

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE
FACULTE DE MEDECINE
Pôle Formation
59045 LILLE CEDEX
Tél : 03 20 62 76 18
departement-orthophonie@univ-lille.fr



 Université
de Lille

 **ufr35**
faculté
de méd

MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Mireille KIEU

soutenu publiquement en juin 2022

**L'évaluation des compétences discursives des patients atteints de la Maladie d'Alzheimer :
Revue de la portée et extraction de critères de jugement pour la pratique professionnelle**

MEMOIRE dirigé par

Julie CATTINI, Orthophoniste, Luxembourg

Guillaume DUBOISDINDIEN, PhD, Chercheur post-doctoral, UMR 8163 CNRS, Lille

Lille – 2022

Je dédie cet ouvrage à la curiosité, au courage et la sérendipité.

Remerciements

Je souhaite en premier lieu adresser mes remerciements à Julie et Guillaume pour m'avoir accordé leur confiance. Merci pour toutes les heures que vous avez consacrées à ce projet, les enseignements, les visio-conférences et les relectures. Nos échanges ont été très formateurs et enrichissants et m'ont permis de développer mon esprit analytique. Votre expertise et bienveillance m'ont énormément apporté et fait évoluer durant ces deux dernières années. Je suis ravie d'avoir fait votre connaissance et de pouvoir travailler à vos côtés.

Je remercie également Naïs, mon binôme de travail au début de ce projet, notamment pour ses paroles rassurantes et ses encouragements.

Je souhaite ensuite exprimer ma gratitude aux proches et amis qui m'ont soutenu de près ou de loin.

Je remercie mes parents pour m'avoir permis de réaliser les études que je souhaitais et pour leur soutien tout au long de ce cursus.

Merci à mes sœurs pour nos moments de complicité. Merci à Joëlle pour notre soutien mutuel, dans les moments difficiles et de joie, sans oublier le décor studieux.

Merci à Manon, Juliette et Anaïde pour les fous rires, les pleurs, les sorties, les révisions et surtout votre bienveillance et votre solidarité. Je suis reconnaissante pour tous ces beaux moments partagés durant ces cinq années de vie étudiante.

Merci à Julien et Maurice pour leur amitié et leur enthousiasme. D'une part, la vertu et la thérapie par les photos de chiens. D'autre part, le fast-pass et le monde qui s'illumine d'un soleil radieux.

Enfin, je remercie fortement Brian pour sa constance, sa patience et ses encouragements, les siestes à volonté et la marmotte.

Résumé :

Contexte : L'évaluation critériée statique et standardisée du discours est fortement recommandée dans le cadre de la Maladie d'Alzheimer (MA) afin de caractériser les variations langagières au cours de l'évolution de la maladie et d'évaluer les effets d'une intervention. L'objectif de la présente étude est de résumer les données de la littérature et de cerner les critères de jugement valides ainsi que les tâches discursives pertinentes qui puissent décrire l'évolution des troubles langagiers et communicationnels dans la MA pour le clinicien. **Méthode :** La méthodologie utilisée est la revue de portée et la synthèse narrative. A partir des 48 articles retenus, nous avons extrait les données descriptives de 61 études. **Résultats :** Nos résultats montrent que les mesures discursives sont celles qui sont le plus fréquemment retrouvées et obtiennent, comme celles en fluence, le plus de résultats significatifs et homogènes. Les mesures en discours/pragmatique permettent d'objectiver le déficit au niveau de la cohérence et de l'information. Les mesures en fluence permettent de mettre en évidence les difficultés communicationnelles au niveau du manque du mot. Les résultats varient toutefois selon le type de tâches proposées ainsi que du degré de sévérité du trouble. **Discussion :** Au regard de ces résultats, nous avons formulé des recommandations et avons illustrées leur application à l'aide d'un cas clinique fictif. Notre revue souligne l'importante diversité méthodologique des études sélectionnées, le manque de données longitudinales ainsi que le besoin de développer des études utilisant une terminologie commune et fournissant des définitions opérationnelles de chaque mesure.

Mots-clés :

Maladie d'Alzheimer / Trouble Cognitif Léger / Evaluation / Discours

Abstract:

Background: Standardized static criterion-referenced speech assessment is strongly recommended in Alzheimer's disease (AD) to characterize language variations throughout the disease and evaluate the effects of an intervention. The purpose of this study is to summarize the literature and identify valid assessment criteria and relevant discourse tasks that can describe the evolution of language and communication disorders in AD for the clinician. **Method:** The methodology used was a scoping review and a narrative synthesis. From the 48 papers included, we extracted descriptive data from 61 studies. **Results:** Our results show that discourse measures are the most frequently found and obtain, as fluency measures, the most significant and homogeneous results. The discourse/pragmatics measures enable us to objectify the coherence and information levels deficit. Fluency measures allow us to highlight communication difficulties with word-finding difficulties. However, the results vary according to the type of tasks proposed and the degree of severity of the disorder. **Discussion:** Based on these results, we formulated recommendations and illustrated their application using a fictitious clinical case. Our review points out the critical methodological diversity, the lack of longitudinal data, and the need to develop studies using common terminology and provide operational definitions of each measure.

Keywords:

Alzheimer's Disease / Mild Cognitive Impairment / Assessment / Discourse / Connected speech

Table des matières

Introduction	1
Contexte théorique et enjeux du projet	2
1. Contexte théorique de la recherche	2
1.1. Maladie d'Alzheimer et troubles langagiers	2
1.1.1. Caractéristiques de la Maladie d'Alzheimer	2
1.1.2. Les troubles langagiers dans la Maladie d'Alzheimer	3
1.2. Evaluation clinique des compétences discursives dans la MA	5
1.2.1. L'évaluation normée	5
1.2.2. L'évaluation critériée statique	6
1.3. Revue de la portée	6
Problématique et objectifs	7
Méthodologie	7
1. Design de l'étude	7
2. Critères d'éligibilité	8
3. Sources d'information et stratégies de recherche	8
4. Processus de sélection des articles	8
5. Données extraites et processus d'extraction	9
6. Présentation des résultats	9
Résultats	9
1. Résultats de la sélection	9
2. Données descriptives des études retenues	11
3. Caractéristiques linguistiques théoriquement valides	14
4. Tâches discursives	16
5. Variations discursives au cours du processus évolutif de la MA	17
Discussion	22
1. Discussion des résultats et mise en lien avec les recherches antérieures	22
1.1. Caractéristiques linguistiques théoriquement valides	22
1.2. Tâches discursives	23
1.3. Variations discursives au cours du processus évolutif de la MA	24
2. Application pour la pratique clinique	24
3. Limites du processus de la revue de la portée	26
4. Perspectives de recherche	27
Conclusion	28
Bibliographie	29
Annexes	1
Annexe 1 : Tableau 1a des données descriptives des études transversales (n=55)	1
Annexe 2 : Tableau 2a des données descriptives des études longitudinales (n=6)	4
Annexe 3 : Tableau 1b des données descriptives des études transversales (n=55)	5
Annexe 4 : Tableau 2b des données descriptives des études longitudinales (n=6)	15
Annexe 5 : Fiche de synthèse de l'illustration des recommandations cliniques par le cas d'un patient fictif	16
Annexe 6 : Grille de cotation de la description de l'image <i>The Cookie Theft</i> du BDAE (Traduite et adaptée de Croisile et al., 1996 et Kavé & Levy, 2003)	17

Listes des abréviations utilisées

APA : American Psychological Association

AVQ : Activités de la vie quotidienne

MA : Maladie d'Alzheimer

Bac : Baccalauréat

BDAE : Boston Diagnostic Aphasia Examination

BETL : Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux

CAMCOG : Cambridge Cognition Examination

CDR : Clinical Dementia Ratio

CEP : Certificat d'Etudes Primaires

DNB : Diplôme National du Brevet

DSM-5 : 5^{ème} édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, et des troubles psychiatriques

Educ : Années d'éducation

E.U. : Etats-Unis

GDS : Geriatric Depression Scale

HAS : Haute Autorité de Santé

MAAS-Cog : Mindful Attention Awareness Scale

Med. : Médiane

MMSE : Mini Mental State Evaluation

MoCA : Montréal Cognitive Assessment

Moy. : Moyenne

MT86 : Protocole Montréal-Toulouse d'examen de l'aphasie

NC : Normo-cognitif

PACE : Promoting Aphasics' Communicative Effectiveness

PRISMA : Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

QI : Quotient Intellectuel

R.U. : Royaume-Uni

TAL : Traitement Automatique Langagier

TCL : Trouble Cognitif Léger

TLE : Test du Langage Elaboré pour Adultes

TNC : Trouble Neuro-Cognitif

Introduction

La Maladie d'Alzheimer (MA) représente la première cause de trouble neurocognitif (TNC) majeur du sujet âgé. Elle est essentiellement responsable de la dépendance lourde de la personne âgée et constitue le motif principal d'entrée en institution (Haute Autorité de Santé [HAS], 2011). Compte tenu du vieillissement démographique global, les enjeux pour les orthophonistes sont d'assurer une prise en charge précoce du patient MA et de son entourage afin de maintenir et d'adapter ses fonctions de communication pour préserver un niveau d'autonomie et de bien-être. En outre, il s'agit de suivre l'évolution du patient et les effets de l'intervention dans le but de prodiguer les meilleurs traitements possibles (Bulletin officiel n°32 du 5 septembre 2013).

Dans cette optique, de nombreux auteurs recommandent l'usage d'évaluations écologiques qui puissent rendre compte de l'effet des interventions dans un contexte fonctionnel des patients en ayant notamment recours aux tâches discursives (Hopper et al., 2013 ; Mueller et al., 2018). Néanmoins, très peu d'études interventionnelles apportent des données concrètes concernant les effets de généralisation de thérapies langagières. Par ailleurs, il est difficile pour le clinicien de sélectionner des critères de jugement valides pour caractériser les habiletés discursives de leurs patients.

Ce mémoire s'insère dans un projet collaboratif et succède à un premier travail d'élaboration d'un protocole d'intervention en thérapie lexico-sémantique réalisé et soutenu par Marine Colliaux (2019). Naïs Tournery, étudiante en Master à l'Université de Lille, se concentrera sur les ingrédients actifs d'une thérapie basée sur les théories lexico-sémantiques auprès d'une population adulte présentant une anomie. Parallèlement, nous récolterons des données à travers une revue de la portée afin de déterminer les critères de jugement et les tâches discursives valides théoriquement pour évaluer les compétences langagières des personnes présentant une MA ou un Trouble Cognitif Léger (TCL). Nous dégagerons ensuite des recommandations génériques à destination de la pratique clinique.

Dans une première partie, nous nous engagerons à poser le cadre théorique dans lequel s'inscrit notre projet et qui nous a amenés à formuler nos questions de recherche. La seconde partie sera dédiée à la présentation de la méthodologie employée pour réaliser notre revue de la portée. Nous présenterons ensuite les données extraites de la littérature scientifique et une démarche réflexive sera menée dans la partie discussion afin d'en dégager des recommandations. Enfin, les éléments majeurs seront synthétisés dans la dernière partie.

Quelles contributions apporte ce mémoire ?

Ce travail permettra de : a) déterminer les critères de jugement du discours théoriquement valides dans l'objectif de caractériser l'évolution des compétences langagières et/ou habiletés communicationnelles des patients atteints de la MA ou d'un TCL ; b) caractériser les variations discursives qui peuvent être attendues au cours du processus évolutif de la MA ; dans l'objectif c) de proposer des critères candidats pour permettre aux cliniciens d'évaluer les effets des interventions orthophoniques dans le cadre de la MA.

Contexte théorique et enjeux du projet

1. Contexte théorique de la recherche

1.1. Maladie d'Alzheimer et troubles langagiers

1.1.1. Caractéristiques de la Maladie d'Alzheimer

La MA est une pathologie qui conjugue deux processus neurodégénératifs liés à des lésions cérébrales caractéristiques : les dépôts de plaques amyloïdes extraneuronales et la dégénérescence neurofibrillaire liée à la protéine tau (Institut national de la santé et de la recherche médicale [Inserm], 2019). Elle se caractérise par l'apparition insidieuse et progressive de troubles cognitifs (e.g. troubles de la mémoire épisodique, troubles des fonctions exécutives, troubles du langage), émotionnels (e.g. manifestations dépressives) et comportementaux (e.g. agitation, désinhibition, idées délirantes) avec pour conséquence, l'évolution vers une perte de l'autonomie, un état de dépendance et un retentissement sur les activités de la vie quotidienne du patient et sur son entourage (HAS, 2011).

La cinquième édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2015) définit les critères diagnostiques actualisés de la MA qui est considérée au sein d'un continuum dans lequel une mosaïque de symptômes sont plus ou moins susceptibles d'apparaître au cours du temps et aussi selon les individus. La Figure 1 reprend la progression de ces symptômes à aux différents stades de la MA et selon le déclin cognitif mesuré à l'aide du *Mini Mental State Evaluation* (MMSE, Folstein et al., 1975).

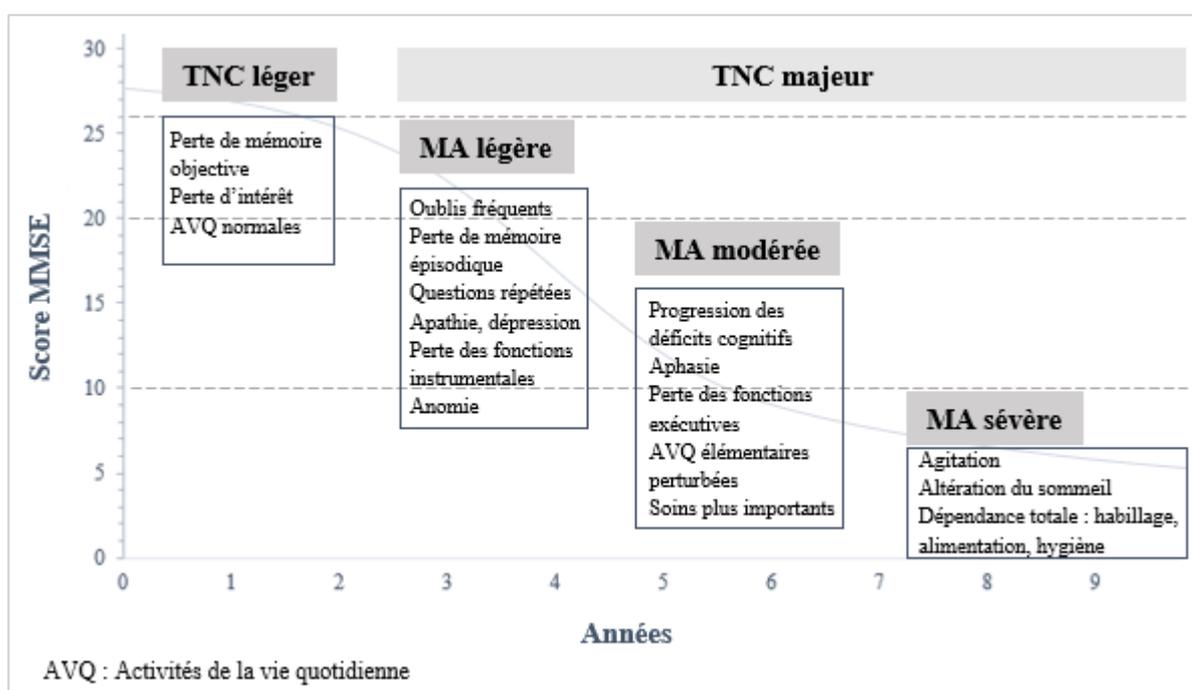


Figure 1. Stades et progression des symptômes dans la MA selon le déclin cognitif (Traduit et adapté de Feldman & Woodward, 2005).

Ainsi, le trouble neurocognitif¹ (TNC) léger dû à la MA, plus communément retrouvé sous le terme de Trouble Cognitif Léger (TCL) dans la littérature médicale, correspond à une atteinte minimale du fonctionnement qui demande au patient de fournir un effort pour effectuer les tâches quotidiennes (e.g. utilisation du téléphone, gestion des finances, utilisation des transports). Le TNC majeur qui fait référence à l'ancienne terminologie de *démence* (APA, 2015), est quant à lui caractérisé par une atteinte cognitive importante qui compromet l'autonomie du patient. Dans la MA, il peut être divisé en trois niveaux de sévérité : le stade léger, modéré et sévère.

1.1.2. Les troubles langagiers dans la Maladie d'Alzheimer

Les troubles du langage oral font partie, avec les troubles de la mémoire et des fonctions exécutives, des perturbations les plus précoces et fréquentes de la maladie (Derouesné, 2006). La littérature rapporte diverses altérations microlinguistiques (i.e. phonologie, lexicale, sémantique, syntaxique). Au niveau lexico-sémantique, la coexistence de deux types de perturbations (i.e. déficit d'accès lexical et dégradation des connaissances sémantiques) se traduit dans le langage spontané par des phénomènes anomiques² qui constituent communément la plainte initiale des MA (Cardebat et al., 1995 ; Laisney et al., 2010). Les avis sont plutôt divergents concernant le domaine syntaxique. Pour certains auteurs, la syntaxe reste préservée au stade précoce de la MA (Bouvet et al., 2019), tandis que d'autres relèvent une simplification des segments syntaxiques dans le discours verbal (Ska & Duong, 2005).

Ces perturbations microlinguistiques se répercutent sur le plan macrolinguistique chez les personnes atteintes de la MA (i.e. discours et pragmatique). Le discours implique un Acte de Langage (Austin, 1962 ; Searle, 1982) qui conduit l'interlocuteur à utiliser un texte (i.e. dimension linguistique), un contexte (i.e. dimension sociologique) et une intention/interaction (i.e. dimension communicationnelle). La production et la compréhension du discours s'appuient sur de nombreux procédés pragmatiques (Gumperz, 1989). Ces procédés permettent d'organiser le discours (i.e. fonction structurante) et de relater les états mentaux des locuteurs (i.e. fonction expressive) à travers des contraintes qui facilitent l'interprétation du discours comme le sont la cohésion et la cohérence³. Dans le cadre de la MA, ce sont particulièrement celles-ci qui sont touchées. En effet, la littérature fait état d'une perte de l'informativité discursive (Bouvet et al., 2019 ; Ska & Duong, 2005), celle-ci est généralement évaluée par le rapport entre le nombre d'idées transmises et le nombre total de mots produits, à partir d'une description d'image. Aussi, de nombreuses études mettent en évidence un accroissement de pronoms sans référents et une réduction quantitative du contenu discursif (Chapman et al., 2002 ; Ska & Duong, 2005). D'autres auteurs mentionnent un recourt plus fréquent aux énoncés modalisateurs⁴ chez les MA, aux formules préfabriquées et aux marqueurs pragmatiques⁵ afin de compenser les déficits

¹ Le TNC est caractérisé par un déclin cognitif acquis dans un ou plusieurs domaines cognitifs, repéré par une préoccupation du sujet, d'un informant fiable ou du clinicien et par une mise en évidence objective des performances en-dessous du niveau attendu ou diminuant dans le temps (APA, 2015).

² Selon Goodglass et Wingfield (1997), l'anomie désigne l'incapacité à accéder à certains mots du lexique en dépit d'une articulation suffisante, d'une compréhension et d'une production préservées.

³ La cohérence se réfère à la continuité au sein et entre les énoncés alors que la cohésion désigne la continuité du sens global (Kurczek & Duff, 2012)

⁴ Le discours modalisateur fait référence aux commentaires d'un sujet sur le contenu de son discours ou la qualité de son acte élocutoire (Nespoulous et al., 1998).

⁵ Le marqueur pragmatique est défini comme un élément phonologiquement court, non relié syntaxiquement au

langagiers et maintenir l'échange (Davis & MacLagan, 2018 ; Pistono et al., 2018 ; Schiaratura et al., 2015).

Dans la recherche, le discours des MA est souvent qualifié de « vide » de sens et ces altérations constituent un réel handicap communicationnel qui affecte la qualité de vie personnelle et sociale des personnes atteintes de la MA (Fraser et al., 2015 ; Vuorinen et al., 2000). Tran et al. (2019) proposent une catégorisation des principales caractéristiques de la communication verbale au cours de l'évolution de la maladie avec les possibilités conversationnelles à ses différents stades (Tableau 1).

Tableau 1. Evolution de la communication verbale aux différents stades de la MA (Adapté de Tran et al., 2019).

Stades	Compétences linguistiques atteintes	Compétences linguistiques préservées	Echange conversationnel
Léger 26-24 < MMSE < 20	Atteinte lexico-sémantique en production Atteinte discursive et pragmatique	Fluence Dimension phonético-phonologique Dimension morphosyntaxique	Possible avec petits troubles d'évocation lexicale et quelques paraphasies Langage référentiel et modélisateur
Handicap communicationnel discret			
Modéré 10 < MMSE < 20	Diminution de la fluence Aggravation de l'atteinte lexico-sémantique en production s'étendant à la compréhension Aggravation de l'atteinte discursive et pragmatique	Les aspects phonético-phonologiques et morphosyntaxiques se dégradent très progressivement mais restent mieux préservés que les aspects lexico-sémantiques	Echange de plus en plus difficile avec le soutien de l'interlocuteur (manque d'informativité, perte du fil de la conversation, problèmes d'adaptation au contexte et/ou à l'interlocuteur) Diminution du langage référentiel au profit du langage modalisateur
Handicap communicationnel léger à modéré			
Sévère MMSE < 10	Atteinte de tous les niveaux linguistiques (en production et en compréhension) Réduction de l'expression pouvant aller jusqu'au mutisme, atteinte majeure de l'informativité et de l'intelligibilité	Langage modalisateur et automatismes langagiers	Echange très difficile (supporté par l'interlocuteur et s'appuyant sur la communication non verbale) voire impossible
Handicap communicationnel sévère			

Alors que le patient présentant une MA parvient à pallier les légers troubles de l'évocation lexicale au stade initial à l'aide de stratégies compensatoires (e.g. périphrases, termes généraux), les difficultés s'accroissent au stade modéré et contraignent le patient à se limiter aux conversations duelles. Enfin, au stade sévère, la communication non-verbale reste souvent le seul point d'appui pour l'interlocuteur (Tran et al, 2019 ; Duboisdindien et al., 2019). Ces déficits communicationnels sont source de souffrance et de malentendus. Ils entraînent des comportements réactifs (e.g. agressivité, frustration, jurons) et peuvent engendrer de l'anxiété et une dépression, affectant non seulement la personne atteinte de la MA mais aussi ses relations avec son entourage familial et soignant (Bahar-Fuchs et al., 2013 ; Swan et al., 2018). C'est

reste de l'énoncé et qui a peu ou pas de signification référentielle mais possède une fonction pragmatique (Brinton, 2008).

pourquoi il est nécessaire de prendre en compte des situations de communication écologique pour décrire le langage et la communication des personnes atteintes de la MA.

1.2. Evaluation clinique des compétences discursives dans la MA

Ces descriptions issues de la littérature ont l'avantage de donner des premiers éléments de réflexion sur ce qui peut constituer des singularités langagières chez des personnes présentant une MA. Elles ne constituent néanmoins pas une analyse systématique des données de la littérature et ne sont pas suffisamment définies pour une application clinique. En effet, le discours permet de rendre compte des capacités communicationnelles quotidiennes du sujet et donc d'évaluer le langage fonctionnel. Le clinicien ne peut donc se soustraire à l'analyse du discours du patient lors de l'examen clinique ou lorsqu'il souhaite mesurer l'efficacité d'un traitement. Dans l'idéal, il devrait l'analyser à travers différents contextes afin d'en observer les variations (Duboisindien, 2019).

1.2.1. L'évaluation normée

Cette démarche est encore trop délaissée dans les comptes-rendus des orthophonistes. Ces derniers privilégient les évaluations normées qui consistent à situer le patient par rapport à une norme à l'aide d'épreuves standardisées, dans le but d'objectiver la présence d'un trouble et la nécessité d'une intervention (McCauley & Swisher, 1984). Par ailleurs, la plupart des tests d'évaluation du discours des personnes présentant une MA ne sont pas spécifiques aux pathologies neurodégénératives mais sont initialement des batteries à destination de la population aphasique. Il existe deux tests francophones qui évaluent le discours narratif des patients atteints de la MA en les invitant à raconter une scène imagée : le Protocole Montréal-Toulouse d'examen de l'aphasie (MT86) (Nespoulous et al., 1992) et le *Boston Diagnostic Aphasia Examination* (BDAE) (Goodglass & Kaplan, 1972). S'ils possèdent une bonne sensibilité et spécificité, les tests normés ont l'avantage de faciliter la pose claire et rapide d'un diagnostic. Cependant, ils ne renseignent pas sur la nature des déficits du patient et de ses stratégies d'adaptation (Denman et al., 2019 ; Klecan-Aker & Colson, 2009). Le but fondamental de l'évaluation normée étant avant tout de comparer les individus, elle n'est pas appropriée pour détecter avec précision les changements au cours de l'évolution de la maladie ou les progrès dans le cadre d'une approche pré- et post-interventionnelle. Au contraire, la mesure des progrès via des passations répétées des tests normalisés peut conduire à une sur- ou sous-estimation des progrès liés à l'intervention (McCauley & Swisher, 1984). Différentes formes d'évaluations existent et peuvent remplir des objectifs distincts (e.g. évaluation descriptive, évaluation critériée dynamique⁶, évaluation pré/post). Dans le cadre de notre projet, nous développerons notre propos concernant les évaluations critériés statiques⁷.

⁶ L'évaluation dynamique comprend des procédures conçues pour évaluer les performances d'un patient dans des contextes variés et/ou avec des aides thérapeutiques différentes. Celles-ci permettent de décrire le potentiel d'apprentissage et d'identifier les aides et les techniques d'enseignement les plus appropriées. La relation interactive entre le patient et l'évaluateur est un facteur primordial de cette forme d'évaluation (Denman et al., 2019).

⁷ L'évaluation statique comprend des procédures conçues pour mesurer les performances à un moment donné dans des conditions fixes (i.e. sans faire varier le contexte et en ne fournissant aucun étayage au patient). Elle fournit une indication des connaissances actuelles, sans fournir d'informations sur la réceptivité des patients à l'intervention ou sur leur potentiel d'apprentissage. L'évaluateur à une position neutre (Denman et al., 2019)

1.2.2. L'évaluation critériée statique

McCauley et Swisher (1984) recommandent l'utilisation plus appropriée de l'évaluation critériée statique afin de décrire le profil de performances d'un patient par rapport à lui-même et/ou d'objectiver l'effet d'un protocole de soin. L'évaluation critériée se caractérise par la présence de critères d'analyse et de performance prédéterminés pour l'interprétation des scores du patient (i.e. les compétences attendues au regard de l'âge, du niveau scolaire ou du programme d'études) (Cattini & Duboisindien, sous presse). Bien que plus difficiles à élaborer en raison des exigences liées à l'interprétation valide des résultats, ces tests permettent néanmoins d'effectuer des interprétations de score par rapport à des critères de performance fonctionnelle. De plus, la littérature recommande vivement le recours à des tâches et mesures écologiques afin d'objectiver les effets de transfert et de généralisation des interventions orthophoniques dans la MA et plus particulièrement de la thérapie lexico-sémantique, à ce jour considérée comme l'approche la plus probante pour améliorer les compétences communicationnelles (Hopper et al., 2013 ; Morello et al., 2017 ; Mueller et al., 2018).

Dans le but de développer une évaluation critériée statique et standardisée, McCauley (1996) recommande l'utilisation de critères valides (i.e. orientés sur la cible clinique) et fidèles (i.e. donnant des résultats cohérents, précis et reproductibles à des temps différents et par des administrateurs différents). L'élaboration de ce type de test demande de récolter des données empiriques pour pouvoir interpréter les résultats et notamment celles qui permettent de déterminer la présence de changements significatifs (Olswang & Bain, 1994).

1.3. Revue de la portée

Une synthèse de la littérature est essentielle afin de cerner les critères de jugement valides ainsi que les tâches discursives pertinentes qui puissent décrire l'évolution des troubles langagiers et communicationnels dans la MA. L'analyse sur corpus oral est une source précieuse d'informations permettant de décrire les caractéristiques langagières du discours dans un contexte fonctionnel. En effet, les caractéristiques acoustiques, non-verbales dans certains cas et plus largement adaptatives, donnent à voir d'autres degrés d'information au sein du discours qui peuvent être analysées grâce à la pratique analytique sur corpus oraux (Baude et al., 2006 ; Bolly & Crible, 2015). Cependant, l'hétérogénéité de ces variables et la façon dont elles sont mesurées dans la littérature rend difficile la comparaison entre les études (Boschi et al., 2017). Le recours à des tâches standardisées, comparables et reproductibles apparaît comme une nécessité. Les critères de jugement doivent également être définis de manière opérationnelle et sélectionnés grâce aux données de la littérature pour permettre de distinguer les niveaux de performance de manière discriminante. Dans cette étude, nous nous intéressons aux domaines de la fluence, du lexique et/ou de la sémantique, de la syntaxe, de la morphologie et du discours/pragmatique.

Le but de cette synthèse est de fournir une vue d'ensemble et de résumer les données présentes dans la littérature concernant l'évolution des compétences discursives des personnes atteintes de la MA ou d'un TCL et des mesures nécessaires à la caractérisation du profil communicationnel d'un patient. Dans ce contexte, nous réaliserons une revue de la portée. Contrairement à d'autres revues de la littérature scientifique qui tendent à répondre à des

questions relativement précises, les revues de la portée sont utilisées pour cartographier les concepts clés qui sous-tendent un domaine de recherche, ainsi que pour clarifier les définitions de travail et/ou les limites conceptuelles d'un sujet (Arksey & O'Malley, 2005). Au regard des données actuelles présentes dans la recherche, il est nécessaire de réaliser une première synthèse des données disponibles dans la littérature avant de comparer des données de natures très diverses.

Problématique et objectifs

Dans ce contexte, deux approches seront développées dans ce mémoire : une revue de la portée (intégrée à une *revue de la portée* enregistrée sous l'identifiant *Prospero ID : CRD42021244913* de Duboisdindien, Cattini, Durieux, 2021-2022) et une proposition de recommandations pour la pratique clinique illustrées par un cas fictif.

Plusieurs questions de recherches sont formulées :

1. Quels critères de jugement du discours sont valides théoriquement pour rendre compte de l'évolution des compétences langagières et/ou habiletés communicationnelles des patients atteints de la MA ?
 - a. Quelles sont les tâches discursives qui permettent d'évaluer cette évolution ?
2. Quelles variations discursives peuvent être attendues au cours du processus évolutif de la MA ?

L'objectif de ce mémoire est de synthétiser les preuves de la littérature scientifique afin de caractériser les critères de jugement et les tâches discursives valides pour évaluer l'évolution des compétences langagières et/ou habiletés communicationnelles des personnes présentant une MA. Ce travail aboutira sur une proposition de recommandations cliniques qui pourra contribuer à l'amorce d'un modèle d'évaluation basé sur des données valides théoriquement et répliquables.

Méthodologie

1. Design de l'étude

Cette revue de la portée a été conduite en suivant les procédures méthodologiques issues des recommandations de l'extension pour les revues de la portée de la *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Statement* (PRISMA-ScR ; Tricco et al., 2018).

2. Critères d'éligibilité

Nous avons sélectionné dans notre revue : 1) les études observationnelles ; 2) publiées en français ou en anglais ; 3) publiées entre 1970 et 2021 ; 4) révisées par les pairs ; 5) présentant un échantillon de personnes présentant une MA pour lesquels des données qualitatives et/ou quantitatives peuvent être extraites ; 6) analysant le discours verbal en production des personnes atteintes de la MA dans les domaines de la fluence, du lexique/de la sémantique, de la morphologie, de la syntaxe et/ou du discours/pragmatique ; 7) et comparant l'évolution de leurs performances dans le temps et/ou à un groupe de patients NC.

Nous avons exclu les études a) réalisées dans le cadre du bilinguisme ; b) analysant les corpus par un traitement automatique langagier (TAL) ; c) et ne permettant pas de définir, catégoriser ou extraire les données utilisées de manière systématique.

3. Sources d'information et stratégies de recherche

La recherche de références sur les bases de données bibliographiques Medline et PsycInfo a été conduite par MK le 21 juin 2021. Pour les équations de recherche, nous avons combiné, à l'aide des opérateurs booléens, les descripteurs du langage libre et structuré suivant : Alzheimer Disease – Alzheimer* - discourse* – connected speech – connected language – discursive – discourse analysis (Tableau 2). Nous avons ensuite exporté l'intégralité des références bibliographiques résultantes de la recherche dans le logiciel Mendeley (2008) qui nous a servi à supprimer les doublons. Enfin, nous avons effectué une recherche manuelle à partir des bibliographies de trois revues systématiques (Kavé & Goral, 2017 ; Mueller et al., 2018 ; Slegers et al., 2018) présentes dans les résultats de la recherche.

Tableau 2. Equations de recherche en fonction des bases de données bibliographiques.

Bases de données	Equations de recherche
Medline	(((((discourse*) OR (discursive)) OR (connected speech)) OR (connected language)) AND ("Alzheimer Disease"[Mesh]) OR (alzheimer*))
PsycInfo	(DE "Alzheimer's Disease" OR alzheimer*) AND (DE "Discourse Analysis" OR discourse* OR discursive OR connected speech OR connected language)

4. Processus de sélection des articles

La phase de sélection des articles a été réalisée entre le 25 juin et le 8 juillet 2021. En première intention, une sélection sur base du titre et de l'abstract a été effectuée par MK. Ensuite, nous avons réalisé un formulaire Excel pour mener l'analyse du corps du texte des articles. Celui-ci reprenait tous les critères d'éligibilité pour lesquels il fallait sélectionner une proposition (oui/non) à l'aide d'un menu déroulant. L'absence d'un critère d'inclusion ou la présence d'un critère d'exclusion dans l'étude conduisait à l'exclusion de celle-ci. En cas d'information incomplète, un champ libre était à disposition pour justifier l'inclusion ou l'exclusion de l'article. Cette seconde sélection a été réalisée par MK puis les résultats ont été soumis à un juge externe (JC) pour vérification.

5. Données extraites et processus d'extraction

La grille d'extraction des données a été développée par les directeurs de ce mémoire (JC et GD) en suivant les recommandations reprises dans Brown et al. (2003) : a) examiner un sous-ensemble aléatoire d'études à synthétiser, b) énumérer toutes les variables pertinentes, c) inclure ces variables dans la grille d'extraction, d) et tester la grille d'extraction sur un ensemble d'études. Cette grille intègre les informations relatives à l'article (i.e. auteurs, année de publication, pays de publication), à la population (i.e. diagnostic, langue parlée, échantillon, âge, niveau d'études, niveau cognitif), à l'analyse proprement dite sur le plan méthodologique et langagier (i.e. type de tâches, matériel utilisé, position de l'examineur, domaines du langage, critères de jugement), et enfin, aux résultats de l'étude (i.e. données qualitatives, significativité en comparaison). Par ailleurs, un glossaire des caractéristiques linguistiques a également été établi selon les données de la littérature disponibles (Boschi et al.,2017 ; Slegers et al.,2018 ; Drummond et al.,2015 ; Almor et al.,1999). Il recense les critères de jugement employés dans la littérature par domaine du langage et leur méthodologie de mesure. Il offre par ailleurs un ensemble de définitions opérationnelles fixes qui ont été harmonisées par les responsables de cette recherche. En outre, une étude pilote a été menée par deux codeurs (MK et JC) de manière indépendante avec cinq études sélectionnées aléatoirement afin de tester cette grille d'extraction et de la réajuster en cas de besoin. Les grilles complétées ainsi que les suggestions de révisions ont été soumises à un juge externe (GD) pour la mise en commun et dont la décision a servi de validation finale en cas de désaccord entre les codeurs.

L'extraction des données des études sélectionnées pour cette revue a été réalisée par MK durant les mois de septembre à novembre 2021. Durant tout le processus, des suggestions d'ajouts ou de modifications du glossaire ont pu être proposées au juge externe (GD) pour validation. La stratégie d'extraction était de privilégier la rigueur et le systématisme afin de viser la meilleure qualité possible des résultats.

6. Présentation des résultats

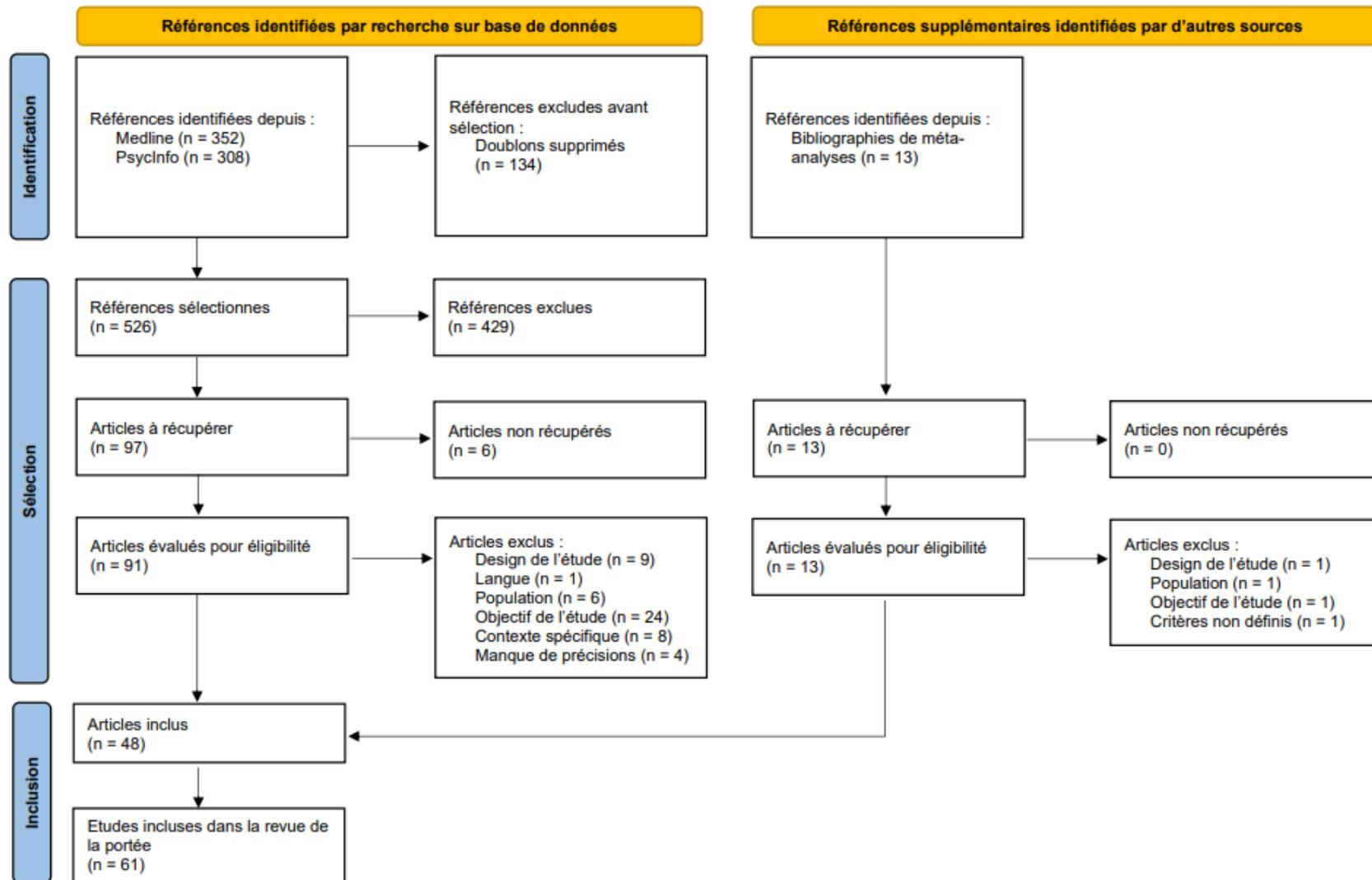
Les processus de recherche et de sélection des études sont détaillés sous forme d'un diagramme de flux respectant le modèle de PRISMA (Brennan & Munn, 2021). Les résultats ont été traités à l'aide du programme Excel, puis analysés et synthétisés sous forme de tableaux, de figures et d'histogrammes pour une analyse visuelle des données.

Résultats

1. Résultats de la sélection

La recherche dans les bases de données bibliographiques a permis d'identifier un total de 660 articles. Après exclusion des duplicatas et application des critères, 48 articles ont été retenus pour cette revue. Un diagramme de flux (Figure 2) présente le résumé des processus de recherche et de sélection des articles.

Figure 2. Diagramme de flux de la recherche et de la sélection des études de la revue de portée (Traduit et adapté du modèle de PRISMA ; Brennan & Munn, 2021).



2. Données descriptives des études retenues

Les 48 articles sélectionnés ont été publiés entre 1985 et 2021. Ces 48 articles permettent d'extraire les données de 61 études. Les tableaux reprenant les données extraites pour chaque étude sont disponibles en annexe (Annexes 1, 2, 3, et 4).

Parmi les études incluses dans la revue, 90,2% (55/61) sont des études transversales et 9,8% des études (6/61) sont longitudinales.

De manière générale 78,7% (48 études sur 61) de cette synthèse est constituée d'études comparant les performances de participants ayant reçu un diagnostic de MA à celles de participants considérés comme normo-cognitifs (NC). Pour le reste, 11,5% (7/61) des études se sont concentrées sur la comparaison de participants MA à des sujets NC et à des participants présentant un TCL ; 6,6 % des études de cette synthèse (4/61 études) ont comparé les performances de participants atteints de MA dans le temps et 3,3% (2/61 études) des études ont concentré leurs recherches sur un suivi longitudinal des participants présentant un TCL ayant ensuite évolué en MA léger puis modéré. Parmi l'intégralité des études, 21,3% (13/61 études) d'entre elles ont comparé des sous-groupes de sévérité de la MA allant de MA léger à sévère.

Les études transversales comprenaient des échantillons allant de 10 à 157 participants et les études longitudinales comprenaient des échantillons allant de 1 à 60 participants. Les études transversales comparant des sujets NC et des sujets ayant un TCL ou une MA ont apparié les groupes par âge et par années d'éducation dans 76,4% des études (42/55). L'anglais était la langue parlée majoritairement par les participants dans 68,8% des études (33/61). Les autres langues étaient le français dans 16,7% des études (8/61), le portugais représentait 8,3% (4/61), le chinois 6,3% (3/61), le hongrois 6,3% (3/61), l'italien 4,2% (2/61) et enfin, le finnois, l'allemand, l'espagnol, l'hébreu et le persan étaient représentés pour chaque dans 2,1% des études (1/61).

Les 61 études sélectionnées étudiaient de 1 à 6 domaines langagiers avec une moyenne de 2,7 (\pm 1,4) domaines par étude. La moitié des études (30/61) comprenaient des données concernant la productivité globale des participants lors d'une tâche discursive. Le domaine du discours/pragmatique occupe 77 % (47/61 études) ce qui en fait un des domaines les plus étudiés dans ces recherches. Le domaine de la fluence est représenté dans 49,2% des études (30/61 études), 44,3% (27/61) se sont intéressés au domaine de la syntaxe et 39,3% (24/61) au domaine lexico-sémantique. Les domaines les moins étudiés sont la morphologie avec 8,2% études (5/61) et les gestes manuels avec 1,6% des études (1/61). Les domaines du langage évalués par chaque étude sont repris dans le Tableau 3.

Tableau 3. Domaines linguistiques évalués par chaque étude

Etudes	Productivité globale	Lexico-sémantique	Morphologie	Domaines linguistiques			Gestes manuels	Total de domaines
				Fluence	Syntaxe	Discours/ pragmatique		
Ahmed et al. (2012)	+	+	-	+	+	-	-	4
Ahmed et al. (2013)	+	-	-	-	-	+	-	5
Almor et al. (1999)	+	-	-	-	-	+	-	2
Altmann et al. (2001)	+	+	+	-	-	+	-	4
Bayles et al. (1985)	-	+	-	+	-	+	-	3
Blanken et al. (1987)	-	+	+	+	+	-	-	4
Brandao et al. (2009)	-	-	-	+	+	-	-	2
Bridges & Van Lancker Sidtis (2014)	-	-	-	+	-	-	-	1
Carlomagno et al. 1 (2005)	+	-	-	-	-	+	+	3
Carlomagno et al. 2 (2005)	+	-	-	-	-	+	-	2
Chapman et al. (2002)	-	-	-	-	-	+	-	1
Croisile et al. (1996)	+	+	-	+	+	+	-	5
De Lira et al. (2011)	-	+	-	+	+	-	-	3
De Lira et al. (2014)	+	-	-	-	-	+	-	2
De Lira et al. (2018)	+	-	-	+	+	+	-	4
Drummond et al. (2015)	+	+	-	+	-	+	-	4
Duong et al. (2003)	-	-	-	-	-	+	-	1
Farivar et al. (2019)	-	-	-	-	+	+	-	2
Garcia & Joannette (1997)	-	-	-	+	-	+	-	2
Gayraud et al. (2011)	-	+	-	+	-	-	-	2
Giles et al. (1995)	+	-	-	-	-	+	-	2
Glosser & Deser (1990)	+	+	-	-	+	+	-	4
Gola et al. (2015)	+	-	-	-	+	+	-	3
Groves-Wright (2004)	-	-	-	-	-	+	-	1
Illes (1989)	+	-	-	+	+	-	-	3
Kavé & Levy (2003)	-	+	+	-	+	+	-	4
Lai & Lin 1 (2012)	-	-	-	+	-	-	-	1
Lai & Lin 2 (2012)	-	-	-	+	-	-	-	1
Lai et al. (2009)	-	+	-	+	+	+	-	4
Laine et al. (1998)	-	-	-	-	-	+	-	1
March et al. 1 (2006)	-	+	-	-	-	+	-	2
March et al. 2 (2006)	-	+	-	-	-	+	-	2
March et al. 3 (2006)	-	+	-	-	-	+	-	2
March et al. 4 (2006)	-	+	-	-	-	+	-	2

Tableau 3. (Suite)

Etudes	Productivité globale	Lexico-sémantique	Fluence	Domaines linguistiques			Gestes manuels	Total de domaines
				Morphologie	Syntaxe	Discours/ pragmatique		
Mentis et al. (1995)	-	-	+	-	+	+	-	3
Nicholas et al. (1985)	+	+	+	-	-	+	-	4
Orange et al. (1996)	+	-	-	-	+	+	-	3
Paek & Yoon (2021)	+	-	-	-	-	+	-	2
Pistono et al. (2018)	+	-	-	-	-	+	-	2
Pistono et al. 1 (2019)	+	+	+	-	-	-	-	3
Pistono et al. 2 (2019)	+	-	+	-	-	-	-	2
Ripich & Terrell (1988)	+	-	+	-	+	+	-	4
Ripich et al. (1991)	+	-	-	-	-	+	-	2
Ripich et al. (1997)	-	+	+	-	+	+	-	4
Ripich et al. (1998)	+	-	-	-	+	+	-	3
Sajjadi et al. 1 (2012)	+	+	+	+	+	+	-	6
Sajjadi et al. 2 (2012)	+	+	+	+	+	+	-	6
Sandoz et al. (2020)	-	-	-	-	-	+	-	1
Shimada et al. (1998)	-	-	-	-	-	+	-	1
Ska & Duong 1 (2005)	-	-	-	-	+	+	-	2
Ska & Duong 2 (2005)	-	-	-	-	+	+	-	2
Tomoeda et al. (1996)	+	+	+	-	+	+	-	5
Vincze et al. 1 (2020)	-	-	+	-	-	-	-	1
Vincze et al. 2 (2020)	-	-	+	-	-	-	-	1
Vincze et al. 3 (2020)	-	-	+	-	-	-	-	1
Ahmed et al. 1 (2013)	+	+	+	-	+	+	-	5
Ahmed et al. 2 (2013)	+	+	+	-	+	+	-	5
Davis & McLagan (2018)	-	-	-	-	-	+	-	1
Duong et al. (2003)	-	-	-	-	-	+	-	1
Ripich et al. (1998)	+	-	-	-	+	+	-	3
Ripich et al. (2000)	+	-	-	-	+	+	-	3
Total d'études par domaine	30	24	30	5	27	47	1	164

3. Caractéristiques linguistiques théoriquement valides

Dans le cadre de l'analyse des caractéristiques linguistiques mesurées à travers cette synthèse, 485 mesures évaluant les habiletés communicationnelles des personnes atteintes de MA ou de TCL, ont été extraites. Après lissage des données, 175 caractéristiques linguistiques différentes ont été répertoriées. Afin de déterminer les critères linguistiques valides théoriquement, nous avons décidé d'établir un seuil opérationnel d'extraction en concentrant notre analyse lorsqu'une mesure était répliquée dans quatre études au minimum. Par conséquent, nous obtenons 43 caractéristiques linguistiques.

Dans le détail, les caractéristiques linguistiques les plus utilisées dans la littérature pour évaluer le discours des personnes atteintes de la MA ou d'un TCL sont a) le nombre total de mots produits ($n = 22$), b) la présence des unités informationnelles ($n = 22$), c) le nombre de phrases incomplètes ($n = 12$), d) le nombre d'erreurs de référent ($n = 11$) et e) le nombre de pauses remplies ($n = 11$). Afin d'évaluer la validité théorique des mesures retenues dans l'évaluation des personnes présentant une MA, nous avons également analysé la cohérence des résultats entre les différentes études. Nous avons réalisé un classement en quatre catégories : Cat.1 = majorité de résultats non significatifs ; Cat.2 = incohérence des résultats ; Cat.3 = tendance à une différence générale ; Cat.4 = différence significative pour la (quasi) totalité des études. Nous pouvons constater que pour les 43 caractéristiques linguistiques répertoriées : 17 critères linguistiques ont une majorité de résultats non significatifs ; 14 critères linguistiques montrent une incohérence des résultats ; 2 critères linguistiques tendent à une différence générale ; 10 critères linguistiques démontrent une différence significative pour la (quasi) totalité des études.

Le Tableau 4 reprend chaque caractéristique linguistique en référence à son domaine linguistique, le nombre d'occurrences et l'analyse qualitative de la significativité globale des résultats pour différencier les personnes présentant une MA et NC.

Tableau 4. Les caractéristiques linguistiques les plus répliquées ($n \geq 4$), leur nombre d'occurrences et leurs résultats.

Domaines linguistiques	Caractéristiques linguistiques	Occurrences	Résultats significatifs
Production globale	Mots par minute	10	±
	Total de mots	22	-
	Durée du récit	4	-
Lexico-sémantique	Taux de noms	5	±
	Taux de verbes	7	-
	Mots - classe ouverte	4	-
	Mots - classe fermée	6	+
	Erreurs sur mots de classe fermée	4	-
	Erreurs sémantiques	7	-
	Circonlocutions	5	±
Fluence	Pauses (remplies et silencieuses)	4	++
	Pauses remplies	11	-
	Pauses silencieuses	4	++
	Répétitions	10	±
	Révisions	10	±
	Indice - manque du mot	5	++
	Durée - pauses	7	++

Tableau 4. (Suite)

Domaines linguistiques	Caractéristiques linguistiques	Occurrences	Résultats significatifs
Fluence	Proportion - temps de pauses	4	-
	Proportion - temps de pauses remplies	4	-
	Durée - pauses remplies	4	-
	Marqueurs du discours	9	±
Syntaxe	Longueur moyenne des énoncés	5	-
	Énoncés	5	-
	Type de proposition	8	-
	Phrases incomplètes	12	-
	Erreurs syntaxiques	7	-
	Echelle de complexité syntaxique	5	-
Discours /pragmatique	Actes de langage assertifs	8	±
	Marqueurs transitionnels	5	±
	Ellipses	4	±
	Déictiques spatiaux	5	±
	Déictiques personnels	4	±
	Ruptures de cohésion	4	-
	Erreurs de référent	11	±
	Macropropositions	4	++
	Score de cohérence globale	4	++
	Détails invraisemblables /non pertinents	5	++
	Contenu informationnel	6	++
	Unités informationnelles	22	++
	Efficiences	5	±
	Indice de concision	9	+
	Instances d'incohérence	5	++
Taux de tours de parole	4	±	

Note. - = majorité de résultats non significatifs ; ± = incohérence des résultats ; + = tendance à une différence générale ; ++ différence significative pour la (quasi) totalité des études.

De manière générale, les résultats de cette revue de portée mettent en évidence des difficultés bien documentées chez les personnes atteintes de MA et TCL au niveau du discours et de la fluence. Dix mesures montrent une différence significative pour la quasi-totalité des études recensées. Les mesures en discours/pragmatique permettant d'objectiver le déficit au niveau de la cohérence (i.e. macropropositions ; score de cohérence globale ; détails invraisemblables /non pertinents ; instances d'incohérence) et de l'information (i.e. contenu informationnel ; unités informationnelles). Les mesures en fluence permettant de mettre en évidence les difficultés communicationnelles sont au niveau du manque du mot (i.e. nombre de pauses remplies et silencieuses ; pauses silencieuses ; durée des pauses ; indice de manque du mot). En revanche, aucune mesure ne s'avère valide théoriquement dans le domaine de la syntaxe et de la productivité globale. Au niveau lexico-sémantique, seule la mesure des mots de classe fermée montre une tendance significative à la différence entre les groupes.

4. Tâches discursives

Nous avons recensé dans cette synthèse cinq types de tâches discursives : descriptive⁸ ; narrative⁹ ; conversationnelle¹⁰ ; référentielle¹¹ ; de rappel¹². Sur les 61 études, les tâches les plus fréquemment utilisées sont les tâches descriptives qui sont représentées dans 38% des études (23/61) et les tâches conversationnelles présentes dans 35% des études (21/61). Les tâches narratives (8/61), référentielles (5/61) et de rappel (4/61) représentent, toutes ensemble, un tiers des études.

L'histogramme ci-dessous (Figure 3) reprend le nombre d'études par type de tâche ainsi que la proportion des résultats permettant de différencier significativement ou non les groupes de participants avec les critères linguistiques retenus (i.e. critère présent dans minimum quatre études différentes), selon le type de tâche. Pour les tâches descriptives, nous trouvons 58 résultats statistiquement significatifs (44,6%) contre 72 résultats (55,4%) ne mettant pas en évidence une différence entre les deux groupes d'étude. Les tâches narratives comptabilisent 26 résultats significatifs (57,8%) pour 19 non significatifs (42,2%). Pour les tâches conversationnelles, nous avons comptabilisé 33 résultats significatifs (37,9%) pour 54 résultats non significatifs (62,1%). Le nombre de résultats significatifs pour les tâches référentielles est de sept (63,6%) et quatre résultats se sont révélés non significatifs (36,4%). Enfin, pour les tâches de rappel, huit résultats différencient significativement les deux groupes (42,1%) et onze résultats sont non significatifs (57,9%).

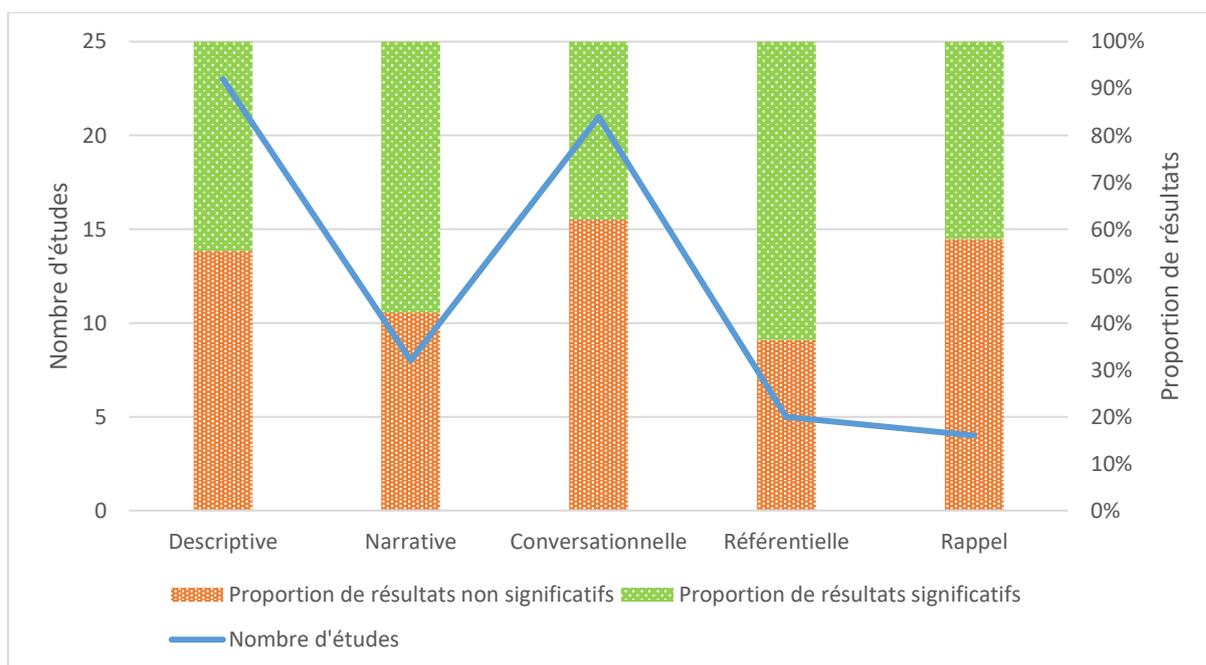


Figure 3. Nombre d'études et proportion de résultats significatifs ou non significatifs pour différencier les groupes d'étude, selon le type de tâche.

⁸ Une tâche descriptive consiste à décrire oralement une scène imagée.

⁹ Une tâche narrative consiste à raconter l'histoire présentée sous forme d'une suite de plusieurs scènes imagées.

¹⁰ Une tâche conversationnelle consiste généralement en un échange dirigé ou non avec un interlocuteur.

¹¹ Une tâche référentielle se réfère à une activité de communication référentielle (e.g. méthode *PACE*, *Promoting Aphasics' Communicative Effectiveness*, Davis & Wilcox, 1985).

¹² Une tâche de rappel consiste à restituer des éléments ou événements précédemment présentés.

L'analyse visuelle des proportions des résultats significatifs selon le type de tâche ne suggère pas de différences de résultats selon la nature de la tâche proposée par l'évaluateur.

Afin d'évaluer la pertinence des critères linguistiques selon le contexte d'évaluation, nous avons analysé pour chaque type de tâche, la cohérence des résultats des critères linguistiques valides théoriquement entre les différentes études. En conservant le classement des résultats des études en quatre catégories (i.e. majorité de résultats non significatifs, incohérence des résultats, tendance à une différence générale, différence significative pour la (quasi) totalité des études), nous avons réalisé une carte thermique (Figure 4) afin d'analyser qualitativement la cohérence des résultats.

De manière générale, la significativité des résultats obtenus par critère linguistique varie selon le type de tâche proposé. Sur les onze critères linguistiques montrant une différence significative pour la quasi-totalité des études, seuls cinq critères (i.e. pauses silencieuses, indice de manque du mot, macropropositions, contenu informationnel et unités informationnelles) ont des résultats cohérents entre les différents sous-types de tâche.

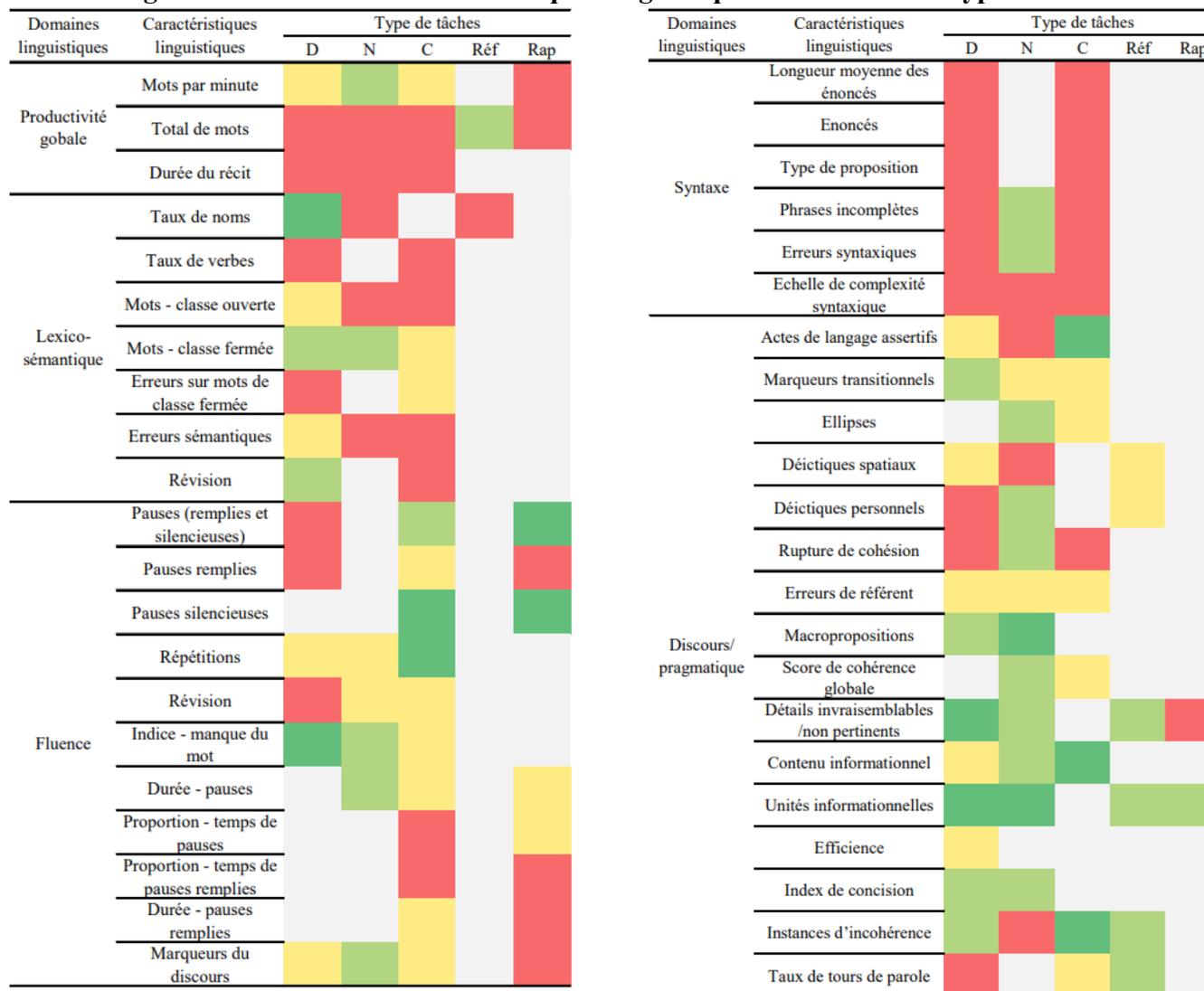
Si nous observons les données par type de tâche, nous pouvons constater que les tâches conversationnelles et descriptives ont le plus de mesures permettant de discriminer les personnes NC de celles présentant une MA. Les cinq critères linguistiques valides théoriquement en contexte conversationnel sont les pauses silencieuses et les répétitions dans le domaine de la fluence ; le contenu informationnel, les instances de cohérence et les actes de langage assertif pour le domaine du discours/pragmatique. Les quatre critères linguistiques mettant en évidence une différence significative pour la quasi-totalité des études recensées dans une tâche descriptive sont le taux de nom, le calcul d'un indice du manque du mot, les détails invraisemblables et les unités informationnelles. Les tâches narratives ont deux mesures de discours/pragmatique permettant de discriminer les MA des NC : macropropositions et unités informationnelles. Elles ont également quatorze mesures dont les résultats tendent vers une différence générale. Pour les tâches de rappel, le calcul des pauses remplies et/ou silencieuses permet la mise en évidence des difficultés communicationnelles liées à la MA. Aucun critère linguistique n'a mis en évidence de différence significative lors de la réalisation de tâches référentielles. Néanmoins, une tendance à une différence générale a été observée pour cinq mesures dont quatre correspondent au domaine du discours/pragmatique.

5. Variations discursives au cours du processus évolutif de la MA

Afin de déterminer les caractéristiques linguistiques permettant de différencier significativement les trois populations (i.e. NC ; TCL ; MA), nous avons réalisé une carte thermique (Figure 5) pour différencier chaque groupe.

De manière générale, les données obtenues sont plus nombreuses concernant les personnes atteintes d'une MA comparativement aux NC avec 27 caractéristiques linguistiques étudiées parmi celles retenues comme théoriquement valides. Tandis que seuls 14 caractéristiques linguistiques ont été évalués auprès des TCL comparativement aux NC ou au MA.

Figure 4. Résultats des caractéristiques linguistiques en fonction du type de tâche.



Note. D = descriptive ; N = narrative ; C = conversationnelle ; Réf = référentielle ; Rap = rappel ; rouge = majorité de résultats non significatifs ; jaune = incohérence des résultats ; vert clair = tendance à une différence générale ; vert foncé = différence significative pour la (quasi) totalité des études, gris = absence de données

Figure 5. Caractéristiques linguistiques et leurs résultats pour différencier les populations (NC/TCL/MA)

Domaines linguistiques	Caractéristiques linguistiques	NC ≠ MA	NC ≠ TCL	MA ≠ TCL	NC ≠ MA ≠ TCL
Productivité globale	Mots par minute	Jaune	Rouge		
	Taux de noms	Jaune			
Lexico-sémantique	Mots - classe fermée	Vert clair	Rouge	Vert clair	
	Circonlocutions		Rouge	Rouge	
Fluence	Pauses (remplies et silencieuses)	Jaune	Vert clair	Vert foncé	
	Pauses remplies	Rouge	Jaune	Rouge	
	Pauses silencieuses	Jaune	Rouge	Vert foncé	
	Répétitions	Vert clair	Jaune	Rouge	
	Révision	Jaune	Rouge	Rouge	
	Indice - manque du mot	Vert foncé			
	Durée - pauses	Rouge	Jaune	Rouge	
	Marqueurs du discours	Jaune			
	Actes de langage assertifs	Jaune			
	Marqueurs transitionnels	Jaune			
Discours/pragmatique	Ellipses	Rouge			
	Déictiques spatiaux	Jaune			
	Déictiques personnels	Jaune			
	Erreurs de référent	Jaune		Vert clair	
	Macropropositions	Vert foncé	Rouge	Vert clair	
	Score de cohérence globale	Vert foncé			
	Détails invraisemblables /non pertinents	Vert foncé	Jaune	Rouge	
	Contenu informationnel	Vert foncé	Rouge	Rouge	
	Unités informationnelles	Vert foncé	Jaune	Jaune	
	Efficiencia	Jaune			
	Index de concision	Vert foncé	Rouge	Rouge	
	Instances d'incohérence	Vert foncé			
	Taux de tours de parole	Jaune			

Note. Rouge = majorité de résultats non significatifs ; jaune = incohérence des résultats ; vert clair = tendance à une différence générale ; vert foncé = différence significative pour la (quasi) totalité des études, gris = absence de données.

Le domaine du discours/pragmatique et le domaine de la fluence sont ceux qui montrent des mesures dont les résultats sont en quasi-totalité significatifs. Au niveau du discours/pragmatique, sept mesures montrent une différence significative entre les groupes MA et NC pour la quasi-totalité des études recensées. Celles-ci se situent au niveau de la cohérence globale (i.e. macropropositions ; score cohérence globale ; détails invraisemblables/non pertinents ; instance d'incohérence) et de l'information (i.e. unités informationnelles, contenu informationnel, indice de concision). Au niveau de la fluence, une mesure permet de mettre en évidence les difficultés communicationnelles des MA en comparaison des participants NC (i.e. indice de manque du mot) et deux mesures montrent des résultats significativement différents entre MA et TCL (i.e. pauses remplies et silencieuses ; pauses silencieuses). Une tendance générale pour distinguer le groupe NC et le groupe MA est constatée pour deux mesures lexicosémantiques (i.e. mots de classe fermée ; circonlocutions) ainsi que pour une mesure de fluence (i.e. répétitions). Une tendance est constatée également pour différencier les NC et les TCL avec le calcul du nombre de pauses et, pour différencier les MA et les TCL, avec une mesure lexicosémantique (i.e. mots de classe fermée), une mesure de la cohérence (i.e. macropropositions) et une mesure de la cohésion (i.e. erreurs de référent).

Si 8 mesures sur 27 (30%) permettent de différencier les sujets NC et MA, il s'avère qu'aucun critère linguistique, valide théoriquement au regard de nos critères, ne permet de distinguer les NC et les TCL ainsi que les 3 groupes (NC/TCL/MA).

Afin de caractériser les variations discursives au cours du processus évolutif de la MA, une carte thermique (Figure 6) présente les résultats des caractéristiques linguistiques utilisées pour distinguer le TCL et les différentes sévérités dans la MA (i.e. MA légère ; MA modérée ; MA sévère) au regard de 13 études transversales et 6 études longitudinales.

De manière générale, seul le domaine de la fluence permet de mettre en évidence une différence significative entre deux groupes, avec les mesures des pauses remplies et/ou silencieuses. Par ailleurs, quatre mesures du discours (i.e. unités informationnelles, contenu informationnel, détails invraisemblables/non pertinents, instances d'incohérence) mettent en évidence une tendance à la différence générale entre deux groupes. Les autres caractéristiques n'ont pas permis de différencier significativement les sous-groupes de population ou ont donné lieu à des résultats contradictoires entre les différentes études.

Les résultats de cette revue de la portée mettent en évidence le nombre limité de mesures montrant une bonne validité théorique pour évaluer le processus évolutif de la MA au regard des données disponibles.

Figure 6. Caractéristiques linguistiques et leurs différences entre les populations (TCL/MA léger/MA modéré/MA sévère)

Domaines linguistiques	Caractéristiques linguistiques	TCL ≠ MA léger	MA léger ≠ MA modéré	MA modéré ≠ MA léger sévère	MA léger ≠ MA sévère
Productivité globale	Mots par minute	Rouge	Jaune		
	Total de mots	Rouge	Rouge	Rouge	
	Durée du récit	Rouge			
Lexico-sémantique	Taux de verbes	Rouge			
	Circonlocutions			Rouge	
Fluence	Pauses (remplies et silencieuses)	Vert clair			
	Pauses remplies	Rouge	Rouge		
	Pauses silencieuses	Vert clair			
	Répétitions	Rouge	Rouge	Rouge	
	Révision	Rouge	Rouge	Rouge	
	Durée - pauses	Jaune	Rouge		
	Proportion - temps de pauses	Jaune			
	Proportion - temps de pauses remplies	Rouge			
	Durée - pauses remplies	Rouge			
	Marqueurs du discours	Rouge	Rouge	Rouge	

Domaines linguistiques	Caractéristiques linguistiques	TCL ≠ MA léger	MA léger ≠ MA modéré	MA modéré ≠ MA léger sévère	MA léger ≠ MA sévère
Syntaxe	Longueur moyenne des énoncés	Rouge	Rouge	Rouge	
	Enoncés		Rouge	Rouge	
	Phrases incomplètes		Rouge	Rouge	
	Erreurs syntaxiques	Rouge	Rouge		
	Echelle de complexité syntaxique		Rouge	Rouge	
Discours/pragmatique	Actes de langage assertifs		Rouge	Rouge	
	Détails invraisemblables /non pertinents	Rouge	Vert clair		
	Contenu informationnel			Vert clair	
	Unités informationnelles	Rouge	Vert clair		Vert clair
	Efficience	Rouge	Jaune		
	Index de concision	Rouge	Rouge	Jaune	
	Instances d'incohérence		Vert clair		
	Taux de tours de parole		Jaune	Rouge	

Note. Rouge = majorité de résultats non significatifs ; jaune = incohérence des résultats ; vert clair = tendance à une différence générale ; vert foncé = différence significative pour la (quasi) totalité des études, gris = absence de données.

Discussion

L'objectif de cette revue de la portée était d'établir une vue d'ensemble des preuves présentes actuellement dans la littérature scientifique sur l'évaluation des compétences langagières et/ou habiletés communicationnelles des personnes présentant une MA ou un TCL. Il s'agissait également d'en dégager des critères de jugement et des tâches discursives valides théoriquement afin d'évaluer l'évolution des habiletés communicationnelles. De manière générale, les résultats mettent en évidence une grande hétérogénéité des critères linguistiques et des tâches utilisés pour évaluer le discours des personnes présentant une MA mais également une discordance entre les différentes études en termes de caractérisation des critères linguistiques, rendant les résultats parfois difficilement comparables.

1. Discussion des résultats et mise en lien avec les recherches antérieures

1.1. Caractéristiques linguistiques théoriquement valides

Nous avons retenu 175 caractéristiques linguistiques différentes dans notre revue qui ont été utilisées pour évaluer le discours des personnes atteintes de la MA. Ces mesures qui couvrent tous les domaines du langage (i.e. lexico-sémantique, fluence, syntaxe, morphologie, discours/pragmatique), soulignent l'approche multidimensionnelle de l'analyse du discours des personnes présentant une MA, dans la littérature scientifique. Toutefois, malgré cette grande diversité des mesures également constatée par Filiou et al. (2019) dans leur revue de la portée, nous n'avons trouvé que peu de mesures pour lesquelles les résultats sont cohérents et significatifs.

Tout d'abord, les mesures du discours/pragmatique sont celles qui sont le plus fréquemment retrouvées et obtiennent, tout comme les mesures de fluence, le plus de résultats significatifs et homogènes. Ce constat est également en accord avec les résultats trouvés par Filiou et al. (2019). Ensuite, en concordance avec les résultats de la revue systématique de Mueller et al. (2018), notre étude montre que toutes tâches confondues, les unités informationnelles se révèlent comme la mesure la plus pertinente pour mettre en évidence les difficultés langagières de la MA en comparaison aux sujets NC. De même, nos résultats rejoignent ceux de Kavé et Goral (2017) et de Slegers et al. (2018) en ce qui concerne l'indice de manque du mot, ce phénomène étant plus souvent retrouvé chez les personnes présentant une MA par rapport aux normo-cognitifs. Cette mesure est cependant étroitement liée à la production de pauses. En effet, Slegers et al. (2018) adaptent dans leur revue la définition de Croisile et al. (1996) selon laquelle le manque du mot est décrit comme l'absence de production de la cible, indiqué par une pause ou la production d'un terme indéterminé. Aussi, Kavé et Goral (2017) tiennent notamment compte du nombre de pauses remplies et silencieuses dans leur analyse. Dans notre revue, la mesure des pauses remplies et silencieuses a montré des résultats majoritairement significatifs. Toutefois, lorsque l'on étudie ces critères séparément, nous constatons que huit études sur onze ont mis en évidence des résultats non significatifs pour la

mesure seule des pauses remplies alors que la totalité des études ayant analysé les pauses silencieuses a obtenu des résultats significatifs. Nous pourrions déduire que ce sont en réalité les pauses silencieuses qui sont discriminantes. Il serait d'ailleurs intéressant de développer la littérature en ce sens afin de renforcer les preuves et de fournir des données précises sur les conditions d'évaluation favorables à la discrimination entre les compétences des populations MA et NC.

Certains de nos résultats sont cependant en contradiction avec les données de la littérature. Par exemple, Slegers et al. (2018) relèvent un impact de la MA sur l'efficacité du discours en description et en conversation alors que les résultats sont incohérents dans notre revue. En effet, il s'agit en réalité d'un indice d'efficacité du discours puisque cette mesure regroupe plusieurs caractéristiques linguistiques, qui dans notre revue ont été distinguées (e.g. unités informationnelles correctes ; taux d'efficacité ; efficacité narrative ; nombre de mots par unités informationnelles ; indice de concision ; etc.). De plus, la méta-analyse de Kavé et Goral (2017) a montré une réduction significative mais faible du nombre total de mots produits dans la MA. Slegers et al. (2018) mentionnent également une longueur moyenne des énoncés réduites chez les personnes présentant une MA alors que notre revue ne met pas en évidence des résultats significatifs de ce phénomène. Ce désaccord peut s'expliquer par la stratégie méthodologique employée par ces auteurs qui diffère de la nôtre. Notre revue de la portée vise à déterminer des mesures spécifiques pouvant être utilisées en situation clinique pour évaluer l'évolution des capacités communicationnelles d'un patient et non à déterminer les domaines langagiers montrant les déficits les plus significatifs. En résumé, alors que notre étude vise à définir, de manière opérationnelle, des mesures valides théoriquement, les revues précédentes visent à caractériser le profil des personnes MA par domaine linguistique.

1.2. Tâches discursives

Lorsque nous considérons l'ensemble des mesures théoriquement valides, aucune des différentes tâches d'évaluation ne met plus particulièrement en avant les difficultés communicationnelles des personnes présentant une MA. Toutefois, selon nos analyses, la pertinence de certaines mesures varie en fonction de leur contexte d'évaluation. Ainsi, les tâches conversationnelles et descriptives apportent le plus de résultats significatifs cohérents. En revanche, nous ne tirons que peu de données des tâches référentielles qui ne permettent pas de mettre en évidence une différence de performance entre les personnes présentant une MA et NC. La mesure qui se démarque davantage est le nombre d'unités informationnelles en contexte de description. Nos observations corroborent les résultats de Mueller et al. (2018) et Slegers et al. (2018).

Notons toutefois qu'en dehors des différents types de tâches d'évaluation, le matériel utilisé différait également entre les études. Pour les tâches conversationnelles notamment, les consignes d'évaluation et de cotation étaient propres à chaque étude, rendant les résultats difficilement comparables. Dans leur revue, Filiou et al. (2019) regrettaient entre autres l'hétérogénéité des tâches proposées et le manque d'exploration des propriétés psychométriques de celles-ci pour évaluer le discours des personnes atteintes de la MA.

1.3. Variations discursives au cours du processus évolutif de la MA

De manière globale, les résultats de notre étude soutiennent l'importance de poursuivre les recherches dans ce domaine afin d'harmoniser les définitions opérationnelles et d'optimiser les protocoles d'évaluation.

En effet, notre revue nous apporte principalement des données de comparaison entre les personnes NC et atteintes de la MA. Nous arrivons au même constat que Filiou et al. (2019) concernant le manque d'études actuelles évaluant les performances des personnes présentant un TCL lié à la MA. De même, le peu de données sur les variations discursives au cours des différents stades de la MA ne nous permet pas de distinguer les niveaux de performance de manière discriminante. Deux mesures semblent néanmoins pertinentes pour différencier les personnes présentant un TCL des MA léger en tâche de rappel : pauses remplies et silencieuses ; pauses silencieuses. À ce jour, nous n'avons pas trouvé de revue systématique qui ait analysé précisément ces caractéristiques linguistiques et qui puisse appuyer ces résultats. En effet, dans notre revue, nous n'avons relevé que quatre d'études évaluant ces mesures de manière individuelle. Par ailleurs, trois d'entre elles sont issues du même papier et les résultats sont obtenus à partir du même échantillon de sujets. Il s'agissait également de résultats obtenus à partir d'une tâche conversationnelle et de deux tâches de rappel. Les trois tâches avaient pour but de tester les différentes composantes de la mémoire (i.e. mémoire immédiate, mémoire de travail, mémoire épisodique). Ces composantes étant atteintes dans la MA, les pauses pourraient être expliquées par la difficulté d'encodage ou de récupération des informations en mémoire. Enfin, pour d'autres études, le nombre de pauses a aussi été comptabilisé mais ensuite regroupé avec d'autres critères pour former un indice (e.g. indice du manque du mot). Par conséquent, leurs interprétations ne sont donc pas spécifiques à la production des pauses. A noter également que le seuil de détection des pauses silencieuses varie entre les études. Pour certains, ce seuil est établi à 200 ms (Illes, 1989 ; Gayraud et al., 2011) et à 30 ms pour Vincze et al. (2020), tandis que d'autres ne précisent pas de seuil (Croisile et al., 1996).

2. Application pour la pratique clinique

Dans le but de donner des pistes d'application clinique, nous avons établi au regard des résultats de notre étude, des recommandations pour la pratique orthophonique. Ces indications sont listées dans le Tableau 5.

Nous proposons un cas clinique fictif afin d'illustrer l'application de ces recommandations. Une fiche de synthèse de ce cas clinique est disponible en Annexe 5. Il s'agit d'un patient (Monsieur FL) qu'un médecin gériatre nous adresse pour un bilan orthophonique du langage et des fonctions cognitivo-linguistiques car le patient se plaint d'un manque du mot émergent (e.g. nécessité d'un temps de réflexion pour trouver le terme adéquat, recours à termes génériques) et rapporte quelques oublis ponctuels (e.g. oubli d'acheter le pain, oubli des clés). Le médecin suspecte l'apparition de troubles mnésiques et souhaite un avis orthophonique. M. FL est âgé de 72 ans, est retraité, ancien professeur d'italien et possède un bon niveau socio-culturel. Nous évaluons ses compétences lexico-sémantiques à l'aide des épreuves normées de la Batterie d'Évaluation des Troubles Lexicaux (BETL ; Godefroy & Tran, 2015).

Tableau 5. Recommandations pour l'évaluation du discours des personnes présentant une MA.

1. Utiliser une évaluation critériée ¹³ standardisée ¹⁴ pour permettre une reproduction et comparaison des performances au cours de l'évolution de la MA (i.e. fidélité).
2. Eviter d'évaluer les caractéristiques linguistiques de productivité globale et les critères du domaine syntaxique qui sont peu informatifs sur les capacités communicationnelles des personnes présentant une MA.
3. Pour une tâche descriptive (e.g. <i>The Cookie Theft</i> ; <i>The bank robbery</i>) visant à distinguer un sujet atteint de la MA d'un sujet NC, favoriser les mesures critériées suivantes : unités informationnelles ¹⁵ , détails invraisemblables/non pertinents ¹⁶ et indice de manque du mot ¹⁷ .
4. Pour une tâche conversationnelle visant à différencier un sujet présentant une MA d'un sujet NC, favoriser les mesures critériées suivantes : contenu informationnel ¹⁸ et instances d'incohérence ¹⁹ .
5. Pour une tâche narrative visant à distinguer un sujet atteint de la MA d'un sujet NC, favoriser les mesures critériées suivantes : macropropositions ²⁰ et unités informationnelles.
6. Pour une tâche de rappel ou conversationnelle visant à suivre l'évolution du TCL à la MA léger, favoriser les pauses silencieuses ²¹ .

Afin de préciser notre évaluation, nous évaluons le langage élaboré de M. FL à l'aide des épreuves normées du Test de Langage Elaboré pour Adultes (TLE ; Rousseau & Dei Cas, 2012). Globalement, M. FL obtient des scores qui le situent dans la norme inférieure (Percentile 20-30) par rapport à son âge et son niveau d'éducation. Néanmoins, nous relevons un score qui le situe dans la zone de fragilité (Percentile 10) à l'épreuve d'évocation sur définition, avec notamment l'utilisation d'hyperonymes, des modélisations et des circonlocutions qui corroborent la plainte du patient.

Dans le but de compléter notre analyse et de surveiller l'évolution des performances langagières de M. FL, nous proposons en supplément, deux évaluations critériées du discours oral spontané. A partir de l'épreuve de description d'image de la BDAE (Goodglass & Kaplan, 1972) nous renseignons le nombre d'unités informationnelles produites et de détails invraisemblables/non pertinents. Pour cela, nous nous appuyons sur une grille (Annexe 6) réalisée à partir de la cotation de Croisile et al. (1996) ; ensuite adaptée par Kavé et Levy (2003). Cette grille comporte les 25 éléments d'information (personnages, objets, lieux, actions) présents sur l'image et que le patient doit énoncer. La seconde épreuve consiste à demander le

¹³ L'évaluation critériée, par définition, permet d'interpréter les résultats du patient sur base de critères d'analyse ou de performance préétablis. Ce type d'évaluation s'oppose généralement à l'évaluation normée.

¹⁴ Un test est standardisé lorsque les conditions de passation et de cotation ont été systématisées et uniformisées. Les consignes doivent être suffisamment claires et précises pour permettre à un utilisateur ultérieur de reproduire de façon identique les procédures et conditions dans sa pratique clinique.

¹⁵ Nombre total d'unités d'information correctes ; les unités d'information sont généralement subdivisées en sujets, lieux, objets et actions (description d'image) ou en séquences narratives (narration d'histoire).

¹⁶ Nombre total d'énoncés fournissant des informations non plausibles ou non pertinentes en plus du sujet central.

¹⁷ Indice qui inclut les révisions, les hésitations silencieuses, les pauses remplies, les répétitions immédiates, les clauses incomplètes et/ou les marqueurs de discours.

¹⁸ Nombre total de phrases/concepts pertinents, véridiques et non redondants produits par le locuteur (à l'exclusion des phrases contenant des termes indéfinis et des mots redondants, des détails non plausibles et des phrases inappropriées.)

¹⁹ Nombre total de malentendus (ou de cas d'incohérence) par l'examineur ou l'auditeur ; ou notation binaire (oui/non) de la présence de malentendus dans le récit.

²⁰ Nombre total d'idées centrale de chaque contexte d'action (i.e. macropropositions) ou pourcentage de macropropositions attendues.

²¹ Nombre total de pauses silencieuses.

rappel immédiat de l'image au patient sans le support. Les productions sont enregistrées afin d'analyser le nombre de pauses silencieuses de plus de 200 ms à l'aide du logiciel PRAAT (Boersma & Weenink, 1992). Ces évaluations permettront d'assurer le suivi du patient grâce à des critères de jugement qui d'après notre étude sont valides théoriquement et sensibles aux altérations langagières et communicationnelles dans MA et aux différents stades de sévérité du TCL à la MA.

3. Limites

Bien que notre étude ait respecté les standards méthodologiques, elle possède des limites. Tout d'abord, notre glossaire des caractéristiques linguistiques par domaine langagier a été établi de manière arbitraire. Contrairement à Slegers et al. (2018) qui ont regroupé plusieurs critères de jugement pour analyser des indices, nous les avons considérés de manière individuelle. Nous avons considéré comme identiques les critères dont les définitions établies par les auteurs étaient sensiblement similaires. Or, il est en réalité difficile d'établir avec exactitude la similitude des mesures car les définitions opérationnelles sont limitées, voire manquantes, et les terminologies sont hétérogènes selon le domaine d'expertise des auteurs. En effet, les termes utilisés pour décrire des concepts linguistiques identiques et leurs définitions varient souvent d'une étude à l'autre. Ainsi, les « unités informationnelles » dans notre revue se réfèrent au critère de « contenu sémantique » dans l'article de Mueller et al. (2018) notamment. De la même manière, nous avons classé les unités informationnelles dans le domaine du discours et de la pragmatique alors que Mueller et al. (2018) les ont placées dans le domaine de la sémantique. Cette hétérogénéité des appellations qui peut être en partie expliquée par les différentes disciplines que sous-tendent l'analyse du discours (i.e. psycholinguistique, neuropsychologie, orthophonie), engendre en conséquence des résultats différents et peu comparables. Aussi, dans leurs revues, Slegers et al. (2018) et Kavé et Goral (2017), suggèrent que l'utilisation du pronom est un bon marqueur de difficultés dans la MA, avec un recours accru à ceux-ci. Or notre étude n'a pas examiné ces résultats car selon nos critères d'analyse, le nombre total de pronoms n'est pas une caractéristique linguistique théoriquement valide puisqu'elle n'est répliquée qu'à deux reprises. Ce contraste entre notre revue de la portée et les autres revues systématiques s'expliquent encore une fois par l'analyse d'indices regroupant plusieurs critères. En l'occurrence, il s'agissait des caractéristiques liées à l'utilisation des pronoms et/ou les erreurs de référents (e.g. nombre total de pronoms, taux de pronoms, ratio pronom-nom, erreurs de référent, erreurs de pronom).

Nous avons intégré les gestes manuels à notre glossaire mais une seule étude a analysé ce domaine. Les gestes manuels qui accompagnent le discours pourraient apporter des informations intéressantes dans l'évolution des capacités de communication des personnes présentant une MA (Carlomagno et al., 2005 ; Schiaratura et al., 2015) mais l'accès à ces données a probablement été limitée par le choix de nos descripteurs qui aurait favorisé l'extraction des données essentiellement verbales.

D'autre part, notre catégorisation de la significativité globale des résultats des critères théoriquement valides pour différencier les populations ne permet pas au lecteur de saisir le niveau de preuve apporté par le nombre de résultats significatifs ou non. En effet, nos cartes thermiques ne précisent pas le nombre d'études ayant trouvé des résultats significatifs et non

significatifs et ne permettent donc pas de distinguer les niveaux de discrimination des critères linguistiques. Par exemple, un critère pour lequel quatre études montrent des résultats significatifs et une qui montre des résultats non significatifs n'aura pas le même niveau de discrimination qu'un critère pour lequel les dix études qui l'évaluent, obtiennent toutes des résultats significatifs.

En outre, la littérature manque de données longitudinales, seules six études de notre revue ont évalué les mêmes patients à des stades différents de la MA. Les autres auteurs interprètent l'évolution des capacités communicationnelles dans la MA à travers des études transversales, en comparant des échantillons de participants de sévérités différentes. Or les variations interindividuelles engendrent une perte de précision des résultats. Et bien que nous souhaitions caractériser l'évolution des capacités langagières dans la MA, le manque de données dans la littérature nous contraint à nous appuyer essentiellement sur les études transversales. Par ailleurs, la délimitation des différents stades de la MA ne semble pas clairement établie et nous avons constaté des divergences entre les études. En effet, lorsque nous portons notre attention sur le niveau cognitif global des participants, certains obtiennent un score de 23 au MMSE et sont considérés comme TCL alors que d'autres sont catégorisés comme MA léger dans une étude différente. De plus, l'appariement en âge et en niveau d'éducation n'est pas systématique pour toutes les études. Ainsi, tout comme le recommandent Kavé et Goral (2017), il est nécessaire d'avoir une meilleure analyse des caractéristiques des participants afin d'avoir un meilleur contrôle sur les variables propres aux participants. Aussi, comme le précisent également Slegers et al. (2018), nous gardons à l'esprit que la révision des critères diagnostiques de la MA a été publiée en 2011. Or plus de la moitié des études de notre revue (36/61) ont été publiées avant cette révision et par conséquent, nous ne pouvons garantir que le diagnostic de certains des patients de ces études ainsi que leur stade de sévérité correspondent aux critères actuels.

4. Perspectives de recherche

A la différence d'une revue systématique qui se veut exhaustive et critique, une revue de la portée a pour but de résumer les preuves présentes dans la littérature scientifique autour d'un concept général. Ainsi, notre souhait était de fournir une vue d'ensemble de données quant à l'évolution des compétences langagières des personnes atteintes de la MA et des mesures qui permettraient de caractériser leur profil communicationnel. Nous avons proposé la stratégie d'analyse des données qui nous a semblé la plus pertinente et adaptée dans le cadre d'un mémoire. Par conséquent, comme nous l'avons détaillé dans la partie ci-dessus, cette méthodologie possède également ses limites. Ainsi, il serait judicieux par la suite de développer une méthodologie avec un niveau de granularité plus fin afin d'analyser les composantes discursives et d'ouvrir vers des projections de revue systématique et des recommandations plus précises.

Par ailleurs, il serait pertinent de développer des recherches qui s'intéresseraient à appliquer ces recommandations pour évaluer l'évolution d'un patient dans une stratégie de surveillance médicale ou dans le but de pouvoir évaluer les effets d'une intervention orthophonique dans le cadre de la MA diagnostiquée, telles que les thérapies lexicosémantiques. D'autant plus que ce mémoire s'inscrit dans un projet collaboratif et succède au

travail d'élaboration d'un protocole d'intervention en thérapie lexico-sémantique de Marine Coliaux (2019).

Conclusion

Pour conclure, notre revue de la portée a permis de 1) résumer les données de la littérature scientifique sur l'évaluation des compétences langagières et/ou habiletés communicationnelles à travers le discours des personnes atteintes de la MA et 2) de formuler des recommandations pour la pratique orthophonique et les recherches futures dans ce domaine. Nos résultats mettent en évidence la diversité des variables étudiées pour évaluer le discours des personnes présentant une MA. Néanmoins, notre analyse révèle l'existence de quelques critères discursifs et de fluence qui ont été étudiés à plusieurs reprises et qui ont montré des résultats cohérents et significatifs pour distinguer les sujets MA des NC. Toutefois, ces données reposent essentiellement sur des études transversales. Par conséquent, notre étude souligne la nécessité de développer les études longitudinales afin de fournir des données probantes sur l'évolution des compétences langagières et/ou habiletés communicationnelles dès le TCL ainsi qu'au cours des différents stades de la MA. Par ailleurs, notre étude met en évidence la diversité des matériels utilisés et des manières d'évaluer des concepts similaires. L'optimisation par des protocoles standardisés d'évaluation, avec des critères définis de manière opérationnelle et harmonisés est fortement recommandée afin de favoriser la reproduction et la comparaison des études. Enfin, la poursuite de recherches dans ce domaine avec une analyse plus fine est essentielle, notamment à l'aide de revues systématiques se concentrant sur les critères de jugement qui semblent pertinentes d'après notre étude (e.g. unités informationnelles, pauses silencieuses, indice de manque du mot) afin de confronter les résultats à nos hypothèses.

Bibliographie

- Ahmed, S., de Jager, C. A., Haigh, A. M. F., & Garrard, P. (2012). Logopenic aphasia in Alzheimer's disease: clinical variant or clinical feature? *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 83(11), 1056-1062. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2012-302798>
- Ahmed, S., de Jager, C. A., Haigh, A. M., & Garrard, P. (2013). Semantic processing in connected speech at a uniformly early stage of autopsy-confirmed Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 27(1), 79-85. <https://doi.org/10.1037/a0031288>
- Ahmed, S., Haigh, A. M. F., de Jager, C. A., & Garrard, P. (2013). Connected speech as a marker of disease progression in autopsy-proven Alzheimer's disease. *Brain*, 136(12), 3727-3737. <https://doi.org/10.1093/brain/awt269>
- Almor, A., Kempler, D., MacDonald, M. C., Andersen, E. S., & Tyler, L. K. (1999). Why do Alzheimer patients have difficulty with pronouns? Working memory, semantics, and reference in comprehension and production in Alzheimer's disease. *Brain and Language*, 67(3), 202-227. <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2055>
- Altmann, L. J. P., Kempler, D., & Andersen, E. S. (2001). Speech errors in Alzheimer's disease. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(5), 1069-1082. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/085\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/085))
- American Psychiatric Association. (2008). *DSM-IV Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (4^e éd.). Elsevier Masson.
- American Psychiatric Association. (2015). *Dsm-5 : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5^e éd.). Elsevier Masson.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Austin, J. L. (1962). *How to Do Things with Words*. Clarendon Press.
- Bahar-Fuchs, A., Clare, L., & Woods, B. (2013). Cognitive training and cognitive rehabilitation for mild to moderate Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6, 836-852. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003260.pub2>
- Baude, O., Blanche-Benveniste, C., Calas, M. F., Cappeau, P., Cordereix, P., Goury, L., Jacobson, M., de Lamberterie, I., Marchello-Nizia, C., & Mondada, L. (2006). *Corpus oraux*. CNRS Editions.
- Bayles, K. A., Tomoeda, C. K., Kaszniak, A. W., Stern, L. Z., & Eagans, K. K. (1985). Verbal perseveration of dementia patients. *Brain and Language*, 25(1), 102-116. [https://doi.org/10.1016/0093-934x\(85\)90123-3](https://doi.org/10.1016/0093-934x(85)90123-3)
- Blanken, G., Dittmann, J., Haas, J. C., & Wallesch, C. W. (1987). Spontaneous speech in senile dementia and aphasia: Implications for a neurolinguistic model of language production. *Cognition*, 27(3), 247-274. [https://doi.org/10.1016/s0010-0277\(87\)80011-2](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(87)80011-2)
- Boersma, P., & Weenink, D. (1992). *PRAAT* (6.2.12) [Logiciel de traitement phonétique]. <https://www.praat.org>
- Bolly, C.T., & Crible, L. (2015). From Context to Functions and Back Again: Disambiguating Pragmatic Uses of Discourse Markers. In 14th International Pragmatics Conference (IPra): « *Anchoring Utterances in Co(n)text, Argumentation, Common Ground* ». Antwerp.
- Boschi, V., Catricalà, E., Consonni, M., Chesi, C., Moro, A., & Cappa, S. F. (2017). Connected Speech in Neurodegenerative Language Disorders: A Review. *Frontiers in Psychology*, 8, 269. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00269>

- Bouvet, C., Borel, V., Furcieri, E., Chabran, E., Landre, L., & Blanc, F. (2019). Le discours narratif dans la maladie à corps de Lewy et la maladie d'Alzheimer. *Gériatrie et Psychologie & Neuropsychiatrie du Vieillessement*, 17(2), 199-210. <https://doi.org/10.1684/pnv.2019.0798>
- Brandão, L., Castelló, F. G., van Dijk, T. A., Parente, M. A. D. M. P., & Peña-Casanova, J. (2009). Cognition and discourse production in Alzheimer's disease: Using informative prompts. *Psychology & Neuroscience*, 2(2), 147-155. <https://doi.org/10.3922/j.psns.2009.2.006>
- Brennan, S. E., & Munn, Z. (2021). PRISMA 2020: a reporting guideline for the next generation of systematic reviews. *JBIM Evidence Synthesis*, 19(5), 906-908. <https://doi.org/10.11124/jbies-21-00112>
- Bridges, K. A., & van Lancker Sidtis, D. (2013). Formulaic language in Alzheimer's disease. *Aphasiology*, 27(7), 799-810. <https://doi.org/10.1080/02687038.2012.757760>
- Brinton, L. J. (2008). *The Comment Clause in English: Syntactic Origins and Pragmatic Development*. Cambridge University Press.
- Brown, S. A., Upchurch, S. L., & Acton, G. J. (2003). A Framework for Developing a Coding Scheme for Meta-Analysis. *Western Journal of Nursing Research*, 25(2), 205-222. <https://doi.org/10.1177/0193945902250038>
- Cardebat, D., Aithamon, B., & Puel, M. (1995). Neuropsychologie clinique des démences : Evaluations et prises en charge. Dans F. Eustache & A. Agniel (Éds.), *Les troubles du langage dans les démences de type Alzheimer* (p. 213-223). Solal.
- Carlomagno, S., Santoro, A., Menditti, A., Pandolfi, M., & Marini, A. (2005). Referential communication in alzheimer's type dementia. *cortex*, 41(4), 520-534. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(08\)70192-8](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(08)70192-8)
- Cattini, J., & Duboisindien, G. (sous presse). *L'évaluation critériée statique formelle en orthophonie*.
- Cattini, J., & Clair-Bonaimé, M. (2017). Les apports de l'Evidence-Based Practice et de la Practice-Based Evidence : du bilan initial à l'auto-évaluation du clinicien. *Rééducation Orthophonique*, 272, 109–146.
- Chapman, S. B., Zientz, J., Weiner, M., Rosenberg, R., Frawley, W., & Burns, M. H. (2002). Discourse Changes in Early Alzheimer Disease, Mild Cognitive Impairment, and Normal Aging. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 16(3), 177-186. <https://doi.org/10.1097/00002093-200207000-00008>
- Colliaux, M. (2019). Modélisation d'une intervention orthophonique par une réhabilitation cognitive lexico-sémantique, selon les principes de l'Evidence-Based Practice chez une patiente atteinte de la Maladie d'Alzheimer au stade initial (Mémoire d'orthophonie). Université de Rouen. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02174443/document>
- Croisile, B., Ska, B., Brabant, M. J., Duchene, A., Lepage, Y., Aimard, G., & Trillet, M. (1996). Comparative study of oral and written picture description in patients with Alzheimer's disease. *Brain and Language*, 53(1), 1-19. <https://doi.org/10.1006/brln.1996.0033>
- Davis, B. H., & Maclagan, M. (2018). Narrative and ageing: exploring the range of narrative types in dementia conversation. *European Journal of English Studies*, 22(1), 76-90. <https://doi.org/10.1080/13825577.2018.1427198>
- Davis, G., & Wilcox, M. (1981). Incorporating parameters of natural conversation aphasia treatment. Dans R. Chapey (Éd.), *Language intervention strategies in adult aphasia* (p. 169-193). Baltimore : Williams & Wilkins.

- Décret n° 2013-798 du 30 août 2013, (B.O. n° 32 du 5 septembre 2013). https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/32/86/2/BO_ESR_5_9_2013_267862.pdf
- De Lira, J. O., Minett, T. S. C., Bertolucci, P. H. F., & Ortiz, K. Z. (2018). Evaluation of macrolinguistic aspects of the oral discourse in patients with Alzheimer's disease. *International Psychogeriatrics*, 31(9), 1343-1353. <https://doi.org/10.1017/s1041610218001758>
- De Lira, J. O., Ortiz, K. Z., Campanha, A. C., Bertolucci, P. H. F., & Minett, T. S. C. (2011). Microlinguistic aspects of the oral narrative in patients with Alzheimer's disease. *International Psychogeriatrics*, 23(3), 404-412. <https://doi.org/10.1017/s1041610210001092>
- Denman, D., Kim, J. H., Munro, N., Speyer, R., & Cordier, R. (2019). Describing language assessments for school-aged children: A Delphi study. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 21(6), 602-612. <https://doi.org/10.1080/17549507.2018.1552716>
- Derouesné, C. (2006). Maladie d'Alzheimer : données épidémiologiques, neuropathologiques et cliniques. Dans A. M. Ergis, O. Moreaud, & C. Belin (Éds.), *Actualités sur les démences : aspects cliniques et neuropsychologiques* (p. 25-34). De Boeck.
- Drummond, C., Coutinho, G., Fonseca, R. P., Assunção, N., Teldeschi, A., de Oliveira-Souza, R., Moll, J., Tovar-Moll, F., & Mattos, P. (2015). Deficits in narrative discourse elicited by visual stimuli are already present in patients with mild cognitive impairment. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2015.00096>
- Duboisindien, G. (2019). Analyse multimodale des marqueurs pragmatiques au sein du vieillissement langagier en situation de Trouble Cognitif Léger (Thèse de doctorat, Université Paris-Nanterre). hal-lara.archives-ouvertes. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-02288120>
- Duboisindien, G., Grandin, C., Boutet, D., & Lacheret-Dujour, A. (2018). A Multimodal corpus to check on pragmatic competence for Mild Cognitive Impaired aging people. *Corpus*, 19. <https://doi.org/10.4000/corpus.4295>
- Duong, A., Tardif, A., & Ska, B. (2003). Discourse about discourse: What is it and how does it progress in Alzheimer's disease ? *Brain and Cognition*, 53(2), 177-180. [https://doi.org/10.1016/s0278-2626\(03\)00104-0](https://doi.org/10.1016/s0278-2626(03)00104-0)
- Farivar, M., Anaraki, Z. G., Derakhshandeh, F., Baharloei, N., & Poorjavad, M. (2019). Narrative discourse in Persian-speaking patients with mild Alzheimer's disease. *Dementia & Neuropsychologia*, 13(2), 225-231. <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn13-020012>
- Filiou, R. P., Bier, N., Slegers, A., Houzé, B., Belchior, P., & Brambati, S. M. (2019). Connected speech assessment in the early detection of Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: a scoping review. *Aphasiology*, 34(6), 723-755. <https://doi.org/10.1080/02687038.2019.1608502>
- Foekler, P., Henning, V., & Reichelt, J. (2008). *Mendeley Reference Manager* (1.19.5) [Logiciel de gestion de références]. Mendeley. <https://www.mendeley.com/>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Fraser, K. C., Meltzer, J. A., & Rudzicz, F. (2015). Linguistic features identify Alzheimer's disease in narrative speech. *Journal of Alzheimer's Disease*, 49(2), 407-422. <https://doi.org/10.3233/jad-150520>
- Garcia, L. J., & Joannette, Y. (1997). Analysis of Conversational Topic Shifts: A Multiple Case

- Study. *Brain and Language*, 58(1), 92-114. <https://doi.org/10.1006/brln.1997.1871>
- Gayraud, F., Lee, H. R., & Barkat-Defradas, M. (2011). Syntactic and lexical context of pauses and hesitations in the discourse of Alzheimer patients and healthy elderly subjects. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(3), 198-209. <https://doi.org/10.3109/02699206.2010.521612>
- Giles, E., Patterson, K., & Hodges, J. R. (1996). Performance on the Boston Cookie theft picture description task in patients with early dementia of the Alzheimer's type: Missing information. *Aphasiology*, 10(4), 395-408. <https://doi.org/10.1080/02687039608248419>
- Glosser, G., & Deser, T. (1990). Patterns of discourse production among neurological patients with fluent language disorders. *Brain and Language*, 40(1), 67-88. [https://doi.org/10.1016/0093-934x\(91\)90117-j](https://doi.org/10.1016/0093-934x(91)90117-j)
- Gola, K. A., Thorne, A., Veldhuisen, L. D., Felix, C. M., Hankinson, S., Pham, J., Shany-Ur, T., Schauer, G. P., Stanley, C. M., Glenn, S., Miller, B. L., & Rankin, K. P. (2015). Neural substrates of spontaneous narrative production in focal neurodegenerative disease. *Neuropsychologia*, 79, 158-171. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.10.022>
- Goodglass, H., & Kaplan, E. (1972). *The assessment of aphasia and related disorders* (1re éd.). Lea & Febiger.
- Goodglass, H., & Wingfield, A. (1997). *Anomia: Neuroanatomical and Cognitive Correlates (Foundations of Neuropsychology)* (1re éd.). Academic Press.
- Groves-Wright, K., Neils-Strunjas, J., Burnett, R., & O'Neill, M. J. (2004). A comparison of verbal and written language in Alzheimer's disease. *Journal of Communication Disorders*, 37(2), 109-130. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2003.08.004>
- Gumperz, J. J. (1989). *Engager la conversation : introduction à la sociolinguistique interactionnelle*. Les Editions de Minuit
- HAS. (2011, décembre). Recommandation de bonne pratique. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : diagnostic et prise en charge. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation_maladie_d_alzheimer_et_maladies_apparentees_diagnostic_et_prsie_en_charge.pdf
- Hopper, T., Bourgeois, M., Pimentel, J., Qualls, C. D., Hickey, E., Frymark, T., & Schooling, T. (2013). An evidence-based systematic review on cognitive interventions for individuals with dementia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22(1), 126-145. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0137\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0137))
- Illes, J. (1989). Neurolinguistic features of spontaneous language production dissociate three forms of neurodegenerative disease: Alzheimer's, Huntington's, and Parkinson's. *Brain and Language*, 37(4), 628-642. [https://doi.org/10.1016/0093-934x\(89\)90116-8](https://doi.org/10.1016/0093-934x(89)90116-8)
- Inserm. (2019, 8 janvier). *Alzheimer (maladie d')*. Inserm - La science pour la santé. Consulté le 18 avril 2021, à l'adresse <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/alzheimer-maladie>
- Kavé, G., & Goral, M. (2017). Word retrieval in connected speech in Alzheimer's disease: a review with meta-analyses. *Aphasiology*, 32(1), 4-26. <https://doi.org/10.1080/02687038.2017.1338663>
- Kavé, G., & Levy, Y. (2003). Morphology in picture descriptions provided by persons with Alzheimer's disease. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(2), 341-352. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003/027\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003/027))
- Klecan-Aker, J. S., & Colson, K. (2009). Criterion-referenced assessment for language organization: an example of evidence-based practice. *Forum on Public Policy Online*.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ864814.pdf>

- Kurczek, J., & Duff, M. C. (2012). Intact discourse cohesion and coherence following bilateral ventromedial prefrontal cortex. *Brain and Language*, 123(3), 222-227. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2012.09.003>
- Lai, Y. H., & Lin, Y. T. (2012). Discourse markers produced by Chinese-speaking seniors with and without Alzheimer's disease. *Journal of Pragmatics*, 44(14), 1982-2003. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2012.09.002>
- Lai, Y. H., Pai, H. H., & Lin, Y. T. (2009). To be semantically-impaired or to be syntactically-impaired : Linguistic patterns in Chinese-speaking persons with or without dementia. *Journal of Neurolinguistics*, 22(5), 465-475. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.03.004>
- Laine, M., Laakso, M., Vuorinen, E., & Rinne, J. (1998). Coherence and informativeness of discourse in two dementia types. *Journal of Neurolinguistics*, 11(1-2), 79-87. [https://doi.org/10.1016/s0911-6044\(98\)00006-2](https://doi.org/10.1016/s0911-6044(98)00006-2)
- Laisney, M., Desgranges, B., Eustache, F., & Giffard, B. (2010). L'altération du réseau lexico-sémantique dans la maladie d'Alzheimer et la démence sémantique à travers le prisme des effets d'amorçage sémantique. *Revue de neuropsychologie*, 2(1), 46-54. <https://doi.org/10.3917/rne.021.0046>
- Lira, J. O. D., Minett, T. S. C., Bertolucci, P. H. F., & Ortiz, K. Z. (2014). Analysis of word number and content in discourse of patients with mild to moderate Alzheimer's disease. *Dementia & Neuropsychologia*, 8(3), 260-265. <https://doi.org/10.1590/s1980-57642014dn83000010>
- March, E. G., Wales, R., & Pattison, P. (2006). The uses of nouns and deixis in discourse production in Alzheimer's disease. *Journal of Neurolinguistics*, 19(4), 311-340. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2006.01.001>
- McCauley, R. J. (1996). Familiar Strangers =: Criterion-Referenced Measures in Communication Disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 27(2), 122-131. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.2702.122>
- McCauley, R. J., & Swisher, L. (1984). Use and Misuse of Norm-Referenced Test in Clinical Assessment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49(4), 338-348. <https://doi.org/10.1044/jshd.4904.338>
- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack, C. R., Kawas, C. H., Klunk, W. E., Koroshetz, W. J., Manly, J. J., Mayeux, R., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rossor, M. N., Scheltens, P., Carrillo, M. C., Thies, B., Weintraub, S., & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia*, 7(3), 263-269. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>
- Mentis, M., Briggs-Whittaker, J., & Gramigna, G. D. (1995). Discourse Topic Management in Senile Dementia of the Alzheimer's Type. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38(5), 1054-1066. <https://doi.org/10.1044/jshr.3805.1054>
- Morello, A. N. D. C., Lima, T. M., & Brandão, L. (2017). Language and communication non-pharmacological interventions in patients with Alzheimer's disease: a systematic review. Communication intervention in Alzheimer. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(3), 227-241. <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-030004>
- Mueller, K. D., Hermann, B., Mecollari, J., & Turkstra, L. S. (2018a). Connected speech and language in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: A review of picture

- description tasks. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 40(9), 917-939. <https://doi.org/10.1080/13803395.2018.1446513>
- Mueller, K. D., Hermann, B., Mecollari, J., & Turkstra, L. S. (2018b). Connected speech and language in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: A review of picture description tasks. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 40(9), 917-939. <https://doi.org/10.1080/13803395.2018.1446513>
- Nespoulous, J. L., Code, C., Virbel, J., & Lecours, A. R. (1998). Hypotheses on the dissociation between "referential" and "modalizing" verbal behavior in aphasia. *Applied Psycholinguistics*, 19(2), 311-332. <https://doi.org/10.1017/s0142716400010080>
- Nespoulous, J. L., Lecours, A. R., Lafond, D., Lemay, M. A., Puel, M., Joannette, Y., Cot, F., & Rascol, A. (1992). *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie*. Isbergues : Ortho Editions.
- Nicholas, M., Obler, L. K., Albert, M. L., & Helm-Estabrooks, N. (1985). Empty speech in Alzheimer's disease and fluent aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 28(3), 405-410. <https://doi.org/10.1044/jshr.2803.405>
- Olswang, L. B., & Bain, B. (1994). Data collection: Monitoring children's treatment progress. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 3(3), 55-66. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0303.55>
- Orange, J. B., Lubinski, R. B., & Higginbotham, D. J. (1996). Conversational repair by individuals with dementia of the Alzheimer's type. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39(4), 881-895. <https://doi.org/10.1044/jshr.3904.881>
- Paek, E. J., & Yoon, S. O. (2021). Partner-specific communication deficits in individuals with Alzheimer's disease. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(1S), 376-390. https://doi.org/10.1044/2020_ajslp-19-00094
- Pistono, A., Jucla, M., Bézy, C., Lemesle, B., Men, J., & Pariente, J. (2018). Discourse macrolinguistic impairment as a marker of linguistic and extralinguistic functions decline in early Alzheimer's disease. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(3), 390-400. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12444>
- Pistono, A., Pariente, J., Bézy, C., Lemesle, B., le Men, J., & Jucla, M. (2019). What happens when nothing happens? An investigation of pauses as a compensatory mechanism in early Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 124, 133-143. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2018.12.018>
- Ripich, D. N., Carpenter, B. D., & Zioli, E. W. (1997). Procedural discourse of men and women with Alzheimer's disease: A longitudinal study with clinical implications. *American Journal of Alzheimer's Disease*, 12(6), 258-271. <https://doi.org/10.1177/153331759701200604>
- Ripich, D.N., Carpenter, B. D., & Zioli, E. W. (2000). Conversational cohesion patterns in men and women with Alzheimer's disease: a longitudinal study. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35(1), 49-64. <https://doi.org/10.1080/136828200247241>
- Ripich, D. N., Fritsch, T., Zioli, E., & Durand, E. (2000). Compensatory strategies in picture description across severity levels in Alzheimer's disease: A longitudinal study. *American Journal of Alzheimer's Disease*, 15(4), 217-228. <https://doi.org/10.1177/153331750001500407>
- Ripich, D. N., & Terrell, B. Y. (1988). Patterns of discourse cohesion and coherence in Alzheimer's disease. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 53(1), 8-15. <https://doi.org/10.1044/jshd.5301.08>
- Ripich, D. N., Vertes, D., Whitehouse, P., Fulton, S., & Ekelman, B. (1991). Turn-taking and

- speech act patterns in the discourse of senile dementia of the Alzheimer's type patients. *Brain and Language*, 40(3), 330-343. [https://doi.org/10.1016/0093-934x\(91\)90133-1](https://doi.org/10.1016/0093-934x(91)90133-1)
- Rondal, J. A. (1997). L'évaluation du langage. P. Mardaga. Rousseau, T. (2009). La communication dans la maladie d'Alzheimer. Approche pragmatique et écologique. *Bulletin de psychologie*, 503, 429-444. <https://doi.org/10.3917/bupsy.503.0429>
- Rousseaux, M. & Dei Cas, P. (2012). *TLE – Test de Langage Elaboré pour Adultes*. OrthoEdition.
- Sajjadi, S. A., Patterson, K., Tomek, M., & Nestor, P. J. (2012). Abnormalities of connected speech in semantic dementia vs Alzheimer's disease. *Aphasiology*, 26(6), 847-866. <https://doi.org/10.1080/02687038.2012.654933>
- Sandoz, M., Iglesias, K., Achim, A. M., Démonet, J. F., & Fossard, M. (2020). Referential adjustment during discourse production in Alzheimer's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 42(7), 710-724. <https://doi.org/10.1080/13803395.2020.1798883>
- Schiaratura, L. T., di Pastena, A., Askevis-Leherpeux, F., & Clément, S. (2015). Verbal and gestural communication in interpersonal interaction with Alzheimer's disease patients. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*, 13(1), 97-105. <https://doi.org/10.1684/pnv.2014.0514>
- Searle, J. R. (1982). *Sens et expression : études de théorie des actes de langage*. Minuit.
- Shimada, M., Meguro, K., Yamazaki, H., Horikawa, A., Hayasaka, C., Yamaguchi, S., Yamaguchi, K., Katsuyama, N., Nakano, M., & Yamadori, A. (1998). Impaired verbal description ability assessed by the Picture Description Task in Alzheimer's disease. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 27(1), 57-65. [https://doi.org/10.1016/s0167-4943\(98\)00099-5](https://doi.org/10.1016/s0167-4943(98)00099-5)
- Ska, B., & Duong, A. (2005). Communication, discours et démence. *Psychologie & Neuropsychiatrie du vieillissement*, 3(2), 125-133. <https://www.jle.com>
- Slegers, A., Filiou, R. P., Montembeault, M., & Brambati, S. M. (2018). Connected speech features from picture description in Alzheimer's disease: a systematic review. *Journal of Alzheimer's Disease*, 65(2), 519-542. <https://doi.org/10.3233/jad-170881>
- Swan, K., Hopper, M., Wenke, R., Jackson, C., Till, T., & Conway, E. (2018). Speech-language pathologist interventions for communication in moderate-severe dementia: a systematic review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(2), 836-852. https://doi.org/10.1044/2017_ajslp-17-0043
- Tomoeda, C. K., Bayles, K. A., Trosset, M. W., Azuma, T., & McGeagh, A. (1996). Cross-sectional analysis of alzheimer disease effects on oral discourse in a picture description task. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 10(4), 204-215. <https://doi.org/10.1097/00002093-199601040-00006>
- Tran, T. M., Boye, M., Mejias, S., & Grabar, N. (2019). Contribution de l'analyse de corpus d'échanges conversationnels à la compréhension des troubles de la communication verbale dans la maladie d'Alzheimer. *Corpus*, 19. <https://doi.org/10.4000/corpus.4203>
- Tran, T.M. & Godefroy, O. (2015). *BETL – Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux*. OrthoEdition.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/m18-0850>

- Vincze, V., Szatlóczki, G., Tóth, L., Gosztolya, G., Pákási, M., Hoffmann, I., & Kálmán, J. (2020). Telltale silence: temporal speech parameters discriminate between prodromal dementia and mild Alzheimer's disease. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 35(8), 727-742. <https://doi.org/10.1080/02699206.2020.1827043>
- Vuorinen, E., Laine, M., & Rinne, J. (2000). Common pattern of language impairment in vascular dementia and in Alzheimer disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 14(2), 81-86. <https://doi.org/10.1097/00002093-200004000-00005>