

Réflexions critiques sur les tests lexicaux proposés aux malades d'Alzheimer

Christophe Cusimano

Université Masaryk de Brno (Rép. tchèque)
ccusim@phil.muni.cz

Résumé : Dans cet article, nous proposons un examen critique des tests lexicaux (de *dénomination*, de *désignation* et d'*appariement*) réalisés lors du diagnostic ou de la prise en charge de la maladie d'Alzheimer. En effet, jamais soumis à une expertise linguistique, encore moins sémantique, ces tests placent les patients dans des situations de communication artificielles où ne sont pris en compte ni le paradoxe de l'observateur ni la constitution du lexique telle que la sémantique textuelle contemporaine la conçoit, c'est-à-dire comme des réseaux modelés du plus global vers le plus local. En prenant appui sur les acquis de la linguistique de corpus, nous tenterons alors de montrer comment d'autres tests sont possibles.

Mots-clés : Alzheimer – sémantique textuelle – anomie – manque du mot - dénomination – désignation – appariement – herméneutique – paradoxe de l'observateur – domaine – taxème

Abstract: This article is a critical review of the lexical tests (*naming tests, showing tests, matching tests*) proposed to patients in order to make a diagnosis and to define a treatment in Alzheimer's disease. Indeed, patients are confronted with artificial situations of communication in which the observer's paradox is not taken into consideration. Moreover, these tests simply keep quiet the construction of the lexicon as the contemporaneous textual semantics understands it, namely networks designed from discourse kinds to morphemes. According to the expertise of corpus linguistics, we thus try to show how other tests are possible.

Keywords: Alzheimer – textual semantics – anomia – missing word – showing tests – naming tests – matching – hermeneutics – observer's paradox – discourse kind – textual kind

Réflexions préliminaires sur les linguistes et la maladie d'Alzheimer

Alors que le diagnostic (rarement sûr) et la détection de la maladie d'Alzheimer (ou démence de type Alzheimer, désormais DTA) se font sur une base essentiellement clinique, il est curieux que le langage des malades ait été si peu étudié par les spécialistes du « langage non-pathologique », si l'on peut le dire ainsi, par exemple des sémanticiens comme nous-même. Il est inutile d'en chercher les raisons qui sont sans doute à situer entre un désintérêt pour la question et une supposée absence de compétence en la matière. Quoi qu'il en soit, les avancées de la linguistique théorique mais aussi celles de la sémantique des textes, sont tenues loin du débat, ce qui permet de comprendre l'absence de mise en pratique de concepts et de lois dont la validité opératoire a pourtant été confirmée par de minutieuses analyses de (grands) corpus : nous pensons en particulier à la loi herméneutique de détermination du local par le local, totalement absente des travaux qui comportent des tests lexicaux (tests de dénomination ou *naming tests* en anglais, d'appariement ou *matching*), alors qu'elle permettrait d'asseoir théoriquement le choix et la construction des épreuves proposées aux malades.

Cet article se compose d'une présentation sommaire des différents stades de la maladie et des facteurs influant sur les compétences linguistiques des malades, puis d'analyses de cas pratiques, c'est-à-dire de présentations critiques de tests lexicaux. Nous tenterons alors de montrer comment d'autres tests sont possibles en tenant compte des récentes observations de la sémantique textuelle.

1. Langage et troubles de démence de type Alzheimer : une inévitable approche multifactorielle

Les troubles du langage dans la MA se caractérisent par une hétérogénéité très importante. Il n'y a pas, en effet, de profil venant signer à lui seul le déficit linguistique des patients.

M. Barkat-Defradas et. alii (2008)

Disons-le tout de suite, dans les ouvrages généralistes la question du langage est balayée en quelques paragraphes synthétiques. Rangés parmi les troubles cognitifs (au même titre que les troubles de la mémoire, les troubles praxiques, etc.), les troubles du langage sont à répartir en plusieurs phases, diverses étapes d'aggravation. Selon J. Touchon et F. Portet (2002 : 39-40), la première d'entre elle, la phase d'état, correspond aux symptômes suivants :

Le discours est peu informatif, pauvre, voire déjà partiellement incohérent. [...] En effet, l'expression devient jargonée, émaillée de périphrases, de nombreuses paraphrases phonémiques (ex. : modification d'un ou plusieurs phonèmes dans le mot) et sémantiques (remplacement d'un mot par un autre voisin de sens), de néologismes, de persévérations, avec tendance à l'écholalie (répétition d'un phonème ou groupe de phonèmes énoncés par autrui) et à la palilalie (répétition spontanée d'un phonème ou groupe de phonèmes).

Le diagnostic repose bien évidemment sur des réponses positives à une série de critères (déterminées lors de tests d'attention, de mémoire, de reconnaissance) dont les capacités langagières ne sont qu'une partie. Lors de l'examen, toujours selon les mêmes auteurs (2002 : 53) les difficultés suivantes sont particulièrement recherchées :

Il s'agit de repérer les troubles phasiques : simple perte du mot juste ou troubles de l'expression plus marqués, troubles de la compréhension, altération de la lecture et de l'écriture ... L'analyse du discours spontané et des possibilités de compréhension des directives données, la réalisation d'épreuves de dénomination et de fluence verbale permettent une première approche de ces troubles du langage.

Toutefois, alors qu'ils donnent en annexe des exemples de tests de dénomination, J. Touchon et F. Portet n'en disent pas plus sur les méthodes utilisées pour analyser ledit « discours spontané ». D'autres auteurs avancent que, avec le temps, ils devient si difficile de se remémorer les mots que

les malades en viennent par exemple « à utiliser des mots très éloignés du mot cible (par exemple « nid » pour « pigeon ») » (M. Barkat-Defradas *et alii*, 2008). Pour l'instant, notons encore que la phase dite « terminale » correspond à des symptômes qui ne laissent plus planer aucun doute puisque « la communication est difficile, elle ne peut passer que par le non verbal (mélodie du langage, toucher, regards...). » (J. Touchon et F. Portet, 2002 : 46).

Afin de disposer de plus d'éléments d'analyse discursive, l'on doit alors chercher du côté des praticiens orthophonistes comme Thierry Rousseau (2011). Des paramètres linguistiques (sont exclus ici, l'âge, le niveau socio-culturel du patient, etc.) se trouvent en effet mis au jour : bien qu'évoluant dans le cadre clivant de la théorie pragmatique des actes du langage, l'auteur note que les compétences communicationnelles orales, lors d'entretiens poussés, peuvent étonnamment varier selon (i.) le thème d'interlocution, (ii.) le contexte d'énonciation (situation de dialogue *vs.* conversation de groupe, différences selon les interlocuteurs du malade). On sait aussi que la langue de l'énonciation est un facteur de variation : on peut assister à la « résurgence *vs.* oubli d'une langue chez les sujets bilingues » (M. Barkat-Defradas *et alii*, 2008). L'énonciation en langue étrangère contribue, semble-t-il de manière fréquente et sensible, à une nette modification du comportement du malade. Nous-même avons pu en être témoin auprès d'une malade, de langue maternelle italienne, qui suivait bien mieux les dialogues lorsqu'ils avaient lieu en italien, quand bien même ne parlait-elle plus que français depuis fort longtemps. Ce phénomène est aussi attesté dans le journal de C. Couturier intitulé *Puzzle, Journal d'une Alzheimer*. L'auteure (2004 : 112) n'explique-t-elle pas :

Et puis, bizarrement, j'ai remarqué que lorsque je suis en face de personnes qui ne parlent pas la même langue que moi, j'arrive à suivre le principal des conversations. Je suis sans doute plus attentive à leurs regards et à leurs gestes. Marlène avait déjà remarqué cela, car je ne connais pas un mot de hollandais et je traduis pour elle les mots qu'elle ne trouve pas. C'est un comble quand moi-même je ne suis pas fichue de trouver un mot ordinaire en français, ma propre langue, dans mes propres conversations.

Ce passage illustre, en même temps que le renforcement de l'attention lorsque l'énonciation a lieu en langue étrangère, le sentiment largement répandu parmi les malades du « mot sur le bout de la langue », ou manque du mot dans leur langue maternelle. Mais le plus important à noter ici est donc que toute approche des discours de malades ne saurait être que multi-factorielle. Or, nous verrons que les batteries de tests effectués passent souvent cet impératif sous silence.

2. Aux sources des tests lexicaux : le « manque du mot »

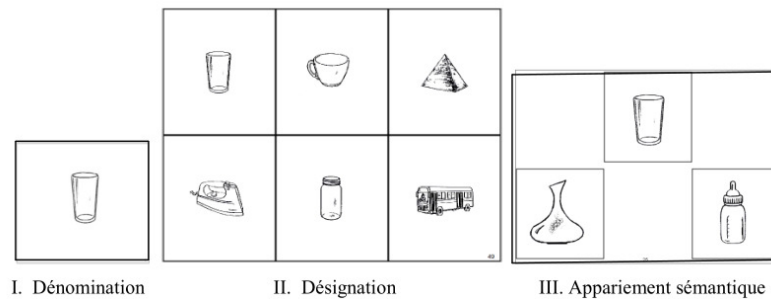
Il est acquis que l'un des symptômes à la fois le plus précoce mais aussi le plus répandu, à tel point qu'il sert à délivrer le diagnostic, est ce qu'on appelle couramment le « manque du mot » (ou *anomie*) : d'abord léger et susceptible d'être compensé par d'habiles tournures, il s'accroît inévitablement. Il est manifestement à l'origine de cette attention toute particulière portée au lexique dans les études sur la DTA, d'autant plus que les troubles d'ordre syntaxique semblent tardifs et peu significatifs pour ce type de démence. Il est donc primordial que les tests lexicaux soient construits à bon escient.

Or, disons le tout d'abord, ces tests ne reposent pas sur une connaissance claire de l'organisation du lexique mental : les mots existent-ils en eux-mêmes ? Sont-ils organisés en réseaux et, si oui, comment ? Les concepts sont-ils vraiment agencés hiérarchiquement autour de prototypes ? Aucune réponse n'est apportée, alors même qu'il s'agit là d'interrogations essentielles. Ces insuffisances, sans doute imputables au parti-pris de la psychologie cognitive pour qui le langage est constitué de mots, se répercutent nécessairement dans les expériences menées sur la DTA, toutes destinées à tester l'accès lexical.

En outre, un sémanticien sera frappé par le grand flou terminologique dans certains travaux sur la DTA qui comportent des tests lexicaux : ainsi, lorsqu'on parle de compréhension, on entend souvent par là les réponses lors de tests visuels de dénomination ou d'appariement, tests le plus

souvent pratiqués, comme nous le verrons, sans discernement¹ et que des locuteurs sains ne seraient pas sûrs de réussir tous, faute d'en saisir la consigne, d'apprécier correctement les images, ou sous l'effet du stress d'être interrogés. De même, rarement évoquée, la méthodologie de recueil ne semble pas gérer le paradoxe de l'observateur², ce qui pourrait laisser entendre que les résultats sont biaisés par avance. Or, le moins que l'on puisse dire, c'est que le test de dépistage de la maladie d'Alzheimer n'est pas une situation de communication naturelle, « écologique » comme diraient les praticiens. Pire, lesdits tests sont sommaires et partiels. Pour illustration, voici comment ils se présentent sous la plume de T. M. Tran *et alii* :

Figure 1 : Illustration des trois tâches de la BETL pour item cible « verre »



Après le test de dénomination (ici I.), soit l'acte de nommer l'image présentée, la tâche à effectuer en II. et III. est expliquée de la sorte (2012 : 1662) :

« la compréhension lexicale orale évaluée par une épreuve de désignation d'images à partir d'un mot présenté à l'oral. Chaque planche comprend 6 images avec, en plus de la cible (ex. de la figure 1 : verre), un distracteur visuel (ex. : bocal), un distracteur phonologique (ex. : fer), un distracteur sémantique (ex. : tasse) et deux distracteur [sic] neutres (ex. : pyramide et autobus) dont l'un correspond à une autre cible sans rapport ni de forme ni de sens avec la cible explorée (ici pyramide). Quinze planches comportent un distracteur neutre et un distracteur mixte qui peut être visuo-sémantique (ex. de la figure 2 : moule et huître), sémantico-phonologique (ex. : oreille et orteil) ou encore visuo-sémantico-phonologique (ex. : escalier et escabeau). »

Pour ne prendre que cet exemple pour l'instant, on peut déjà voir que ce qui est perçu comme un test de *compréhension lexicale* est en fait un simple test de mise en rapport entre signifiant et référent, au mieux de mise en évidence de liens associatifs. Mais là encore les choses sont mal posées, car le test brise les lois de la communication : jamais un locuteur ne se trouve « naturellement » face à des tests de ce genre. Pour des locuteurs qui se trouvent en situation plus ou moins avancée de détresse langagière, de nombreuses études (cf. notamment T. Rousseau, 2011) montrent qu'il est indispensable de ne pas « passer du coq à l'âne ». Or c'est exactement ce que produisent ces tests : ainsi, le test succédant celui de la figure 1 met le patient aux prises avec toutes sortes d'animaux marins ou fruits de mers. Claude Couturier, dans son journal, exprime toute son appréhension devant certaines situations de communication, en particulier les entretiens libres dans lesquels elle sent que les compétences pour intervenir lui échappent. Elle semble plus à l'aise dans certaines situations mieux cadrées, où aucun imprévu ne guette ; nous dirions en termes plus linguistiques tant *contextualisées* que *co-textualisées*, insérées dans un *discours* et un *genre* textuels. Car il est bien connu que le genre, entendu comme variable linguistique, crée en production des contraintes et en réception des attentes. En ce sens, même des tests lexicaux ne sauraient être privés de ces axiomes, d'autant plus lorsqu'ils s'adressent à des locuteurs angoissés par leur situation et qui, manifestement, comprennent fort bien ce qui leur arrive.

¹ On ne peut en juger que lorsque la méthodologie est évoquée, car dans la plupart des cas les auteurs gardent secrète la liste proposée aux patients, ou, quand c'est le cas, ils ne cherchent aucunement à la justifier.

² Même les linguistes ne s'en préoccupent guère, comme le montre la thèse de doctorat – par ailleurs très instructive, de H. Lee (2012) où cette question n'est jamais posée.

3. Inventaire des biais des tests lexicaux

Nous voudrions d'emblée clarifier notre position : il ne s'agit pas dans cette étude de porter un jugement sur les nombreux travaux, provenant majoritairement de collègues médecins, orthophonistes (plus rarement linguistes), consacrés à la maladie d'Alzheimer ou, pour être plus précis, aux troubles de démence de type Alzheimer (DTA). D'ailleurs, nous ne disposons pas des compétences nécessaires à l'examen des données strictement médicales et, de fait, nous nous focaliserons seulement sur leur dimension langagière. Il est bien évident que l'« hétérogénéité » des troubles (dont parlent M. Barkat-Defradas *et alii*) est alors un frein à notre démarche mais le manque de sources réalisées par des sémanticiens l'est plus encore. Certes les études sont pléthore, et force est de consigner « l'abondance et la richesse des travaux consacrés à la dimension linguistique de la MA », en anglais³ en particulier, mais trop peu s'appuient sur des fondements théoriques *actualisés*, dirions-nous : certes les échecs aux tests, qu'ils soient le fait d'un délai de réponse trop long, de périphrases ou d'hyperonymes qui remplacent les mots absents, sont significatifs et exploitables (dans le sens où il montrent un écart net avec les locuteurs sains), mais plusieurs objections doivent être formulées : (i) ils ne sont en rien symptomatiques de la manière dont les malades *comprennent* ces mots, car il est bien connu que l'on parle toujours moins bien que ce que l'on ne comprend : ces échecs pourraient donc au mieux être interprétés comme les marques d'un recul de l'étendue du vocabulaire actif ; et encore, les tests ne mettent en jeu que des substantifs au référent concret dont la réalité est peut-être éloignée pour certains locuteurs, comme pour les animaux marins, ce qui implique un usage peu régulier des termes ; (ii.) les tests ne prennent pas non plus en compte le niveau d'étude des patients, ni même les compétences des différents locuteurs en vocabulaire avant que la maladie ne soit décelée et observée, alors que de nombreuses études en montrent l'importance : dit autrement, elles éludent artificiellement des facteurs peut-être décisifs, même si la célèbre formule « toutes choses égales par ailleurs » ne semble pas réalisable dans ce cas ; (iii.) en outre, ils font fi de la construction des champs sémantiques telle que la linguistique de corpus la conçoit. En effet, il existe des tendances à l'attraction/répulsion entre lexèmes qui ne sont pas aussi évidentes que cela pourrait paraître à des non-linguistes et ces tendances ne sont aucunement susceptibles d'être déterminées *a priori* par le praticien : par exemple, comme l'a fort bien démontré François Rastier, alors qu'on pourrait penser que « caviar » et « poisson pané », tous deux pourvus du sème /alimentation/ se rencontrent fréquemment en contexte, des études de corpus montrent que ce n'est jamais le cas, le sème afférent /luxe/ de 'caviar' les isolant fermement l'un de l'autre⁴. Au lieu de ça, on peut lire sous la plume de T. M. Tran *et alii* (2012 : 1661) que les mots sont choisis au regard de leur *fréquence* (comment est-elle évaluée ?), leur *longueur* (alors que selon c'est surtout la *densité de voisinage phonologique* qui semble faciliter la récupération du mot), et l'opposition objet *manufacturé/naturel* :

Les variables linguistiques de cette épreuve sont équilibrées en termes de fréquence (18 mots fréquents, 18 mots moyennement fréquents, 18 mots peu fréquents), longueur (18 mots de 1 syllabe, 18 de 2, et 18 de 3 syllabes) et de catégorie sémantique (27 objets manufacturés et 27 catégories naturelles).

En persiflant un peu, on pourrait donc dire que rien n'empêcherait de trouver à la suite dans le test un réfrigérateur puis une scie-sauteuse, ou un calamar puis un ananas. Nous exagérons à peine, puisque le test de dénomination dit « de Boston » (« The 60-item Boston Naming Test » ou BNT), qui fait autorité en neuropsychologie, fait défiler les représentations des référents suivants :

³ Nous faisons ici une autre hypothèse jamais soulevée, dans aucune des études que nous avons feuilletées : les troubles de démence de type Alzheimer se manifestent-ils au travers du langage de la même manière en français, en anglais, mais aussi dans des langues typologiquement plus éloignées ? Pour ne prendre qu'un exemple qui nous vient à l'esprit, dans les langues bantoues, les locuteurs perdent-ils l'usage des classificateurs et, si oui, à quoi le relier dans les langues qui ne disposent pas de cette catégorie ?

⁴ « Or, en situation d'énonciation, *caviar* a beaucoup plus de chances d'être attesté au voisinage de *champagne* ou de *foie gras* que de *poisson pané*, lequel, théoriquement, ne serait pourtant distant, dans le réseau de WordNet, que d'un embranchement ! » (F. Rastier, 2011 : 154).

1. Bed 2. Tree 3. Pencil 4. House 5. Whistle 6. Scissors 7. Comb 8. Flower 9. Saw 10. Toothbrush 11. Helicopter 12. Broom 13. Octopus 14. Mushroom 15. Hanger 16. Wheelchair 17. Camel 18. Mask 19. Pretzel 20. Bench 21. Racquet 22. Snail 23. Volcano 24. Seahorse 25. Dart 26. Canoe 27. Globe 28. Wreath 29. Beaver 30. Harmonica 31. Rhinoceros 32. Acorn 33. Igloo 34. Stilts 35. Dominoes 36. Cactus 37. Escalator 38. Harp 39. Hammock 40. Knocker 41. Pelican 42. Stethoscope 43. Pyramid 44. Muzzle 45. Unicorn 46. Funnel 47. Accordion 48. Noose 49. Asparagus 50. Compass 51. Latch 52. Tripod 53. Scroll 54. Tong 55. Sphinx 56. Yoke 57. Trellis 58. Palette 59. Protractor 60. Abacus

En clair, la mémoire des patients est promené de domaine en domaine et de taxème en taxème sans le moindre ménagement (sémantique). Notons que nombre d'études lexicologiques, en particulier sur la polysémie, comportent le même défaut de regrouper artificiellement des acceptions qui ne partagent aucun contexte d'apparition. Cette remarque pourrait être dénuée d'intérêt si les tests orthophoniques ne prenaient pas pour base cette méprise théorique ; or l'on peut lire sous la plume de certains professionnels comme M. Castera, V. Kuhn et M. Medina que :

La sélection lexicale est entraînée à partir :

- d'un travail sur la polysémie : l'activité consiste à trouver les différentes acceptions d'un mot en facilitant l'évocation par un indice contextuel : « Vous devez créer des phrases avec le mot BAGUETTE alors que vous êtes boulanger, puis chef d'orchestre, puis menuisier.

Or il est peu probable, jeux de mots exclus, que ces différentes acceptions de 'baguette' se rencontrent en contexte, ce qui contraint les locuteurs souffrant de DTA à emprunter des réseaux lexicaux artificiellement connectés. Pour être plus instructifs, les tests devraient au contraire être contextualisés en ne proposant que des images de référents, éventuellement réparties en cycles, qui sont susceptibles d'apparaître dans un même contexte. En somme, on peut dire que le plus embarrassant est que ceux-ci enfreignent la loi herméneutique de détermination du local par le global qui augmente les affinités entre certains lexèmes et réduit drastiquement les chances d'en voir d'autres se côtoyer dans un texte donné. Or ces contraintes constituent une part essentielle du langage tel que tout locuteur l'apprend, l'intériorise et le restitue. Les praticiens pourraient plutôt proposer aux patients de courts textes (ou de courts extraits de textes homogènes du point de vue du genre) comportant des images qui représentent des objets à nommer, comme dans certains livres pour enfants, ou au pire des images de référents que les corpus ont statistiquement plus de chances de lier : une véritable continuité thématique serait alors assurée.

Conclusion

Le point final de cet article se présente, étrangement, sous la forme d'une hypothèse : si l'on admet que les tests de dénomination, comme le BNT créé en 1983, n'ont au sens propre *ni queue ni tête*, cela signifie peut-être que les erreurs des malades d'Alzheimer ne disent pas exactement ce qu'on leur fait dire. En effet, on parvient généralement à la conclusion que les patients souffrent d'anomie : c'est indubitable, mais n'est-ce pas plus précisément la difficulté de nommer des unités en sautant d'un domaine à un autre, ou d'un taxème à un autre qui est ici mesurée ? Cette question mérite d'être posée, car elle met en évidence une variable supplémentaire, celle du basculement continu et artificiel d'un réseau sémantique à un autre ; ceci sans que nul ne sache vraiment comment sont stockées les connaissances lexicales à l'intérieur du cerveau, ni localiser ce phénomène d'anomie dans une zone précise. À l'inverse, la sémantique textuelle commence à avoir une idée nette de la manière dont les textes, rassemblés en grands corpus, construisent les regroupements d'unités lexicales, et non l'inverse : pour le dire autrement, la définition des champs lexicaux sémantiques ne va pas de soi car elle est modelée du plus global vers le plus local. Si l'on admet ce principe, les termes choisis dans le cadre de ces tests ne sont pas nécessairement d'aussi bons points d'entrée du lexique qu'on pourrait le penser : ainsi, les tests qui visent à mettre en évidence une déficience des liens associatifs sur cette base devraient être amendés et soumis à une expertise linguistique. Notons que cette absence de communication entre les différentes sciences touchant au langage est largement répandue, comme F. Rastier

(2012) l'a montré au sujet des réquisitions du parquet, finalement et heureusement non-suivies par les juges dans l'affaire Breivik.

En guise « de mot de la fin », nous voudrions proposer comme brève alternative culinaire au « 60-item naming test » une liste basée sur une véritable analyse de corpus : nous commencerions volontiers par le *champagne*, puis le *caviar* et le *foie gras* à mettre sur des *tartines*, avant d'ajouter du *saumon* fumé ou non, des *pommes* et des *truffes*. Mais nous éviterions soigneusement de mélanger à notre caviar des croquettes de poisson ou avec pour accompagnement du jus d'orange, ce que ne ferait pas non plus, convenons-en, tout bon neuropsychologue ou orthophoniste à son réveillon de Noël.

Bibliographie

- Barkat-Defradas, M., Martin, S., Rico-Duarte, L. & Brouillet, D. (2008) « Les troubles du langage dans la maladie d'Alzheimer », 27^{èmes} journées d'études sur la Parole, Avignon. En ligne à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00321233>
- Castera M., Khun V., Medina F., « Mobilisation de l'accès lexical en orthophonie auprès de patients Alzheimer ». En ligne à l'adresse : <http://www.gnosia.fr/download/poster%20nice%20version%20finale.pdf>
- Couturier C. (2004 : 3^{ème} éd.) *Puzzle : journal d'une Alzheimer*, Paris : Josette Lyon.
- Gayraud F., Barkat-Defradas M., « Effet du voisinage phonologique sur l'accès lexical dans le discours spontané de patients Alzheimer », *Actes de la conférence conjointe JEP-TALN-RECITAL 2012*, volume 1: JEP, pages 369–376. En ligne à l'adresse : <http://www.aclweb.org/anthology/F12-1047>
- Lee H. (2012) *Langage et Maladie d'Alzheimer : Analyse multidimensionnelle d'un discours pathologique*. Thèse de doctorat soutenue à l'Université Paul Valéry à l'Université Montpellier III.
- Balthazar M.L., Martinelli J.E., Cendes F., Damasceno B.P. (2007) « Lexical semantic memory in amnesic mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease », *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 65(3A), pp. 619-622. En ligne à l'adresse : <http://www.scielo.br/pdf/anp/v65n3a/14.pdf>
- Rastier F. (2011) *La mesure et le grain. Sémantique de corpus*, Paris : Champion.
- , (2012) « Néologismes et néonazisme. Sur le diagnostic d'Anders Breivik », Cités n°50, pp. 13-17
- Rousseau T. (2011) *Maladie d'Alzheimer et troubles de la communication. Evaluation, prise en charge thérapeutique*, Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.
- Touchon J., Portet F. (2004) *La maladie d'Alzheimer*, Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, Coll. « Consulter prescrire ».
- Tran T.M., Dassé P., Letellier L., Ljubinkovic C., Théry J., Mackowiak M.-A. (2012) « Les troubles du langage inauguraux et démence : étude des troubles lexicaux auprès de 28 patients au stadedébutant de la maladie d'Alzheimer », *Actes du Congrès Mondial de Linguistique Française*, pp. 1659-1672. En ligne à l'adresse : <http://dx.doi.org/10.1051/shsconf/20120100211>