تحديد المستويات اللسانية المتضررة لدى مرضى الزهايمر ، والعلاج المعرفي

سارة صحراوي
طالبة دكتوراه – جامعة الجزائر 2

ملخص:

أدى التصميم المتعلق بمعالجة اللغة حسب مستويات مختلفة إلى استنتاجات لتنظيم هرمي للتمثيلات والعلاج. يجد العلاج المعرفي خصوصيته في تطبيق النماذج المعرفية حيث يرتكز أساسا على التشخيص الذي يعتبر مرساة إعادة تأهيل اللغة في المقاربة المعرفية و يتمثل التشخيص في صياغة فرضية حول آلية الاضطراب من خلال عملية التقييم المعرفي لتحديد مستويات معالجة اللغة المضطربة. يساعد تحليل أنواع الأخطاء الإنتاجية للمريض على الحصول على معلومات عن حالة النظام اللغوي، و يسوقنا إلى صياغة فرضية حول آلية الاضطراب. و بالاستناد للنموذج المختار يمكننا تصور طرق بديلة لتحل محل المكونات المشوهة أو المضطربة.

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد المؤشرات اللغوية لمرضى الزهايمر، على أساس تحليل خطابهم مما يسمح لنا بوصف الظاهرة اللغوية الطبيعية ،و بتقييمها تقييما كميا وكيفيا يساعد في توسيع نطاق التشخيص الفارقي ، وتوجيه المرضى لكفالة معرفية أكثر تخصصا. تمت الدراسة الحالية على مجموعة عشوائية مكونة من 120موضوعا مسنا من الجنسين، بمستوى اجتماعي و اقتصادي متوسط، يتراوح متوسط أعمارهم بين 55 و 75 سنة. تم انتقائهم بطريقة عشوائية ، لا يعانون من أي اضطرابات أخرى

مصاحبة . 60 مسنا شخص عياديا على أنه مريض بالزهايمر بدرجة تتراوح بين خفيف و متوسط و 60 عينة ضابطة.

الكلمات المفتاحية: المستويات اللسانية ،الزهايمر ، العلاج المعرفي .

انتشر مرض الزهايمر بين فئة المسنين في السنوات الأخيرة بشكل كبير، إذ تؤكد دراسة الجمعية الجزائرية لأمراض وطب الأعصاب(2008) أنّ قرابة مائة ألف شخص يعانون من هذا الداء في الجزائر . وفي هذا الصدد ذكر الباحث إسماعيل داودي(2008)، في مداخلة قدمت في المؤتمر ألمغاربي الرابع لجراحة الأعصاب أن "مليوني شخص ممن تفوق أعمارهم الـــ60 عاما، مهددون بالإصابة في ظل غياب متابعة صحية ملائمة و عدم وجود تشخيص موثوق وعلاج فعال.

يعتبر مرض الزهايمر من أهم المواضيع التي تحظى بالاهتمام في ميدان علم النفس العصبي خاصة و يعد مسؤول عن العديد من الاضطرابات المعرفية . تعرف الوكالة الوطنية الفرنسية للاعتماد والتقويم في الصحة ANAES مرض الزهايمر على أنه: "اضطراب عصبي انحلالي (neurodégénérative) يتميز بتدهور مستديم وتطوري في الجهاز العصبي المركزي: انحلال الألياف العصبية (dégénérescences neurofibrillaires) والصفائح الهرمية (plaques séniles). و غالبا ما يؤدي المسار الطبيعي للمرض إلى الخرف و هو تدهور الوظائف المعرفية بشكل شديد بما فيه الكفاية ليؤثر بصفة مدوية على الحياة اليومية للمريض (ANAES ، 2000).

إن غياب التشخيص الموثوق به والعلاج الدوائي الفعال، إلى جانب الحاجيات الخاصة الناجمة عن المرض تعد من الأسباب الهامة التي تدفع الباحثين في ميدان علم النفس العصبي و علم النفس اللغوي للاهتمام بهذا

المرض، بهدف الكشف عن استراتيجيات التعامل معه. و تركز الدراسات في هذا المجال من البحث على الجوانب المعجمية-الدلالية للغة كما أظهرت إمكانية حدوث عجز أو تبسيط نحوي في المراحل المبكرة من المرض.

تبين الدراسات (Cohen 1979, Kemper1986)(نقلا عن H.Amieva و آخرون ،2005) ، أن قدرة الأفراد على الاحتفاظ و الاستعمال الجيد للغة تتقلص مع التقدم في السن، و أن التدهور في الاستعمال الجيد للقدرات اللغوية يتضح جليا عند الإصابة بمرض الزهايمر ،و تعد الاضطرابات اللغوية حسبDubois (2010) الحدث الافتتاحي « la manifestation inaugurale » لمرض الزهايمر عند المسنين وهي عنصر أساسي في سيميائية المرض ،كما يمكن اعتبارها أول ملاحظة إكلينيكية للمرض (داودي،2008). و تصف Frédérique (2014) ، مرض الزهايمر بأن له تأثير كبير على القدرة اللغوية للمرضى و تذكر أن البحوث المرتبطة بالاضطرابات اللغوية في هذا الأمراض تتميز بعدم تجانس كبير(hétérogénéité importante)، وأن شدة اضطراب تتطور تدريجيا خلال مراحل المرض المختلفة، بشكل لا تتأثر فيه مختلف مستويات المعالجة اللغوية بالقدر نفسه ولا في الوقت نفسه.

إضافة إلى هذا يرى Cardebat(1991) (نقلا عنLee . H،2012) أن التغييرات التدريجية التي تظهر على اللغة تعد مؤشرا مباشرا لتطور المرض ويمكن استعمالها كمعيار غير مباشر لدرجة و شدة المرض عند الفرد، وقد أظهرت دراسات أخرى (Collette (2008، Hupet (2008) (نقلا عن C. Belin, A-M Ergis،2013) إمكانية اعتبار القدرة اللغوية ومدى تدهورها عنصر أساسي للتشخيص المبكر للمرض عند الأفراد المسنين.

تعد اللغة لدى المصابين بالزهايمر و الأطباء و النفسانيين، ركن الزاوية لأي عملية تدخل، فهي ضرورية في التشخيص النفس .عصبي، الكفالة العلاجية غير الدوائية، في العلاقات و النشاطات الاجتماعية. وعليه و لمواجهة ندرة وقلة الدراسات التي اهتمت بتقييم الإنتاج اللغوي لدى هذه الفئة من الأفراد يقول Lefebvre(2007) "إن الدراسات حول اللغة عند مرضى الزهايمر نادرة، و أجريت أساسا على مرضى أنجلوساكسونيين و على عينات متواضعة و ليست ممثلة لمجتمع مرض الزهايمر، وهذا يبرز الحاجة إلى القيام بدراسات أخرى تعتمد على عينات كبيرة و تراعي خصوصيات كل لغة" ، وبالتالي يصبح من الضروري البحث و دراسة العناصر التفسيرية والخصائص النوعية لاضطرابات اللغة عند المصابين بمرض الزهايمر .

يتجه هدف دراستنا إلى تحديد المؤشرات اللغوية لمرضى الزهايمر، على أساس تحليل خطابهم مما يسمح لنا بوصف الظاهرة اللغوية الطبيعية ،و بتقييمها تقييما كميا وكيفيا،يساعد في توسيع نطاق التشخيص الفارقي و توجيه المرضى لكفالة أكثر تخصصا بهدف المساهمة في الحفاظ على ما تبقى من القدرة التواصلية لدى المرضى الذين يعانون من مرض الزهايمر ، أو حتى تحسينها إن أمكن بتنظيم علاجات مكيفة تتفاعل بشكل مناسب مع المرض والمرضى الذين يواجهون في الأصل مشاكل اتصالية مع المعالجين والمحيطين بهم، بإتباع المنهج المعرفي لعلاج اللغة الذي يعتمد في الأساس على تحديد مستويات المعالجة المضطربة وعلاجها من خلال مقارنة إنتاج المريض بانتاجات الأشخاص الأصحاء المتنبأ بها في النماذج النظرية. وتعرف Lambert (2002) العلاج المعرفي على أنه" تطبيق علاج مضمونه وأهدافه تحددها طبيعة العجز، وتولى الأهمية فيه إلى خصائص الاضطراب، حيث تعتبر مرحلة التشخيص، مرساة إعادة تأهيل اللغة في المقاربة المعرفية

(le point d'ancrage)، فنقول أن " الاستدلال على طبيعة الاضطراب يتم في إطار نموذج يمثل البنية الوظيفية للنظام المعجمي (l'architecture fonctionnelle du système lexical).

وبناء على مبدأ أن التشخيص هو تحديد موقع العجز المعرفيlocalisation du déficit cognitive ، و صياغة فرضية حول آلية الاضطراب من خلال تحديد مستويات معالجة اللغة المضطربة niveaux de traitements perturbés، بمقارنة إنتاج المريض مع إنتاج أقرانه الأصحاء و نسب الجدول السميولوجي (tableau sémiologique) إلى اختلال مكونة واحدة أو أكثر للنظام (صعوبة الوصول إلى التصورات أو توقع تدهور هذه التصورات في حد ذاتها) (Lambert، 2002)، فإن الدراسة الحالية اقترحت تقييم القدرات اللغوية لمرضى الزهايمر عن طريق دراسة مقارنة للتعبير العفوي للمسنين الأصحاء والمسنين الذين يعانون من مرض الزهايمر ، من خلال إجراء تحليل مقارن للخطاب الشفوي العفوي على ثلاثة مستويات لغوية بهدف تقديم وصف شامل للاضطرابات اللغوية المرتبطة لمستويات التحليل المعجمي و النحوي .

وبناء على ما تم عرضه، وأمام التساؤلات التي طرحناها، صغنا العديد من الفرضيات وعددها عشر فرضيات بين الأساسية والجزئية مفادها، وجود فروق في نتائج اختبار اللغة بين المسنين الأصحاء والمسنين الذين يعانون من مرض الزهايمر على: المستوى الدلالي المعجمي و المستوى النحوي .

وسعياً منّا في التحقّق من مجموعة الفرضيّات التي صيغت سالفا، تبنّينا ثلاث تناولات إجرائيّة هي:

التناول الإجرائي الأول: تناول إجرائي أول أو تناول عيادي و هو في الحقيقة إجراء اختيار مجموعة البحث. ولتحقيق هذه المهمّة وانتقاء عناصر

المجموعة تم اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية MMSE بشكل فردي لضبط متغير درجة مرض الزهايمر. وضع هذا الاختبار من طرف Folstein و coll (1975)، لاختبار القدرات المعرفية، وتقييم حدة الاضطرابات ،ويعتبر من أكثر الاختبارات استعمالا في الميدان العيادي وهو اختبار مقنن و مكيف على البيئة الجزائرية (تاقوميلت، 2006).

بالنسبة لمرضى الزهايمر تمت الفحص في مكتب استشارة الذاكرة بمستشفى مصطفى باشا أما بالنسبة للعينة الضابطة فقد تم الفحص في مكتب الفحص النفسي لولاية بومرداس. اهتمت الدراسة بأشخاص يتراوح متوسط أعمارهم بين 55 و 75 سنة و ينحدرون من أوساط اقتصادية و اجتماعية متوسطة و لا يعانون من أي اضطرابات أخرى مصاحبة .شارك في الدراسة120 موضوعا من الجنسين، بمستوى اجتماعي و ثقافي متوسط، 60 مريضا شخص عياديا على أنه مريض بالزهايمر بدرجة تتراوح بين خفيف و متوسط و60 عينة ضابطة.

التناول الإجرائي الثاني : هو في الحقيقة عبارة عن دراسة وصيفة وتقييميه لمستويات اللغة لدى مرضى الزهايمر عن طريق دراسة مقارنة للتعبير العفوي للمسنين الأصحاء والمسنين الذين يعانون من مرض الزهايمر من خلال إجراء تحليل مقارن للخطاب الشفوي العفوي على ثلاثة مستويات لغوية (المعجمي و النحوي) باستعمال شبكة تحليل الخطاب نواني (1996)و التي تعتبر أداة إكلينيكية مهمة ،لاعتمادها على منهجية تحليل تأخذ بعين الاعتبار السلوك اللغوي كفعل و ليس اللغة كوضع . قام نواني ببلورة هذه الأداة ويمكن استعمالها بنوعين : النوع الذي يشارك فيه شخصين أو أكثر و الخطاب الذي ينتجه شخص واحد ،وهو النوع الذي اعتمدته هذه الدراسة.

يتم تحليل اللغة باستعمال شبكة التحليل من خلال ثلاث مستويات أساسية وهي تحليل البنيات اللسانية، تحليل المحتوى و تحليل الفعالية اللغوية. وقد اعتمدت هذه الدراسة في الجانب التحليلي على المستوى الثاني (مستوى تحليل المحتوى) أين ركزت على التسلسلات الصغرى ،التي تهدف إلى دراسة مختلف الروابط المعجمية والتركيبية داخل الملفوظات وفيما بينها ، والتي تجعل الخطاب متجانس و مترابط أو ما يسمى بالمستوى النحوي و المستوى المعجمي . تم تقييم المستوى النحوي من حيث (الروابط، العوائد، الإشارة) و المستوى المعجمي من حيث (تواجد رسالتين متتابعتين، تكرار المصطلح أو تكرار ضمير، التعاقب المعجمي، الاستمرارية التي تبنى على النغمة). وقد اعتمدت الدراسة في التحليل على المدونات المتحصل عليها من خلال طرح السؤال التالي / ahkili ela hyatek / على أفراد عينة البحث.

التناول الإجرائي الثالث أو التناول الإحصائي: بعد تمرير مختلف الاختبارات على مجموعة البحث والحصول على مختلف البيانات والمعطيات ،تمت معالجة النتائج و الحسابات المختلفة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS من اجل حساب الفروق بين متوسطات نتائج المجموعتين (اختبار t لعينتين مستقلتين) (Independent Samples T Test) وذلك للتحقق من وجود أو عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات نتائج الاختبارات لدى العينة الضابطة والتجريبية. و في ما يلي وصف للنتائج التي تحصلت عليها الدراسة الحالية:

1. المستوى النحوي:

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط

المجموعة الضابطة	60	73.59	41.80	5.39
المستوى النحوي المجموعة التجريبية	60	60.71	23.99	3.09

الجدول 1 : إحصاء المجموعات

يبين الجدول أعلاه أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره59. 73 وانحراف معياري قدره 41.80 والخطأ المعياري للوسط قدره5.39 وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 60.71 وانحراف معياري قدره 23.99 والخطأ المعياري للوسط قدره 3.09

	اختبار ليفي		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	f	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة99% الحد الأدنى	فترة الثقة99% الحد الأعلى
تباين العينات متساوي المستوى النحوي	1.36	0.24	2.07	118	0.041	12.88	6.22	0.55	25.20
تباين العينات غير متساوي			2.07	94.07	0.041	12.88	6.22	0.52	25.23

الجدول 2: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفي

الجدول الثاني يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 1.36. قبلت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس ورفضت الفرض

البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة(0.24) تزيد على مستوى المعنوية المحدد و هو p-value (0.05) . و هذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار t الموجودة في الصف الأول من الجدول ونهمل الثاني لأنه خاص بالاختبار الشبيهt . نجد أن قيمة اختبار t (2.07) و بدرجة حرية مقدارها df (118) وأن الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (12.88)، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو 6.22.

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.041) أقل من 0.05إذن نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل القائل أنه توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على المستوى النحوي.

أ. الروابط :

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط
المجموعة الضابطة	60	73.99	41.88	5.40
الروابط المجموعة التجريبية	60	81.98	260.007	33.56

الجدول 3 : إحصاء المجموعات

يبين الجدول أعلاه أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره 73.99وانحراف معياري قدره 41.88 والخطأ المعياري للوسط قدره.5.40 وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 81.98 وانحراف معياري قدره 260والخطأ المعياري للوسط قدره 33.56.

	اختبار ليفني		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	f	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة95% الحد الأدنى	فترة الثقة95% الحد الأعلى
تباين العينات متساوي الروابط	1.86	0.17	-0.23	118	0.81	-7.99	33.99	- 75.31	59.33 59.97
تباين العينات غير متساوي			-0.23	62.06	0.81	-7.99	33.99	- 75.95	

الجدول 4: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفني

الجدول 4 يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 1.86. قبلت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس ورفضت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة(0.17) تزيد على مستوى المعنوية المحدد و هوp-value (0.05). و هذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار t الموجودة في الصف الأول من الجدول ونهمل الثاني لأنه خاص بالاختبار الشبيهt . نجد أن قيمة اختبار t (-0.23) و بدرجة حرية مقدارها df (118) أي وأن الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (-7.99)، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو 33.99.

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.81) أكبر من 0.05إذا نرفض الفرض البديل و نقبل الفرض العدمي القائل أنه لا توجد فروق بين

متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى الروابط.

ب. العوائد **Les Anaphores**:

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط
المجموعة الضابطة	60	88.26	53.24	6.87
العوائد المجموعة التجريبية	60	99.12	46.04	5.94

الجدول 5 : إحصاء المجموعات

يبين الجدول أعلاه أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره88.26 وانحراف معياري قدره 53.24 والخطأ المعياري للوسط قدره6.87. وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 99.12 وانحراف معياري قدره 46.04والخطأ المعياري للوسط قدره 5.94.

	اختبار ليفني		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	f	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة95% الحد الأدنى	الحد الأعلى
تباين العينات متساوي	0.16	0.69	-1.19	118	0.23	-10.86	9.08	-28.85	7.13
مستوى العوائد تباين العينات غير متساوي			-1.19	115.59	0.23	-10.86	9.08	-28.86	7.13

الجدول 6: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفني

الجدول6 يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 0.16. قبلت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس ورفضت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.69) تزيد على مستوى المعنوية المحدد و هوp-value (0.05) .و هذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار t الموجودة في الصف الأول من الجدول ونهمل الثاني لأنه خاص بالاختبار الشبيهt . نجد أن قيمة اختبار t (1.19-) و بدرجة حرية مقدارها df (118) وأن الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (10.86-) ، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو9.08.

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.23) أكبر من 0.05إذا نرفض الفرض البديل و نقبل الفرض العدمي .القائل أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى العوائد.

ت. الإشارة Les Déictiques:

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط
المجموعة الضابطة	60	34.91	31.21	4.02
الإشارة المجموعة التجريبية	60	46.16	45.45	5.86

الجدول 7 : إحصاء المجموعات

يبين الجدول أعلاه أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره34.91 وانحراف معياري قدره 31.21 والخطأ المعياري للوسط قدره 4.02. وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 46.16وانحراف معياري قدره 45.45و الخطأ المعياري للوسط قدره 5.86.

	اختبار ليفني		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	F	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة95% الحد الأدنى	فترة الثقة95% الحد الأعلى
تباين العينات متساوي الإشارة	3.14	0.079	-1.58	118	0.11	-11.24	7.11	-25.34	2.85
			-1.58	104.5	0.11	-11.24	7.11	-25.36	2.86
تباين العينات غير متساوي									

الجدول 8: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفني

الجدول الثامن يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 3.14. قبلت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس ورفضت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.079) تزيد على مستوى ة المحدد و هوp-value (0.05) .و هذا بدوره يبين أننا نستطيع

الافتراض بأن العينتين متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار t الموجودة في الصف الأول من الجدول ونهمل الثاني لأنه خاص بالاختبار الشبيهt . نجد أن قيمة اختبار t (1.58-) و بدرجة حرية مقدارها df (118) وأن الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (11.24-)، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو 7.11

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.11) أكبر من 0.05 إذا نرفض الفرض البديل و نقبل الفرض العدمي القائل أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى الإشارة.

2. المستوى المعجمي:

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط
المجموعة الضابطة	60	152.36	1039.12	134.14
المستوى المعجمي المجموعة التجريبية	60	13.45	8. 71	1.12

الجدول 9 : إحصاء المجموعات

يبين الجدول أعلاه أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره 152.36 وانحراف معياري قدره 1039.12 والخطأ المعياري للوسط قدره 134.14. وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 13.45 وانحراف معياري قدره 8. 71 والخطأ المعياري للوسط قدره 1.12.

	اختبار ليفني		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	f	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة95%	
								الحد الأدنى	الحد الأعلى
تباين العينات متساوي	3.95	0.049	1.03	118	0. 30	138.91	134.15	-126.75	404.57
المستوى المعجمي تباين العينات غير متساوي			1.03	59	0.30	138.91	134.15	-129.52	407.35

الجدول 10: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفني

الجدول 10 يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 3.95. رفضت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس وقبلت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة(0.049) تقل على مستوى المعنوية المحدد و هو p-value (0.05) . و هذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين غير متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار خاص بالاختبار الشبيهt الموجودة في الصف الثاني من الجدول ونهمل الأول. نجد أن قيمة اختبار الشبيه t (1.035) و بدرجة حرية مقدارها df 59 وأن الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (138.91)، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو134.15 .

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.30) أكبر من 0.05. إذا نرفض الفرض البديل و نقبل الفرض العدمي القائل أنه لا توجد فروق بين

متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على المستوى المعجمي.

أ. تواجد رسالتين متتابعتين تحملان نفس المعنى :

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط
المجموعة الضابطة	60	13.52	7.09	0.91
تواجد رسالتين متتابعتين المجموعة التجريبية	60	13.51	10.47	1.35

الجدول 11 : إحصاء المجموعات

يبين الجدول11 أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره 13.52وانحراف معياري قدره 7.09 والخطأ المعياري للوسط قدره.0.91 وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 13.51وانحراف معياري قدره 10.47والخطأ المعياري للوسط قدره 1.35.

	اختبار ليفني		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	F	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig. 2 tailled.	الفرق في الوسط	الخطا في الفرق	فترة الثقة95% الحد الأدنى	الحد الأعلى
تباين العينات متساوي تواجد رسالتين متتابعتين	7 82	0 006	0 008	118	0 99	0.01	1 63	-3 22	3 24
تباين العينات غير متساوي			0.008	103 72	0 99	0.01	1.63	-3 22	3 25

الجدول 12: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفني

الجدول 12 يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 7.82. رفضت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس وقبلت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.006) أقل من مستوى المعنوية المحدد و هو p-value (0.05) . و هذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين غير متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار الشبيهt الموجودة في الصف االثاني من الجدول ونهمل الاختبار t . نجد أن قيمة اختبار الشبيهt (0.008) و بدرجة حرية مقدارها df (103.72) وأن الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (0.01)، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو1.63 .

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.99) أكبر من 0.05 . إذا نرفض الفرض البديل ونقبل الفرض العدمي القائل أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في تواجد رسالتين متتابعتين.

ث. تكرار مصطلح أو تكرار ضمير

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط
المجموعة الضابطة	60	21.44	17.12	2.21
تكرار مصطلح أو تكرار ضمير المجموعة التجريبية	60	24.00	20.94	2.70

الجدول 13: إحصاء المجموعات

يبين الجدول أعلاه أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره 21.44 و انحراف معياري قدره 17.12 والخطأ المعياري للوسط قدره 2.21 وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 24.00 وانحراف معياري قدره 20.94والخطأ المعياري للوسط قدره 2.70.

	اختبار ليفني		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	f	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة 95% الحد الأدنى	فترة الثقة 95% الحد الأعلى
تباين العينات متساوي	0.61	0.43	-0.73	118	0.46	-2.55	3.49	-9.47	4.36
تكرار مصطلح او تكرار ضمير تباين العينات غير متساوي			-0.73	113.51	0.46	-2.55	3.49	-9.47	4.36

الجدول 14: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفني

الجدول 14 يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 0.61. قبلت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس ورفضت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة(0.43) تزيد على مستوى المعنوية المحدد و هوp-value (0.05) . وهذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ، و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار t الموجودة في الصف الأول من الجدول ونهمل الثاني لأنه خاص بالاختبار الشبيهt . نجد أن قيمة اختبار t (-0.73) و بدرجة حرية مقدارها df (118) وأن الفرق بين متوسطي

الضابطة و التجريبية هو (2.55-) ، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو 3.49.

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.46) أقل من 0.05 . إذا نرفض الفرض البديل ونقبل الفرض العدمي القائل أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة على مستوى تكرار مصطلح أو تكرار ضمير.

ج. التعاقب المعجمي:

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط
المجموعة الضابطة	60	24.86	12.16	1.56
التعاقب المعجمي المجموعة التجريبية	60	11.60	13.64	1.76

الجدول 15 : إحصاء المجموعات

يبين الجدول15 أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره 24.86 وانحراف معياري قدره 12.16 والخطأ المعياري للوسط قدره 1.56. وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 11.60 وانحراف معياري قدره 13.64والخطأ المعياري للوسط قدره 1.76.

	اختبار ليفي		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	f	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة % 99	
								الحد الأدنى	الحد الأعلى
							2.35		

تباين العينات متساوي التعاقب المعجمي تباين العينات غير متساوي	0.0 0	0.98	5.54 5.54	118 116.41	0.00 0.00	13.08 13.08	2.35	6.91 6.90	19.25 19.25

الجدول 16: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفني

الجدول 16 يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven (0.00). قبلت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس ورفضت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة(0.98) تزيد على مستوى المعنوية المحدد و هوp-value (0.05) . و هذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار t الموجودة في الصف الأول من الجدول ونهمل الثاني لأنه خاص بالاختبار الشبيهt . نجد أن قيمة اختبار t (5.54) و بدرجة حرية مقدارها df (118) أي وأن الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (13.08)، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو2.35 . قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.00) أقل من 0.01أقل إذا نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل القائل أنه توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى التعاقب المعجمي بفترة ثقة. % 99

ح. الاستمرارية التي تبنى على النغمة واستخدام الإشارات والإيماءات والنبرة العامة

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط

المجموعة الضابطة	60	20.23	14.68	1.89
الأستمرارية المجموعة التجريبية	60	13.76	12.94	1.67

الجدول 17 : إحصاء المجموعات

يبين الجدول 17أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره 29.23وانحراف معياري قدره 14.68 والخطأ المعياري للوسط قدره.1.89 وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 13.7 وانحراف معياري قدره 12.94والخطأ المعياري للوسط قدره 1.67.

	اختبار ليفني		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	f	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة الحد الأدنى	فترة الثقة الحد الأعلى
تباين العينات متساوي الاستمرارية تباين العينات غير متساوي	5.37	0.02	2.55 2.55	118 116.18	0.012 0.012	6.46 6.46	2.52 2.52	1.46 1.46	11.47 11.47

الجدول 18: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفني

الجدول أعلاه يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 5.37. رفضت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس وقبلت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.02) تقل على مستوى المعنوية المحدد و هوp-value (0.05) . و هذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين غير متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار t الموجودة في الصف الأول من الجدول ونهمل الثاني لأنه خاص بالاختبار الشبيهt . نجد أن قيمة اختبار الشبيه t (2.55) و بدرجة حرية مقدارها df 116.18 وأن الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (6.46)، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو2.52 .

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.012) أقل من 0.05 إذا نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل القائل أنه توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة الاستمرارية التي تبنى على النغمة واستخدام الإشارات والإيماءات والنبرة العامة والخطاب.

خ. تتابع المفردات المتضادة:

المجموعات	N حجم العينة	المتوسط(means)	الانحراف المعياري	الخطأ في المتوسط
المجموعة الضابطة	60	4.93	5.46	7.05
تتابع المفردات المتضادة المجموعة التجريبية	60	6.83	9.75	1.25

الجدول 19 : إحصاء المجموعات

يبين19 أن حجم المجموعة الضابطة هو 60 شخصا بمتوسط حسابي قدره 29.23وانحراف معياري قدره 14.68 والخطأ المعياري للوسط قدره.1.89 وأما بالنسبة لمجموعة مرضى الزهايمر فيبين الجدول أن حجم العينة المدخلة 60 درجة بمتوسط حسابي قدره 13.7 وانحراف معياري قدره 12.94والخطأ المعياري للوسط قدره 1.67.

	اختبار ليفني		اختبار t لعينتين مستقلتين						
	f	Sig مستوى الدلالة	t	df درجة الحرية	Sig(2 tailled)	الفرق في الوسط	الخطأ في الفرق	فترة الثقة	
								الحد الأدنى	الحد الأعلى
تباين العينات متساوي	3.37	0.069	-1.31	118	0.190	-1.90	1.44	-5.68	1.87
تتابع المفردات المتضادة تباين العينات غير متساوي			-1.31	92.74	0.191	-1.90	1.44	-5/69	1.89

الجدول 20: اختبار t لعينتين مستقلتين و اختبار ليفي

الجدول أعلاه يوضح اختبارين:الاختبار الأول خاص باختبار التجانس والاختبار الثاني خاص باختبارt .يبين الجدول أعلاه قيمة اختبار leven 3.37. رفضت الدراسة الفرض العدمي القائل بأن هناك تجانس وقبلت الفرض البديل لأن قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.069) تقل على مستوى المعنوية المحدد و هوp-value (0.05) .و هذا بدوره يبين أننا نستطيع الافتراض بأن العينتين غير متجانستين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) ،و بالتالي سنعتمد على نتائج الاختبار خاص بالاختبار الشبيهt الموجودة في الصف الثاني من الجدول ونهمل الأول. نجد أن قيمة الاختبار t الشبيه (1.31-) و بدرجة حرية مقدارها df (92.74) وأن

الفرق بين متوسطي العينتين الضابطة و التجريبية هو (90 .1-)، الخطأ المعياري في هذا الفرق هو 1.44 .

قيمة مستوى المعنوية المحسوبة sig (0.19) أكبر من 0.05 إذا نرفض الفرض البديل ونقبل الفرض العدمي القائل أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة على مستوى تتابع المفردات المتضادة.

بعد هذا التحليل الكمي والمناقشة لنتائج الإحصائية للاختبارات . يتضح من خلال النتائج المتحصل عليها:

1. وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر)على المستوى النحوي الكلي عند مستوى الدلالة 0.01 : sig (0.041).

أ. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر)على على مستوى الروابط عند مستوى الدلالة 0.05 : sig (0.81).

ب. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر)على على مستوى العوائد عند مستوى الدلالة 0.05 : sig (0.23) .

ج. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى الإشارة عند مستوى الدلالة 0.05 : sig (0.11) .

2. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على المستوى المعجمي عند مستوى الدلالة 0.05: sig (0.30) .

أ. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى تواجد رسالتين متتابعتين عند مستوى الدلالة 0.05: sig (0.99).

ب. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى تكرار مصطلح أو تكرار ضمير.عند مستوى الدلالة 0.05: sig (0.46).

ج. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى التعاقب المعجمي.عند مستوى الدلالة 0.01، أي بفترة ثقة. % 99 : sig (0.00).

د. وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى الاستمرارية التي تبنى على النغمة واستخدام الإشارات والإيماءات والنبرة العامة.عند مستوى الدلالة 0.05، أي بفترة ثقة. % 95 : sig (0.19).

ه. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين (المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر) على مستوى تتابع المفردات المتضادة عند مستوى الدلالة 0.05: sig (0.19).

يظهر من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المسنين الأسوياء و المسنين مرضى

الزهايمر على المستوى النحوي الكلي عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يتطابق مع عدة أعمال نذكر منها على سبيل المثال دراسات (Bates Kritchevsky،Wulfeck، Harris Marchman،(1995) ، 1995 Shindler,1985 ;Illes,1998 ; Lyons Hagenlocker وآخرون ،1994) (نقلا عن H .Lee ،2012) و التي تظهر انخفاضا في التعقيد النحوي في خطاب مرضى الزهايمر. في هذا الصدد يضيف Kemper و آخرون(1993) (نقلا عن H .Lee ،2012) ، أن هذا التوجه يزداد مع ازدياد درجة شدة المرض.

على عكس ذلك لم تظهر الدراسة الحالية فروق دالة إحصائيا على مستوى المكونات الجزئية التي قيم من خلالها المستوى النحوي في حد ذاته هذا ما يتطابق مع النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات التي تعتمد في تقييمها للمستوى النحوي على تقييم أدوات الربط و السببية ، الزمانية و المكانية..الخ من المتغيرات التي تعرضنا لها في هذه الدراسة كفرضيات جزئية(الروابط و العوائد و الإشارة) كدراسة (Lee،2012) (نقلا عن Frédérique .G ،2014) التي تبرز مقاومة القواعد النحوية لآثار المرض حتى مراحل متقدمة. و بالتالي قد ترجع ظاهرة وجود فروق دالة بين المتوسطات الكلية (المستوى النحوي) و غيابها على مستوى المكونات الجزئية للمستوى النحوي نفسه التي قيم من خلالها هذا المستوى إلى تجمع فروق المتغيرات الجزئية (الروابط و العوائد و الإشارة). فما لا يظهر في الأجزاء قد يظهر في الكليات.

على عكس المستوى النحوي ،لم تظهر نتائج دراستنا وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المسنين الأسوياء و المسنين مرضى الزهايمر على المستوى المعجمي-الدلالي الكلي ،في حين بينت وجود

الفروق على مكونتين محددتين من المستوى المعجمي وهما التعاقب المعجمي
- و الاستمرارية التي تبنى على النغمة واستخدام الإشارات والإيماءات والنبرة العامة مما قد يؤكد افتراض Bschor و آخرون (2001) (نقلا عن H Lee.،2012) بأن تحليل الخطاب العفوي من شأنه أن يحدد بطريقة أفضل اضطرابات اللغة لدى مرض الزهايمر. كما لا تتنافى تائج دراستنا مع نتائج الدراسات الأخرى(shuttleworth وHuber (1988) ،Whatmoughو آخرون 2003)(نقلا عن Frédérique. G ،2014) التي تؤكد عجزا في الأداء في العديد من المهام المعجمية والدلالية (مهام السيولة الدلالية ، والأحكام، التشابه الدلالي ومهام التسمية) والتي تبرز غياب الكلمة كأكثر التغييرات ظهورا في معالجة اللغة لدى مرضى الزهايمر على المستوى المعجمي.

توجهنا نتاج الدراسة الحالية إلى التخمين بأن عدم التجانس الكبير في البحوث المرتبطة بالاضطرابات اللغوية لدى مرض الزهايمر راجع في الأساس إلى اختلاف المكونات التي قيمت من خلالها هذه المستويات بالإضافة إلى اختلاف أدوات التقييم المستعملة مما قد يظهر حساسية و دقة شبكة التحليل نواني (1996) في تقييم المستويات اللسانية.

في الأخير، ومن خلال تمييز المستويات اللغوية المضطربة لدى مرضى الزهايمر وبناء على تحديد موقع العجز المعرفي و نسب الجدول السميولوجي إلى اختلال مكونتي التعاقب المعجمي و الاستمرارية ، يمكننا اقتراح طرق التكفل التي تحوي بدورها تقويم معرفي للمكونات المضطربة على المستوى المعجمي و التي تتمثل في مكونة التعاقب المعجمي ومكونة الاستمرارية . أما في ما يخص المستوى النحوي، فبإمكاننا اقتراح مهام

كتحديد الأدوار الموضوعية (من يفعل ماذا ولمن؟)، فهم وإنتاج جمل غامضة أو معكوسة ..الخ.

المراجع :

Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES). (2000). *Recommandations pratiques pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer*. Paris. Retrieved *from http://www.anaes.fr*

Belin, C. (2014). Nouveaux critères diagnostiques du DSM-5 : en quoi modifiant-ils notre pratique? In E. S. Hélène Amieva, Serge Belliard (Ed.), *Les Demences,Aspects cliniques,neuropsychologiques,physiopathologiques et thérapeutiques* (De Boeuk U., p. 208). Paris.

Daoudi, I. (2008). Alzheimer. In *quatrième Conférence Maghrebine Neurochirurgicale*.

Dubois, B., Feldman, H. H., Jacova, C., Cummings, J. L., Dekosky, S. T., Barberger-Gateau, P., … Scheltens, P. (2010). Revising the definition of Alzheimer's disease: a new lexicon. *Lancet Neurology*, *9*(11), 1118–27. http://doi.org/10.1016/S1474-4422(10)70223-4

Frédérique, G. (2014). Facteurs de variation individuelle dans les performances langagières normales et pathologique une perspective lifespan. Lyon.

Lambert, J. (2002). Approche cognitive de la rééducation de langage. In J. Lambert, F. Eustach, & F. Viader (Eds.), *Rééducations neuropsychologiques : historique, développements actuels et évaluations* (De boeck). Bruxelles.

Lefebvre, L. (2007). Étude des aptitudes langagières chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer. *Revue Parole*, *43,44*, 217,240.

Lee, H. (2012). *Langage et Maladie d'Alzheimer : Analyse Multidimensionnelle d'un Discours Pathologique*. Université paul-valéry montpellier 3.

Mazaux, J.-M. (2008). APHASIE,Evolution des concepts, évaluation et rééducation. In *DES Médecine Physique et de Réadaptation , Module Neuropsychologie* (pp. 1–20). Bordeaux cedex.

Nouani, H. (1996). Ebauche d'analyse du discours. *Psychologie SARP*, *4,5*.

Tagoulmite, F. (2006). *Les troubles de la mémoire chez les malades d'Alzheimer*. Université Abou Elkacem Saad Allah d'Alger 2.