنية البصرية في التعرف على الكلمات المكتوبة لدى المصاب بالحبسة الحركية بالاعتماد على نظام معلوماتي يبرز مدى فعالية هذا الأثر على مجموعة بحث مكونة من 10 حالات، مصابة بالحبسة في طور العلاج تتراوح أعمارهم بين 40 و 60 سنة باستخدام المنهج الوصفي اعتمادا على دراسة حالة، وبتطبيق بند من بطارية MTA وهو بند القنوزيا اللفظية البصرية (باللغتين العربية والفرنسية)، وقد توصلت لنتيجة أن مجموع 8 حالات من بين العشرة أظهروا تحسن في الكفاءة بالاعتماد على أزمنة استجاباتهم بمقارنة زمن التعرف باعتماد الكلمة.

■ **بومعرف آسيا (2015):** هدفت إلى تصميم اختبار يأخذ بعين الاعتبار الخصائص اللسانية ويسمح بالكشف عن كيفية اضطرابات اللغة المكتوبة لدى فئة المصابين بالحبسة الحركية الناطقين باللغة العربية، مستوحى من اختبار PALA على مجموعة بحث تضم 101 حالة عادية وحالتين مصابتين بالحبسة الحركية تتراوح أعمارهم بين 20 و 65 سنة، باستخدام المنهج التجريبي مع المفحوصين العاديين والمنهج العيادي الخاص بدراسة حالة المصابين بالحبسة الحركية. وخلصت إلى اكتشاف الخصائص اللسانية المتعلقة باللغة المكتوبة المؤثرة في أداءات المفحوصين العاديين من حيث الدقة وصحة الاستجابة. وبينت كيف يؤثر الشكل العام للكلمة في ظهور اضطراب القراءة والكتابة لدى الحالتين المرضيتين ويساهم بشكل كبير في التسهيل للتعرف على الكلمات المكتوبة باللغة العربية لدى المصابين.

إجراءات الدراسة الميدانية:

الدراسة الاستطلاعية:

هي خطوة رئيسية أولية في البحث العلمي لجمع المعطيات اللازمة حول مجموعة الدراسة، الاستطلاع حول مختلف الظروف الخاصة بالظاهرة الملاحظة في الميدان العيادي في مختلف أبعادها. ولأجل ذلك قبل أن نباشر في بحثنا تنقلنا لعدة مستشفيات على مستوى العاصمة بهدف:

- انتقاء العينة الموافقة لأهداف وفرضيات البحث.
- التحقق من فحوى فرضيات البحث وفقا لأهدافه.

منهج الدراسة:

اعتمدنا -وفقا لطبيعة المشكلة المطروحة- على المنهج الوصفي الذي نتحقق به أهداف البحث لأنه يمكننا من التعرف على وضعية معينة بطريقة تفصيلية دقيقة ومتعمقة للحالة، والحصول على المعلومات اللازمة عبر المقابلة العيادية، تاريخ الحالة وكذا الفحوصات الطبية المتعلقة بالحالة.

حدود إجراء البحث:

- الحدود المكانية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية بعدة مؤسسات استشفائية لطب الأعصاب وإعادة التأهيل الوظيفي بالجزائر العاصمة بهدف جمع أكبر عدد ممكن من الحالات لدراستها، وقد لزم ميدان الفحص التنقل لعدة مستشفيات نذكر منها:

- المؤسسة الاستشفائية المتخصصة "الشاطئ الأزرق".
- المؤسسة الاستشفائية المتخصصة "علي آيت إيدر".
- المركز الاستشفائي الجامعي "مصطفى باشا".
- المركز الاستشفائي الجامعي "بوخرافة عبد القادر".

- الحدود الزمنية:

تمت الدراسة في غضون العام الدراسي الممتد ما بين 2019 و 2021 أين ابتدأنا بتجميع المعلومات حول متغيرات الدراسة من الجانب النظري والتطبيقي، وتابعا البحث عن الخصائص والبيانات ذات الصلة بالموضوع إلى غاية نهاية البحث.

مجموعة الدراسة:

تم تطبيق الدراسة على حالة مصابة بالحبسة الحركية من بين مجموع حالات بلغ عددها 80 حالة مع مراعاة المعايير التالية:

- أن يكون المستوى التعليمي قبل الإصابة جيد يمكنهم من القراءة باللغة العربية.
- الاطلاع على الملف الطبي الكامل للحالة.
- سبب الإصابة: إصابة وعائية دماغية (AVC Accident Vasculaire Cérébral)
- استبعاد الاضطرابات العقلية واضطرابات في الفهم.
- استبعاد الاضطرابات الحسية البصرية والسمعية.
- احتفاظ الحالة باللغة الشفهية جزئيا.

الجدول 1: تقديم خصائص مجموعة البحث

الحالة	السن	المستوى التعليمي	المهنة	الحالة الاجتماعية	نوع الإصابة	سبب الإصابة	الاضطرابات المصاحبة	حسن قراءة وفهم اللغة العربية قبل الإصابة
و. ب	27 سنة	جامعية	موظفة في سلك الشبه طبي	متزوجة	حبسة حركية	إصابة وعائية دماغية	الشلل النصفي الأيمن	جيد

أدوات الدراسة:

اعتمدنا على الأدوات التالية:

- المقابلة: فيها تم جمع المعلومات والبيانات اللازمة وفقا للميزانية النفسية العصبية بطريقة تفصيلية حول الحالة، التأكد من تشخيص الحبسة الحركية استنادا للمعطيات العصبية الموجودة ضمن الفحص الدماغي scanner والتي تبرز طبيعة الإصابة الدماغية وتحدد موضعها.
- اختبارات فحص المعالجة الدلالية: -التي تم تعييرها وتقنينها واختبار صدقها وثباتها- صممت من طرف الباحثة آسيا بومعراف في أطروحة الدكتوراه والمستوحى من الاختبار النفسي-اللساني لوظيفة اللغة لدى المصاب بالحبسة. Psycholinguistic Assessment of Language Processing in aphasia (PALPA) (Kay, Lesser & Coltheart, 1992) وقد تم استعمال 3 اختبارات وهي:

*اختبار ربط الكلمة المكتوبة بالصورة:

يحتوي على 30 لوحة، يتمثل في عرض كلمة مكتوبة في وسط الصفحة مرفوقة بـ 4 صور: صورة مناسبة للكلمة المكتوبة، صورة متشابهة معها من الناحية الدلالية وأخرى تعبر عن كلمة متشابهة مع الكلمة المكتوبة من الناحية البصرية الفونولوجية وصورة رابعة لا علاقة لها بالصورة المناسبة مثال: الكلمة المكتوبة هي بطة والصورة المناسبة لها هي صورة بطة والمشوش الدلالي يتمثل في صورة إوزة والمشوش البصري الفونولوجي يتمثل في صورة قطة والمشوش العشوائي يتمثل في صورة ثوم. يهدف هذا الاختبار لفحص عملية الوصول إلى دلالة الكلمات القابلة للتصوير من خلال شكلها الكتابي وإن عجز المفحوص عن قراءتها.

- كيفية تطبيق الاختبار:

*التعليمية: يطلب من المفحوص تعيين الصورة المناسبة للكلمة المكتوبة حيث عليه أن يقرأ بصورة صامتة الكلمة المكتوبة في وسط الصفحة ومن ثم تعيين الصورة المناسبة لها بأصبعه دون التلفظ بأي شيء.

* طريقة التقييم: تعطى نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة و 0 نقطة لكل إجابة خاطئة ومنه مجموع النقاط 30 .

* اختبار ربط الكلمة الشفهية بالصورة:

هو نفس الاختبار سالف الذكر متمثل في نفس اللوحات (ال30 لوحة) غير أن الكلمة تعرض على الحالة شفهيًا. ويهدف لفحص عملية الوصول لدلالة الكلمات القابلة للتصوير انطلاقًا من شكلها الفونولوجي وإن عجزت الحالة على تسمية وتكرار الكلمات.

- كيفية تطبيق الاختبار:

* **التعليمية:** يطلب من المفحوص تعيين الصورة المناسبة للكلمة المتلفظ بها شفهيًا بأصبعه دون تكرارها.

* **طريقة التنقيط:** تعطى نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة و0 نقطة لكل إجابة خاطئة ومنه مجموع النقاط 30.

* اختبار الحكم على الكلمات المترادفة بصريًا:

صمم هذا الاختبار لفحص فهم الكلمات الغير قابلة للتصوير ويستلزم عرض أزواج من الكلمات المكتوبة بصفة معزولة على الحالة وعلى هذه الأخيرة الحكم على الكلمتين إذا كانت مترادفتين أم لا. ويحوي هذا الاختبار 40 زوجًا من الكلمات، 20 زوج خاصة بالكلمات القابلة للتصوير و20 زوج أخرى للكلمات الغير قابلة للتصوير وكل نوع من الأزواج يحتوي على 10 أزواج غير مترادفة وعلى 10 أزواج مترادفة، مثال ذلك:

كلمتان مترادفتان قابلتان للتصوير: جامع/ مسجد

كلمتان مترادفتان غير قابلتان للتصوير: صحة/ عافية

كلمتان غير مترادفتان قابلتان للتصوير: كتاب/ نخلة

كلمتان غير مترادفتان وغير قابلتان للتصوير: الحنان/ العقل

يسمح هذا الاختبار بفحص الفهم الكتابي للكلمات المعروضة والتمثيلات الدلالية للكلمات الغير قابلة للتصوير.

- كيفية تطبيق الاختبار:

* **التعليمية:** يطلب من الحالة الإجابة بـ "نعم" في حال كانت أزواج الكلمات المعروضة عليها مترادفتان وبـ "لا" في حال كانت أزواج الكلمات المعروضة عليها غير مترادفتان.

* **طريقة التنقيط:** تتحصل الحالة على نقطة واحدة إن كانت الإجابة صحيحة وعلى 0 إن كانت خاطئة من مجمل النقاط المساوي لـ 40.

3. عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

عرض اختبارات فحص المعالجة الدلالية:

الجدول 2: عرض نتائج اختبار ربط الكلمة المكتوبة بالصورة

النسبة المئوية %	النتيجة	
56.66%	30/17	عدد الإجابات الصحيحة
43.33%	30/13	عدد الإجابات الخاطئة
23.07%	13/3	عدد الأخطاء الدلالية
69.23%	13/9	عدد الأخطاء الغير دلالية

المصدر: من إعداد الباحثين

التحليل الكمي:

تحصلت الحالة (و.ب) على 17 إجابة صحيحة من أصل 30 كلمة موزعة على اللوحات وهو ما يعادل نسبة 56.66% في حين قدر عدد الإجابات الخاطئة بـ 13 وهو ما يعادل نسبة 43.33% وهذا ما ينبئ عن وجود اضطرابات في المعالجة الدلالية، وقدرت الأخطاء الدلالية بـ 3 من أصل 13 والتي تعادل نسبة 23.07% من مجمل الأخطاء.

التحليل الكيفي:

خلال بداية تطبيق الاختبار لاحظنا أن الحالة كانت شبه متوترة نظرا لتطرقنا للجانب الكتابي وهو أكثر ما كانت تشتكي منه، مع تحاشيها ذلك بسبب عدم تقبلها لإصابتها ثم بعد شرح التعليم لها وبيان أهمية الاختبار في كفاءتها اطمأنت وتجاوبت معنا وأظهرت الاهتمام، حيث كانت مجمل إجاباتها تتسم بالسرعة تتخللها بعض الترددات بين الفينة والأخرى وتحصلت على 17 إجابة صحيحة من مجمل 30 إجابة. وخلال التطبيق كانت تحاول التأكد من صحة إجابتها من خلالنا، كما كانت تحاول التصحيح بذاتها عندما تتردد في الإجابة كما هو الحال في اللوحة رقم 17 حيث كان يفترض أن تعين الطبل لكنها أشارت للأنبوب ثم إلى الدف. ونلاحظ أن الأخطاء الدلالية حاضرة والتي قدرت بـ 3 من أصل 13 خطأ وهو ما يمثل نسبة 23.07% من مجمل الأخطاء وهذا يشير لوجود اضطراب جزئي في الوصول للنظام الدلالي انطلاقا من المدخل البصري أين اختارت الحالة مشوشات دلالية تشبه الكلمة المكتوبة من الناحية الدلالية.

الجدول 3: عرض نتائج اختبار ربط الكلمة الشفهية بالصورة

النسبة المئوية%	النتيجة	
80%	30/24	عدد الإجابات الصحيحة
20%	30/6	عدد الإجابات الخاطئة
50%	6/3	عدد الأخطاء الدلالية
50%	6/3	عدد الأخطاء الغير دلالية

المصدر: من إعداد الباحثين

التحليل الكمي:

تمثلت نتائج الحالة في حصولها على 24 إجابة صحيحة من أصل 30 كلمة موزعة على اللوحات وهو ما يعادل نسبة 80% في حين قدر عدد الإجابات الخاطئة بـ 6 أي ما يعادل نسبة 20% وهذا ما ينبئ عن وجود ضمني لاضطرابات في المعالجة الدلالية، حيث قدرت الأخطاء الدلالية بـ 3 من أصل 13 والتي تعادل نسبة 23.07% من مجمل الأخطاء.

التحليل الكيفي:

أظهرت نتائج هذا الاختبار عدد اضطرابات أقل من الاختبار السابق حيث تحصلت الحالة على مجموع 24 إجابة صحيحة من أصل 30 إجابة وهو ما يمثل نسبة 80% واتسمت الحالة في إجاباتها بسرعة الربط من خلال التعيين مع بعض الترددات ومحاولة التصحيح الذاتي أحيانا، وكذا تكرارها للكلمة عند سماعها محاولة تذكرها. غير أن الأخطاء تواجدت كذلك وبلغ عددها 6 من أصل 30 إجابة أي ما يعادل نسبة 20% وكان نصف عدد الأخطاء ما يقدر بـ 3 أي ما يمثل نسبة 50% من مجمل الأخطاء بمس المشوشات الدلالية. كما هو الحال في اللوحة رقم 1 حين أشارت الحالة للسجادة بدل السبحة وهو ما ينبئ عن وجود اضطراب جزئي في الوصول للنظام الدلالي

بصفة أقل انطلاقا من المدخل السمعي أي حينما يتعلق الأمر بالكلمة الشفهية غير أن عدد الأخطاء الدلالية تساوت مع الأخطاء ذات المشوشات البصرية.

الجدول 4: عرض نتائج اختبار الحكم على الكلمات المترادفة بصريا

النسبة المئوية %	النتيجة	
72.5%	40/29	عدد الإجابات الصحيحة
80%	20/16	عدد الإجابات الصحيحة القابلة للتصوير
65%	20/13	عدد الإجابات الصحيحة الغير قابلة للتصوير
27.5%	40/11	عدد الإجابات الخاطئة
20%	20/4	عدد الإجابات الخاطئة القابلة للتصوير
35%	20/7	عدد الإجابات الخاطئة الغير قابلة للتصوير

المصدر: من إعداد الباحثين

التحليل الكمي:

تحصلت (و.ب) على 29 إجابة صحيحة من أصل 40 بند وهو ما يعادل نسبة 72.5% من مجمل الإجابات الصحيحة وقد قدر عدد الإجابات الصحيحة الموافقة لأزواج الكلمات القابلة للتصوير بـ 16 من أصل 20 بند أي ما يمثل نسبة 80%، كما قدر عدد الإجابات الصحيحة الموافقة لأزواج الكلمات الغير قابلة للتصوير بـ 13 من أصل 20 بند أي ما يعادل 65%. في حين تمثل عدد الإجابات الخاطئة في 11 خطأ من أصل 40 بند وهو ما يمثل نسبة 27.5% من أصل الإجابات كلها. ولقد قدر عدد الإجابات الخاطئة الموافقة لأزواج الكلمات القابلة للتصوير بـ 4 من أصل 20 بند أي ما يعادل نسبة 20%، كما قدر عدد الإجابات الخاطئة الموافقة لأزواج الكلمات الغير قابلة للتصوير بـ 7 من أصل 20 بند أي ما يمثل نسبة 35%.

التحليل الكيفي:

قبل مباشرة الاختبار قمنا بشرح التعليمات مرتين - كون الحالة تعاني من اضطرابات تخص اللغة المكتوبة - ومع ذلك وجدنا الحالة كثيرا ما تتردد في إعطاء الإجابة من خلال قول نعم ولا، وكشفت نتائج هذا الاختبار عن وجود اضطراب ضمني في المعالجة الدلالية. أيضا نظرا للنتائج المذكورة أعلاه وهذا فيما يخص الكلمات القابلة وغير القابلة للتصوير حيث أن قدرة الحالة (و.ب) للوصول إلى الإجابات الصحيحة لأزواج الكلمات القابلة للتصوير - سواء كانتا مترادفتان أم لا - كان أكثر وأفضل من الإجابات الصحيحة لأزواج الكلمات الغير قابلة للتصوير، كما أن الأخطاء في الكلمات الغير قابلة للتصوير كان أكثر من عدد الأخطاء في الكلمات القابلة للتصوير بقرابة الضعف وهو ما يبرز ضعف قدرة الحالة للوصول إلى النظام الدلالي.

الجدول 5: الإجابات الصحيحة لاختبار الحكم على الكلمات المترادفة بصريا

النسبة المئوية %	النتيجة	
90%	10/9	أزواج الكلمات المترادفة القابلة للتصوير
70%	10/7	أزواج الكلمات المترادفة الغير قابلة للتصوير
70%	10/7	أزواج الكلمات الغير مترادفة القابلة للتصوير
60%	10/6	أزواج الكلمات الغير مترادفة الغير قابلة للتصوير

المصدر: من إعداد الباحثين

التحليل الكمي:

سبق ذكر أن الحالة (و.ب) تحصلت على مجموع نقاط يساوي 29 من أصل 40 ومن خلال الجدول أعلاه سنفصل في تحليلها حيث أنه يتبين أن عدد الإجابات الصحيحة للكلمات المترادفة القابلة للتصوير بلغ 9 من أصل 10 ما يمثل نسبة 90% أما عدد الإجابات الصحيحة للكلمات المترادفة الغير قابلة للتصوير بلغ 7 من أصل 10 ما يعادل نسبة 70%. كما أن عدد الإجابات الصحيحة للكلمات الغير المترادفة القابلة للتصوير تمثل في 7 من مجمل 10 أزواج ما يساوي نسبة 70%، في حين عدد الإجابات الصحيحة للكلمات الغير مترادفة الغير قابلة للتصوير كان 6 من مجمل 10 أزواج ما يقابل نسبة 60%.

التحليل الكيفي:

من خلال الجدول المبين نلاحظ:

* أن عدد الإجابات الصحيحة حين يتعلق الأمر بأزواج الكلمات المترادفة بصريا القابلة للتصوير -الذي بلغ 9 أي نسبة 90%- أكبر من عدد الإجابات الصحيحة المتعلقة بأزواج الكلمات الغير مترادفة بصريا والقابلة للتصوير-والذي بلغ 7 أي نسبة 70%-

* أن نتيجة الإجابات الصحيحة المتعلقة بأزواج الكلمات المترادفة بصريا القابلة للتصوير -الذي بلغ 9 أي نسبة 90%- كان أفضل من نتيجة الإجابات الصحيحة المتعلقة بأزواج الكلمات المترادفة بصريا الغير قابلة للتصوير-والذي بلغ 7 ما يمثل نسبة 70%-.

* كذلك عدد الإجابات الصحيحة لأزواج الكلمات الغير مترادفة بصريا والقابلة للتصوير-الذي بلغ 7 أي نسبة 70%- كان أكبر من عدد الإجابات الصحيحة لأزواج الكلمات الغير مترادفة بصريا والغير قابلة للتصوير -والذي بلغ 6 أي نسبة 60%-.

وعليه فعدد الإجابات الصحيحة كان أفضل حين تعلق الأمر بأزواج الكلمات المترادفة والقابلة للتصوير.

الجدول 6: الإجابات الخاطئة لاختبار الحكم على الكلمات المترادفة بصريا

النسبة المئوية %	النتيجة	
10%	10/1	أزواج الكلمات المترادفة القابلة للتصوير
30%	10/3	أزواج الكلمات المترادفة الغير قابلة للتصوير
30%	10/3	أزواج الكلمات الغير مترادفة القابلة للتصوير
40%	10/4	أزواج الكلمات الغير مترادفة الغير قابلة للتصوير

المصدر: من إعداد الباحثين

التحليل الكمي:

سبق ذكر أن الحالة تحصلت على عدد أخطاء مقدر بـ 11 من أصل 40 ومن خلال الجدول أعلاه يتبين أن عدد الإجابات الخاطئة للكلمات المترادفة القابلة للتصوير كان 1 من أصل 10 ما يمثل نسبة 10%، أما عدد الإجابات الخاطئة للكلمات المترادفة الغير قابلة للتصوير بلغ 3 من أصل 10 أي نسبة 30%. كما أن عدد إجابات الحالة الخاطئة للكلمات الغير المترادفة القابلة للتصوير تمثل في 3 أيضا من مجمل 10 أزواج أي نسبة 30%، في حين عدد الإجابات الخاطئة للكلمات الغير مترادفة الغير قابلة للتصوير كان 4 من مجمل 10 أزواج أي نسبة 40%.

التحليل الكيفي:

من خلال الجدول المبين نلاحظ:

* أن عدد الإجابات الخاطئة المتعلقة بأزواج الكلمات المترادفة بصريا القابلة للتصوير -الذي تمثل في 1 أي نسبة 10%- أقل من عدد الإجابات الخاطئة المتعلقة بأزواج الكلمات الغير مترادفة بصريا والقابلة للتصوير -والذي بلغ 3 أي نسبة 30%-.

* أن نتيجة الإجابات الخاطئة المتعلقة بأزواج الكلمات المترادفة بصريا القابلة للتصوير -الذي تمثل في 1 ما يمثل نسبة 10%- كان أقل من نتيجة الإجابات الخاطئة المتعلقة بأزواج الكلمات المترادفة بصريا الغير قابلة للتصوير -والذي بلغ 3 أي نسبة 30%-.

* كذلك عدد الإجابات الخاطئة لأزواج الكلمات الغير مترادفة بصريا والقابلة للتصوير -الذي بلغ 3 أي نسبة 30%- كان أقل من عدد الإجابات الخاطئة لأزواج الكلمات الغير مترادفة بصريا والغير قابلة للتصوير -والذي بلغ 4 أي نسبة 40%-.

ومنه فعدد الأخطاء كان أكبر حين تعلق الأمر بأزواج الكلمات الغير المترادفة وكذلك الغير قابلة للتصوير.

الاستنتاج العام:

استنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق اختبارات فحص المعالجة الدلالية للباحثة المذكورة سابقا يتبين أن الحالة تعاني من صعوبات للدخول والوصول للنظام الدلالي، ظهرت على شكل أخطاء دلالية انطلاقا من المدخل البصري المتمثل في الكلمة المكتوبة أكثر منه من المدخل السمعي المتمثل في الكلمة الشفهية المسموعة، كما لاحظنا تأثر الحالة بالخصائص اللسانية للكلمة حيث أن لقابلية تصوير الكلمة دور في عملية الدخول للنظام الدلالي. كذلك الشأن لخاصية الترادف أين أظهرت الحالة نتائج حسنة حين تعلق الأمر بخاصية ترادف الكلمات وقابلية تصويرها وهو ما قد يرجع لطبيعة وموقع الإصابة المتمركزة في الفص الجبهي الصدغي للحالة (و.ب) بحيث يصعب عليها الوصول للتمثيل الدلالي.

وعلى ضوء الدراسات السابقة فإن دراسة عوایجية حميدة خلصت إلى تحسن كفاءة التعرف على الكلمات المكتوبة من خلال الصورة كمثير خارجي عبر تنشيط المعجم الدلالي لها، كذلك من خلال دراسة بومعراف آسيا التي تم توصلها إلى الخصائص اللسانية التي تتعلق باللغة المكتوبة والمأثرة في أداء المفحوصين العاديين.

وانطلاقا من الدراسات السابقة وما تطرقنا إليه من زاوية أخرى محاولين الكشف عن المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة، حيث أسفرت عن وجود أخطاء دلالية تنبئ بوجود اضطرابات في المعالجة الدلالية وبالرجوع إلى نموذج Dell 1988 فإن نوع الأخطاء المرتكبة من طرف الحالة المصابة بالحسنة الحركية لم تتم على المستوى الفونولوجي نظرا للنتائج المتحصل عليها في اختبار ربط الكلمة الشفهية بالصورة، وإنما على المستوى المعجمي مع وجود صعوبة في التمثيل الكتابي. وعليه فالمستوى الدلالي لا يتأثر ولا ينشط بالطريقة اللازمة لربط المعطيات فتنتج تلك الأخطاء الدلالية آتفة الذكر، ومنه فإن الحالة المصابة بالحسنة الحركية تعاني من اضطرابات في المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة بالأخص

في مستوى نظام التحليل المعجمي وهذا دلالة على إصابة المسار المعجمي. وبلاستناد لنموذج كارمازا وهيلس 1990 فإن الخاصية اللسانية المأثرة في الكلمة المكتوبة المتمثلة في قابلية التصوير وكذلك الترادف تؤثران في التعرف على الكلمة المكتوبة حيث أن التنشيط لم يكن بالقدر المناسب ويظهر ذلك جليا في اختبار الحكم على الكلمات المترادفة بصريا، وبذلك فإن الخاصية قابلية تصوير الكلمة المكتوبة تأثير في المعالجة الدلالية للحالة المصابة بالحبسة الحركية على عكس الكلمة المكتوبة الغير قابلة للتصوير والتي لا يُنفذ من خلالها بسهولة للنظام التحليل والتنشيط الدلالي لدى الحالة المصابة، وعليه نثبت فرضية الدراسة القائلة بأن الحالة المصابة تعاني من اضطرابات في نظام المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة خصوصا تلك المتعلقة بالكلمة المكتوبة الغير قابلة للتصوير.

خاتمة:

اجتهدنا في هذه الدراسة المسجلة ضمن ميدان الحبسة l'aphasiologie التي تندرج ضمن العلوم العصبية المعرفية إلى التطرق لاضطراب الحبسة عموما وللحبسة الحركية خصوصا بالتركيز على عملية التواصل اللفظي بالتحديد مستوى اللغة الكتابية، التي تعتبر مثير يستند بصفة رئيسة للقناة الحسية البصرية حيث اهتمنا بدراسة طريقة المعالجة الدلالية لها عبر الفحص والتقييم وكذا تحليل وتفسير النتائج. سعيا منا لمحاولة استكشاف مختلف المعطيات المتعلقة بالورقة البحثية من خلال تسليط الضوء على الكلمة المكتوبة لدى المصاب بالحبسة الحركية الناطق باللغة العربية، والتي لم تحض بالاهتمام اللازم على غرار اللغة الشفهية التي يُعول عليها أكثر في عملية التواصل غير أن التطور التكنولوجي الراهن والغير مسبوق جعل للغة المكتوبة أهمية خاصة مع بروز مواقع التواصل الاجتماعي والأجهزة الذكية. ومع قلة الدراسات التي تطرقت للغة المكتوبة لدى الناطقين باللغة العربية بذلنا في هذه الدراسة جهدا محاولين فهم نظام المعالجة الدلالية الذي يضم المسار المعجمي، الفونولوجي والدلالي للكلمة المكتوبة لدى المصاب بالحبسة الحركية. وبعد تحليل النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق الاختبارات التقييمية توصلنا إلى تبيان على أي مستوى من نظام المعالجة الدلالية تظهر الاضطرابات وكذا الخاصية اللسانية المأثرة في ذلك واستنادا للمعطيات النظرية والنتائج التي خلصت إليها دراستنا نختتم ببعض من الاقتراحات والتوصيات الآتية:

- تقييم نظام المعالجة الدلالية بمستوياته والاهتمام بإعادة تأهيله لدى المصاب بالحبسة الحركية.
- دراسة المعالجة الدلالية للكلمة المكتوبة انطلاقا من المدخل السمعي.
- وجوب الكفالة الأرففونية باللغة المكتوبة لإدماج المصاب بالحبسة الحركية مجتمعا.
- اقتراح وسائل مجدية واستراتيجيات مساعدة لتحفيز نظام المعالجة الدلالية وتحسين قدرته على تحليل مختلف الخصائص اللسانية للكلمة المكتوبة.

المصادر والمراجع:

1. براهيمى سعيدة. (2012). الحبسة وعلم النفس العصبي عند الراشد. الجزائر: دار الخلدونية.
2. قحطان أحمد الظاهر. (2010). اضطرابات اللغة والكلام والصوت (الطبعة الأولى). الأردن: دار الوائل
3. محمد حولة. (2009). الأرففونية علم اضطرابات اللغة والكلام والصوت (الإصدار الثالث). الجزائر: دار هومو
4. بومعرف آسيا. (2015). تناول لساني ومعرفي لاضطرابات اللغة العربية المكتوبة لدى الأشخاص المصابين بالحبسة. أطروحة دكتوراه علوم في الأرففونية. جامعة الجزائر2: كلية العلوم الإجتماعية .

5. عوايحية حميدة. (2008). أثر الصور الذهنية في التعرف على الكلمات المكتوبة لدى الحسبي باعتماد نتائج نظام معلوماتي يبين مدى فعالية هذا الأثر. رسالة ماجستير في الأطفونيا. جامعة الجزائر2: كلية العلوم الاجتماعية .
6. قاسمي صالح. (2018). اقتراح بروتوكول معلوماتي موجه للتقييم والتكفل بالاضطرابات النفس لغوية معرفية للحبسة الحركية من خلال نشاط الفهم الشفهي. دراسة طولية لسبعة حالات عيادية -تحليل لساني معرّف-. أطروحة دكتوراه علوم في الأطفونيا. جامعة الجزائر2: كلية العلوم الاجتماعية .

1. Barāhīmī Sa'īdah. (2012). alḥbsh wa-'ilm al-naḥs al'sby 'inda al-Rāshid. al-Jazā'ir : Dār al-Khaldūnīyah.
2. Qaḥṭān Aḥmad al-Zāhir. (2010). aḍṭrābāt al-lughah wa-al-kalām wa-al-ṣawṭ (al-Ṭab'ah al-ūlā). al-Urdun : Dār Wā'il
3. Muḥammad ḥawlah. (2009). al'rṭfwnyā 'ilm aḍṭrābāt al-lughah wa-al-kalām wa-al-ṣawṭ (al-iṣḍār al-thālith). al-Jazā'ir : Dār Hūmah
4. bwm'rāf Āsiyā. (2015). Tanāwul lisānī wm'rḥy lāḍṭrābāt al-lughah al-'Arabīyah al-maktūbah ladā al-ashkhāṣ al-mṣābyn bālḥbsh. uṭrūḥat duktūrāh 'ulūm fī al'rṭfwnyā. Jāmi'at aljzā'r2 : Kullīyat al-'Ulūm al-ijtimā'īyah
5. 'wāyiyh Ḥamīdah. (2008). Athar al-ṣuwar al-dhihnīyah fī al-ta'arruf 'alā al-kalimāt al-maktūbah ladā al-Ḥabsī bi-i'timād natā'ij Nizām ma'lūmātī yubayyinu Madā fa'āliyat Hādhā al-athar. Risālat mājistīr fī al'rṭfwnyā. Jāmi'at aljzā'r2 : Kullīyat al-'Ulūm al-ijtimā'īyah.
- 6 .. Qāsimī Šāliḥ. (2018). iqtirāḥ Burūtūkūl ma'lūmātī muwajjah lltqyym wāltkfl bālāḍṭrābāt al-naḥs lughawīyah ma'rifiyah llḥbsh al-ḥarakīyah min khilāl Nashāt al-fahm al-shafahī. dirāsah ṭwilyh lsb'h ḥālāt 'yādyh-thlyl lisānī m'rḥy-. uṭrūḥat duktūrāh 'ulūm fī al'rṭfwnyā. Jāmi'at aljzā'r2 : Kullīyat al-'Ulūm al-ijtimā'īyah.

Références:

1. CARBONNEL, S ; GILLET, P ; MARTORY, M & VALDOIS ,S. (1996). Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte. Marseille : Solal.
2. LECOURS, A & LHERMITE, F. (1979). L'aphasie. Paris : Flammarion.
3. RONDAL, J.A. & SERON, X., (1999). Troubles du langage, Bases théoriques, diagnostic et rééducation. Alain, C & Ronald, P. (Ed). La Reconnaissance de mots écrits. Liège: Mardaga.
4. TRIBONDEAU, S. (2021). L'accès au système sémantique comparaison entre les troubles acquis et développementaux du langage oral, mémoire pour l'obtention du certificat de capacité » d'Orthophonie, Université de Montpellier, Département Universitaire d'Orthophonie.
5. VIADER, F ; LAMBERT, J. ; De La Sayete, V ; EUSTACHE, F & MORIN, P. (2002). Encyclopédie Médical. Paris : Elsevier.
6. Zellal, N. (1994-1995). Redéfinition du concept d'aphasie à travers une réinterprétation psychologique des déficits. N°2 Orthophonie. Alger: OPU