



HAL
open science

**Le manque du mot est-il une expression de la
dégradation en mémoire sémantique? Une étude
contribue à un outil diagnostique précoce pour le patient
atteint de la maladie d'Alzheimer.**

xibin wang

► **To cite this version:**

xibin wang. Le manque du mot est-il une expression de la dégradation en mémoire sémantique? Une étude contribue à un outil diagnostique précoce pour le patient atteint de la maladie d'Alzheimer.. Université paris Nanterre. 2023. hal-04135285

HAL Id: hal-04135285

<https://hal.parisnanterre.fr/hal-04135285v1>

Submitted on 20 Jun 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Le manque du mot est-il une expression de la dégradation en mémoire sémantique ? Une étude contribue à un outil diagnostique précoce pour le patient atteint de la maladie d'Alzheimer.

Xibin WANG¹

(1) Modyco, Université Paris Nanterre & CNRS

Xibin.wang@parisnanterre.fr

MOTS-CLES : Mémoire sémantique, Maladie d'Alzheimer, Outil diagnostique présymptomatique.

KEYWORDS : Semantic memory, Alzheimer's disease, Early diagnostic tool

1 Base théorique

Il existe trois théories dominantes concernant la mémoire sémantique : le modèle de réseau sémantique, le modèle de comparaison des traits et le modèle distributionnel (Kumar, 2020 ; voir aussi, Segui, 2015). Le modèle de réseau sémantique proposait un schéma concernant l'organisation des concepts en mémoire sémantique. Les concepts sont représentés par des nœuds dans ce réseau et les relations entre des concepts égalent des liens entre ces nœuds (Collins & Loftus, 1975 ; Collins & Quillian, 1969). Pour le modèle de comparaison de traits (Smith et al., 1974), il existe une liste mentale de traits sémantique, et le concept est construit par un parcours de cette liste. Le modèle distributionnel (Kumar, 2020) se concentre sur la formation de la mémoire sémantique. Même s'il existe certaines différentes théories en spectre du modèle distributionnel, elles partagent une perspective commune : la représentation sémantique est acquise par l'apprentissage implicite des redondances statistiques dans l'environnement, qui obéit la loi de Hebb. Jones, Kintsch et Mewhort (2006) argumentent que la relation associative entre les concepts est formée par la cooccurrence directe des deux mots dans le contexte naturel de la langue, cependant la relation sémantique entre les concepts est construite par la cooccurrence indirecte, c'est-à-dire que la cooccurrence est faite via un mot intermédiaire. De plus, la cooccurrence directe est le stade initial de la formation d'une représentation sémantique, et la cooccurrence indirecte, en revanche, affiner

cette représentation en ajoutant des relations acquises via les différentes formes d'apprentissage. Dans la présente recherche, la relation associative est définie comme le lien entre des nœuds sémantiques qui est formé par l'apprentissage implicite dans la perspective du modèle distributionnel. En outre, la relation sémantique désigne le lien entre des nœuds dans le réseau sémantique qui est construit par l'apprentissage explicite. Il faut noter que, dans cette perspective, pour le lien entre les concepts qui est appris de façon explicite, la relation associative plus la relation sémantique égale le coefficient entre ces concepts. Cependant, pour le lien qui n'est pas consultable explicitement, seulement la relation associative définit le coefficient entre les concepts. Ainsi, chez les patients atteints de la MA, avec ses troubles précoces et progressifs concernant la mémoire épisodique (Ergis & Eusop-Roussel, 2008), la formation et la maintenance du lien associatif est dégradée précocement que le lien sémantique. Ainsi, les troubles par rapport au lien associatif chez le patient atteint de la MA sont plus précoces et plus sévère que le lien sémantique.

2 Objectifs

Ce projet de doctorat vise à (1) améliorer nos connaissances sur la dégradation de la mémoire sémantique dans la MA, (2) raffiner l'évaluation de l'anomie et de la mémoire sémantique chez ces patients et (3) renseigner des modèles psycholinguistiques de la mémoire sémantique. Pour ce faire, des études comportementales et électrophysiologiques (EEG) seront menées chez trois populations, dont deux groupes des patients diagnostiqués avec une MA (stade prodromal, stade léger) et un groupe de participants contrôles sans antécédents neurologiques ou psychiatriques.

Références

- Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82(6), 407-428. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.82.6.407>
- Collins, A. M., & Quillian, M. R. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8(2), 240-247. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(69\)80069-1](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(69)80069-1)
- Ergis, A.-M., & Eusop-Roussel, E. (2008). Les troubles précoces de la mémoire épisodique dans la maladie d'Alzheimer. *Revue Neurologique*, 164, S96-S101. [https://doi.org/10.1016/S0035-3787\(08\)73298-3](https://doi.org/10.1016/S0035-3787(08)73298-3)

Jones, M. N., Kintsch, W., & Mewhort, D. J. K. (2006). High-dimensional semantic space accounts of priming. *Journal of Memory and Language*, 55(4), 534-552. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2006.07.003>

Kumar, A. A. (2021). Semantic memory : A review of methods, models, and current challenges. *Psychonomic Bulletin & Review*, 28(1), 40-80. <https://doi.org/10.3758/s13423-020-01792-x>

Segui, J. (1985). Évolution du concept de lexique mental. *Revue de neuropsychologie*, 7(1), 21. <https://doi.org/10.3917/rne.071.0021>

TELLIER I. (2008). How to Split Recursive Automata. In A. CLARK, F. COSTE & L. MICLET, Éd.s., *Grammatical Inference: Algorithms and Applications. 9th International Colloquium, ICGI 2008 Saint-Malo, France, September 22-24, 2008 Proceedings*, volume 5278 de *LNAI*, p. 200–212 : Springer. DOI : [10.1007/978-3-540-88009-7_16](https://doi.org/10.1007/978-3-540-88009-7_16), HAL : [inria-00341770](https://hal.inria.fr/inria-00341770).