

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL
FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES
CENTRE DE LOGOPÉDIE

L'ajustement référentiel dans le discours narratif au cours du vieillissement et dans la maladie d'Alzheimer

Thèse présentée à l'Université de Neuchâtel pour l'obtention du titre
de Docteur en Sciences Humaines, discipline : Logopédie
Par Mélanie SANDOZ

Sous la direction de la Professeure Marion FOSSARD
(Université de Neuchâtel)

et du Professeur Jean-François DÉMONET
(Université de Lausanne - CHUV)

Thèse soutenue le 12 octobre 2017

Membres du Jury

Madame Marion Fossard, professeure, Université de Neuchâtel

Monsieur Jean-François Démonet, professeur, Université de Lausanne -CHUV

Monsieur Jean-Marie Annoni, professeur, Université de Fribourg

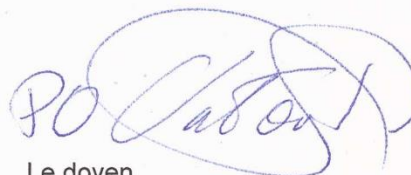
Madame Maud Champagne-Lavau, HDR, directrice de recherches CNRS, Université Aix- Marseille

Monsieur Pierre Feyereisen, directeur de recherches FRS-FNRS, Université Catholique de Louvain

IMPRIMATUR

La Faculté des lettres et sciences humaines de l'Université de Neuchâtel, sur les rapports de Mme Marion Fossard, co-directrice de thèse, professeure, Université de Neuchâtel; M. Jean-François Démonet, co-directeur de thèse, professeur, Université de Lausanne; M. Jean-Marie Annoni, professeur, médecin neurologue, Université de Fribourg; Mme Maud Champagne-Lavau, HDR, directrice de recherches CNRS et Université Aix-Marseille; M. Pierre Feyereisen, directeur de recherches FRS-FNRS, Université Catholique de Louvain, autorise l'impression de la thèse présentée par Madame Mélanie Sandoz en laissant à l'auteur la responsabilité des opinions énoncées.

Neuchâtel, le 12 octobre 2017



Le doyen
Pierre Alain Mariaux

Résumé

Introduction : En cours de narration, les locuteurs prennent en compte différentes sources d'informations afin de sélectionner une expression référentielle ajustée au statut cognitif du référent, dans la représentation du discours de l'interlocuteur. Dans la maladie d'Alzheimer (MA), plusieurs études tendent à souligner un ajustement référentiel problématique, qui résulterait principalement du profil cognitif particulier observé dans cette pathologie. Néanmoins, la contribution de facteurs d'importance, notamment linguistiques, n'a pas fait l'objet d'une étude spécifique. Par ailleurs, peu d'études démontrent des relations significatives entre certaines compétences cognitives et le profil référentiel observé dans cette population.

Objectif : Ce travail a pour objectif principal de spécifier l'implication de différents facteurs, linguistiques, visuels et cognitifs sur les compétences d'ajustement référentiel de participants présentant une MA.

Méthode : Afin de répondre aux objectifs, une tâche de narration d'histoires en séquence imagée permettant d'évaluer les compétences d'ajustement référentiel en situation d'interaction a été utilisée auprès de participants présentant une MA ainsi qu'auprès de participants âgés, sans troubles cognitifs avérés. Cette tâche permet de préciser l'effet du contexte visuel et linguistique dans la sélection des expressions référentielles en manipulant le nombre de personnages (1 vs 2), leur genre (sexes différents vs identique) ainsi que les étapes de construction narrative (introduction, maintien et changement du personnage en focus).

Résultats : Comparativement aux participants contrôles, les participants présentant une MA produisent significativement moins d'expressions référentielles ajustées au statut cognitif des référents, particulièrement en étape d'introduction et de changement de personnage. Néanmoins, on observe chez ces participants une sensibilité préservée aux différents facteurs manipulés, dans la mesure où la variation des expressions produites est comparable à celle des participants contrôles. De plus, différentes compétences cognitives, exécutives et linguistiques présentent une implication significative sur la capacité des participants MA à sélectionner une expression référentielle appropriée au statut cognitif des référents.

Conclusion : Cette étude permet de préciser l'implication de différents facteurs d'importance dans les capacités d'ajustement référentiel et met en évidence des aspects préservés chez les participants du groupe MA. Ces résultats peuvent avoir des implications à la fois pour l'évaluation et la prise en charge des difficultés d'ajustement référentiel.

Mots clés : ajustement référentiel, maladie d'Alzheimer, discours narratif

Abstract

Introduction : During discourse production, speakers take different information into account to produce a referential expression adjusted to the cognitive status of the referent in the mental representation of their addressee. In Alzheimer's disease (AD), several studies demonstrate a problematic referential adjustment that would result from the specific cognitive profile observed in this pathology. However, the involvement of different important factors, such as linguistic factors, has not yet been investigated. In addition, few studies showed significant relationships between some cognitive competences and the referential profile observed in this population.

Aim : This study aims to specify the involvement of different linguistic, visual and cognitive factors on referential adjustment abilities of participants with AD.

Method : A storytelling in sequence task was used to assess referential adjustment abilities during verbal interaction. This task enables to specify the effect of the visual and linguistic context on referential choices by manipulating the number of characters (1 vs 2), their gender (different vs same gender) and the discourse stages (introduction, maintaining and shift of the character in focus).

Results : Compared to the control participants, the AD participants produce significantly less referential expressions that are adjusted to the referents cognitive status, especially at the introduction and the shift stages. Nevertheless, the AD participants present a preserved sensitivity to the manipulated factors in the way that the variation of the referential expressions produced by the AD participants is similar to the variation observed for the control participants. Moreover, different cognitive, executive and linguistic competences are significantly involved on the referential choices made by the AD and control participants.

Conclusion : This study clarifies the involvement of different important factors in referential adjustment abilities. It highlights also that the AD participants present preserved referential competences. These results can have implications for both the assessment and the care of referential adjustment difficulties.

Keywords : referential adjustment, Alzheimer's disease, narrative discourse

Tables des matières

Imprimatur.....	iii
Résumé.....	v
Abstract.....	vii
Table des matières.....	ix
Liste des Tableaux.....	xiii
Liste des Graphiques.....	xvii
Liste des Figures.....	xix
Remerciements.....	xxi
1 INTRODUCTION THEORIQUE GENERALE	1
2 LES MODELES COGNITIVO-LINGUISTIQUES DE LA REFERENCE.....	3
2.1 L'échelle d'Accessibilité d'Ariel (1990, 2001).....	3
2.2 La Hiérarchie du Donné: Gundel, Hedberg and Zacharski (1993, 2012).....	5
2.3 Synthèse sur les modèles cognitifs de la référence.....	7
3 LES MODELES DE L'AJUSTEMENT REFERENTIEL.....	9
3.1 L'approche collaborative de l'ajustement référentiel	9
3.1.1 Le paradigme de communication référentielle (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986)	10
3.1.2 Le principe du moindre effort collaboratif (Clark & Brennan, 1991 ; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986)	12
3.2 Les approches alternatives de l'ajustement référentiel.....	13
3.2.1 Le modèle de contrôle et d'ajustement (Horton & Keysar, 1996)	13
3.2.2 Les modèles probabilistes.....	16
3.3 Les facteurs non-linguistiques impliqués dans l'ajustement référentiel.....	18
3.3.1 Les facteurs cognitifs (internes)	18
3.3.2 Les facteurs externes : le contexte visuel	20
3.3.3 Synthèse sur les facteurs non linguistiques impliqués dans l'ajustement référentiel	24
3.3.4 Le choix du contenu associé à l'expression référentielle	25
3.4 L'ajustement référentiel dans le discours narratif	26
3.4.1 Le modèle de l'ajustement référentiel d'Hendriks (2016).....	27
3.4.1.1 Etape 1 : Déterminer le topique de discours.....	27
3.4.1.2 Etape 2 : Appliquer les contraintes discursives	28
3.4.1.3 Etape 3 : Considérer l'état des connaissances de l'interlocuteur.....	28
3.4.2 Les données empiriques en faveur du modèle d'Hendriks (2016)	30
3.5 Synthèse sur les modèles de l'ajustement référentiel	35
4 LANGAGE DISCOURS ET MALADIE D'ALZHEIMER.....	37
4.1 Caractéristiques principales de la MA.....	37
4.2 La neuropathologie dans la MA	38
4.3 Les troubles du langage et de la communication dans la MA	39
5 L'AJUSTEMENT REFERENTIEL DANS LA MA	41
5.1 La référence dans le discours en production dans la MA.....	41
5.2 L'ajustement référentiel dans la MA	43
5.3 Synthèse sur les compétences d'ajustement référentiel dans la MA	46
6 SYNTHESE GENERALE ET PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE.....	48
7 OBJECTIFS GENERAUX DE LA RECHERCHE.....	55

7.1	Objectif 1 : L'ajustement référentiel dans la MA.....	55
7.2	Objectif 2 : l'effet de la complexité référentielle sur l'ajustement référentiel.....	56
7.3	Objectif 3 : les facteurs cognitifs impliqués dans l'ajustement référentiel.....	56
7.4	Objectif 4 : exploration de l'effet du script d'arrière-plan sur l'ajustement référentiel	57
8	METHODOLOGIE.....	59
8.1	Population.....	59
8.1.1	Critères généraux d'inclusion de l'étude	59
8.1.2	Participants présentant une maladie d'Alzheimer	59
8.1.3	Participants contrôles.....	60
8.1.4	Participants d'âge intermédiaire	61
8.1.5	Appariement des trois groupes de participants	62
8.2	Prise de contact et déroulement des rencontres	62
8.3	Matériel de la recherche	63
8.3.1	Tâches neuropsychologiques.....	63
8.3.1.1	Transformation de certains scores aux tâches neuropsychologiques	65
8.3.2	Tâches socio-cognitives.....	66
8.3.3	Tâche de narration d'histoires en séquence (issue du projet FNRS 140269 à M. Fossard)	68
8.3.3.1	Les niveaux de complexité référentielle	68
8.3.3.2	Les étapes de discours	69
8.3.3.3	L'ordonnancement de la séquence des images.....	71
8.3.3.4	Procédure de la tâche de narration d'histoires.....	71
8.4	Extraction des marqueurs de référence.....	73
8.5	Codage par catégories de marqueurs de référence	74
8.5.1	Calcul du pourcentage d'un type de marqueur particulier en fonction des quatre catégories.....	76
8.6	Codage sur la base de l'échelle de spécificité référentielle	76
8.6.1	Calcul des scores à la tâche de narration d'histoires	78
8.6.2	Calcul des scores d'adaptation	78
8.7	Analyses statistiques effectuées	78
8.7.1	Analyses sur les tâches neuropsychologiques et socio-cognitives	78
8.7.2	Analyses sur la tâche de narration d'histoires	79
8.7.2.1	Remarques sur la présentation des résultats issus de la tâche de narration	80
9	RESULTATS	83
9.1	Performances aux tâches neuropsychologiques et comparaisons des deux groupes	83
9.1.1	Performances aux tâches socio-cognitives et comparaisons de groupes	84
9.2	Analyses sur l'ajustement référentiel en fonction de la catégorie de marqueur référentiel... ..	86
9.2.1	Hypothèses de recherche spécifiques à la méthodologie d'analyse par catégories de marqueurs de référence.....	87
9.2.1.1	Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe	87
9.2.1.2	Hypothèse 2 : effet du nombre de personnages.....	87
9.2.1.3	Hypothèse 3 : effet de l'ambiguïté référentielle	88
9.2.2	Méthodologie d'analyse	89
9.2.3	Proportion d'utilisation de marqueurs indéfinis (IN)	90
9.2.3.1	Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe	90

9.2.3.2	Hypothèse 2 : effet du nombre de personnages et du groupe	92
9.2.3.3	Hypothèse 3 : effet de l'ambiguïté référentielle et du groupe	92
9.2.4	Proportion d'utilisation de marqueurs définis/ possessifs et démonstratifs (DP)	93
9.2.4.1	Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe	93
9.2.4.2	Hypothèse 2 : effet du nombre de personnages et du groupe	95
9.2.4.3	Hypothèse 3 : effet de l'ambiguïté référentielle et du groupe	96
9.2.5	Proportion d'utilisation de marqueurs pronominaux (CZ)	97
9.2.5.1	Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe	97
9.2.5.2	Hypothèse 2 : effet du nombre de personnages et du groupe	100
9.2.5.3	Hypothèse 3 : effet de l'ambiguïté référentielle et du groupe	100
9.2.6	Synthèse des analyses effectuées sur la base des catégories de marqueurs de référence	101
9.3	Analyses de la tâche de narration sur la base des scores de spécificité référentielle.....	103
9.3.1	Hypothèses de recherche spécifiques à la méthodologie d'analyse sur la base des scores de spécificité référentielle.....	104
9.3.1.1	Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe	104
9.3.1.2	Hypothèse 2 : effet de l'ambiguïté référentielle	104
9.3.2	Méthodologie d'analyses.....	105
9.3.3	Effet des étapes de discours et du groupe sur les scores de spécificité référentielle ...	105
9.3.4	Effet de l'ambiguïté référentielle sur les scores de spécificité référentielle	109
9.3.5	Synthèse des analyses effectuées sur la base de l'échelle de spécificité référentielle .	110
9.4	Comparaison des profils référentiels par l'ajout d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire	113
9.4.1	Hypothèses de recherche spécifiques à la méthodologie d'analyse sur l'ajout d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire.....	113
9.4.1.1	Hypothèse 1 : effets des étapes de discours et du groupe.....	113
9.4.1.2	Hypothèse 2 : effet de l'ambiguïté référentielle	113
9.4.2	Hypothèse 1 : effets des étapes de discours et du groupe.....	115
9.4.3	Hypothèse 2 : effets de l'ambiguïté référentielle.....	118
9.4.4	Synthèse des analyses effectuées avec l'ajout d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire	119
9.5	Scores de spécificité référentielle et relations avec les tâches neuropsychologiques et socio- cognitives.....	121
9.5.1	Hypothèses de recherche spécifiques à l'exploration des relations entre les habiletés cognitives, socio-cognitives et les scores de spécificité référentielle.....	121
9.5.1.1	Hypothèse 1 : implications des compétences cognitives et socio-cognitives pour les participants du groupe contrôle et MA	121
9.5.1.2	Hypothèse 2 : implications des compétences cognitives pour les participants du groupe MA.....	122
9.5.2	Méthodologie d'analyse	122
9.5.3	Prédicteurs des scores de spécificité pour le niveau 1 de complexité référentielle	124
9.5.4	Prédicteurs des scores de spécificité pour les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle	124
9.5.5	Prédicteurs des scores de spécificité pour le groupe de participants d'âge intermédiaire	126
9.5.6	Synthèse des prédicteurs observés sur les scores de spécificité	127
9.6	Exploration de l'hétérogénéité des profils référentiels et cognitifs au sein du groupe MA	128

9.7	Analyses sur les demandes de clarification effectuées en cours de narration d’histoires....	130
9.8	Exploration de la performance à la tâche de narration en condition illogique	132
9.8.1	Hypothèse de recherche spécifique à l’analyse de l’ajustement référentiel en condition illogique.....	132
9.8.2	Méthodologie d’analyse	133
9.8.3	Effet de la condition illogique de la tâche de narration sur les scores de spécificité référentielle pour les Niveaux 2 et 3 de complexité	134
9.8.4	Synthèse des analyses sur l’ajustement référentiel en condition illogique.....	136
9.9	Analyses sur les demandes de clarification effectuées en cours de narration d’histoires dans la condition illogique de la tâche.....	138
10	DISCUSSION.....	139
10.1	Synthèse et discussion des principaux résultats en lien avec les objectifs de recherche	140
10.1.1	Les compétences d’ajustement référentiel dans la MA et l’effet de la complexité référentielle.....	140
10.1.2	Les facteurs cognitifs impliqués dans les processus d’ajustement référentiel.....	148
10.1.3	Exploration de l’effet du script d’arrière-plan sur l’ajustement référentiel	154
10.2	Contributions théoriques, méthodologiques et limites de la recherche	156
10.3	Perspectives de recherches futures	163
11	CONCLUSIONS.....	165
12	BIBLIOGRAPHIE	167
13	ANNEXES.....	177
13.1	Illustration des vignettes issues de la tâche de narration d’histoires en séquence dans la condition logique	177
13.2	Illustration des vignettes issues de la tâche de narration d’histoires en séquence dans la condition illogique.....	182
13.3	Consignes de la tâche de narration d’histoires en séquence	187
13.3.1	Consignes données oralement par l’examineur	187
13.3.2	Consignes laissées au participant sur une feuille de format A4	188
13.4	Demandes de la clarification prévues en cas de mauvaise compréhension par l’interlocuteur	189
13.5	Extraction des marqueurs de référence dans des cas particuliers	190
13.6	Analyses effectuées sur la catégorie de marqueurs « Autres ».....	191
13.7	Analyses effectuées sur la base des scores de spécificité référentielle pour le premier niveau de complexité	192
13.8	Analyses effectuées sur la base des scores de spécificité référentielle pour le premier niveau de complexité en fonction des trois groupes de participants	193
13.9	Tableaux des corrélations obtenues entre les scores de spécificité référentielle et les différentes tâches neuropsychologiques et socio-cognitives chez les participants contrôles et MA	194
13.10	Tableaux des corrélations obtenues entre les scores de spécificité référentielle et les différentes tâches neuropsychologiques et socio-cognitives chez les participants du groupe d’âge intermédiaire	197
13.11	Dendrogramme obtenu suite à l’analyse hiérarchique en grappes au sein du groupe de participants MA.....	198
13.12	Analyses effectuées sur la base des scores de spécificité référentielle pour le premier niveau de complexité dans la condition illogique de la tâche	199

Liste des Tableaux

Tableau 1. Caractéristiques socio-démographiques et scores au MoCA (Nasreddine et al., 2005) des participants présentant une MA.....	60
Tableau 2. Caractéristiques socio-démographiques et scores au MoCA (Nasreddine et al., 2005) des participants du groupe contrôle.	61
Tableau 3. Age, niveau d'éducation, répartition selon le sexe et scores au MoCA en fonction des trois groupes de participants.....	62
Tableau 4. Récapitulatif des tâches neuropsychologiques et des tâches socio-cognitives utilisées dans la suite du travail.	68
Tableau 5. Illustration des trois catégories de marqueurs de référence utilisées : IN, DP et CZ.	76
Tableau 6. Echelle de spécificité référentielle.....	77
Tableau 7. Performances aux tâches neuropsychologiques en fonction des groupes (MA et contrôle) et comparaisons de moyennes.	83
Tableau 8. Performances aux tâches socio-cognitives en fonction des groupes (MA et contrôle) et comparaisons de moyennes.	85
Tableau 9. Performances aux tâches neuropsychologiques et socio-cognitives chez le groupe de participants d'âge intermédiaire.	86
Tableau 10. Proportion de marqueurs de type Indéfini produits par les participants pour les trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement), pour les trois niveaux de complexité référentielle et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).	90
Tableau 11. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) et du groupe sur la proportion d'utilisation des marqueurs de type indéfini pour chaque niveau de complexité référentielle.	91
Tableau 12. Proportion de marqueurs de type DP produits par les participants pour les trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement), pour les trois niveaux de complexité référentielle et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).	93
Tableau 13. Résultats issus des modèles évaluant les effets principaux des étapes de discours et du groupe sur la proportion d'utilisation des marqueurs de type DP (définis, possessifs et démonstratifs) pour chaque niveau de complexité référentielle.	94
Tableau 14. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur la proportion de production de marqueurs de type DP pour le niveau 2 de complexité référentielle.	95
Tableau 15. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (Niveau 1 et Niveaux 2 et 3) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur la proportion de production de marqueurs de type DP.....	96
Tableau 16. Proportion de marqueurs de types pronominaux produits par les participants pour les trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement), pour les trois niveaux de complexité référentielle et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).	97
Tableau 17. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours sur la proportion d'utilisation des marqueurs de type CZ pour chaque niveau de complexité référentielle. ...	98
Tableau 18. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur la proportion de production de marqueurs de type CZ pour le niveau 2 de complexité référentielle.	99
Tableau 19. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur la proportion de production de marqueurs de type CZ pour le niveau 3 de complexité référentielle.	99

Tableau 20. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (niveau 1 et niveaux 2 et 3) et les étapes de discours (Introduction et Maintien) sur la proportion de production de marqueurs de type CZ.....	100
Tableau 21. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours et du groupe (MA et contrôle) sur les scores de spécificité référentielle pour les niveaux de complexité 2 et 3.....	107
Tableau 22. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 2 de complexité.....	108
Tableau 23. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 3 de complexité.....	108
Tableau 24. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (niveau 2 versus niveau 3) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle.....	109
Tableau 25. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours et du groupe (MA, contrôle et d'âge intermédiaire) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 2 et le niveau 3 de complexité.....	116
Tableau 26. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA, contrôle et d'âge intermédiaire) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 2 de complexité.....	117
Tableau 27. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA, contrôle et d'âge intermédiaire) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 3 de complexité.....	117
Tableau 28. Décomposition de l'interaction entre le groupe et les étapes de discours pour les participants du groupe d'âge intermédiaire et pour les deux niveaux de complexité référentielle.	118
Tableau 29. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (niveau 2 et niveau 3) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle.	119
Tableau 30. Prédicteurs significatifs sur les scores de spécificité en Introduction (niveau 1) pour les participants du groupe contrôle et MA.....	124
Tableau 31. Prédicteurs significatifs sur les scores de spécificité en Introduction (niveaux 2 et 3) pour les participants du groupe contrôle et MA.	125
Tableau 32. Prédicteurs significatifs sur les scores d'adaptation en Changement (niveaux 2 et 3) pour les participants contrôles et MA.....	126
Tableau 33. Moyennes, écart-types et étendue des scores d'adaptation en fonction des trois groupes (MA_1, MA_2 et contrôle).	128
Tableau 34. Moyennes et écart-types des scores obtenus aux différentes tâches ayant montré une implication significative sur les scores d'adaptation en fonction des deux groupes de participants MA (MA_1, MA_2).	129
Tableau 35. Nombre de demandes de clarification en fonction du groupe (contrôle et MA), des étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) et des 3 niveaux de complexité référentielle.	130
Tableau 36. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) et du groupe (MA et contrôle) sur les scores de spécificité référentielle...	135
Tableau 37. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (niveau 2 et niveau 3) et la condition de la tâche (logique et illogique) sur les scores de spécificité référentielle.	135

Tableau 38. Résultats issus de la décomposition de l'interaction triple entre le niveau de complexité référentielle (niveau 2 et niveau 3), la condition de la tâche (logique et illogique) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement).....	136
Tableau 39. Nombre de demandes de clarification en fonction du groupe (contrôle et MA), des étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) et des 3 niveaux de complexité référentielle dans la condition illogique de la tâche.....	138
Tableau 40. Proportion de marqueurs de type Autres produits par les participants pour les trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement), pour les trois niveaux de complexité référentielle et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).	191
Tableau 41. Corrélations obtenues sur les scores de spécificité référentielle aux étapes d'Introduction et de Maintien pour le niveau 1 chez les participants contrôles et MA.....	194
Tableau 42. Corrélations obtenues sur les scores de spécificité référentielle aux étapes d'Introduction et de Maintien pour le niveau 2 et 3 chez les participants contrôles et MA.....	195
Tableau 43. Corrélations obtenues sur les scores d'adaptation pour le niveau 2 et 3 chez les participants contrôles et MA	196
Tableau 44. Corrélations obtenues sur les scores de spécificité référentielle aux étapes d'Introduction et de Maintien pour le niveau 2 et 3 chez les participants du groupe d'âge intermédiaire.....	197
Tableau 45. Corrélations obtenues sur les scores d'adaptation pour le niveau 2 et 3 chez les participants du groupe d'âge intermédiaire.	197

Liste des Graphiques

Graphique 1. Moyennes et écart-types des scores de spécificité en fonction des trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) du niveau de complexité référentielle (2 et 3) et des deux groupes (MA et contrôle).	106
Graphique 2. Moyennes et écart-types des scores de spécificité en fonction des trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) du niveau de complexité référentielle et des trois groupes (MA, contrôle et groupe de participants d'âge intermédiaire).	115
Graphique 3. Moyennes et écart-types des scores de spécificité en fonction des trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) du niveau de complexité référentielle, de la condition de la tâche (logique et illogique) et du groupe (MA et contrôle).	134
Graphique 4. Moyennes des scores de spécificité selon les étapes de discours (Introduction et Maintien) pour les deux groupes de participants (MA et contrôle) pour le premier niveau de complexité référentielle.	192
Graphique 5. Moyennes et écart-types des scores de spécificités en fonction des deux étapes de discours (Introduction et Maintien) et des trois groupes (MA, contrôle et groupe de participants d'âge intermédiaire) pour le premier niveau de complexité référentielle.	193
Graphique 6. Moyennes et écart-types des scores de spécificité en fonction des deux étapes de discours (Introduction et Maintien), de la condition de la tâche (logique et illogique) et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).	199

Liste des Figures

Figure 1. Représentation de l'échelle d'accessibilité d'Ariel (1990).	4
Figure 2. Représentation adaptée de la Hiérarchie du Donné de Gundel et collaborateurs (1993).	6
Figure 3. Exemples de figures ambiguës utilisées par Clark et Wilkes-Gibbs (1986).	11
Figure 4. Exemples d'histoires de la tâche de narration pour chacun des trois niveaux de complexité référentielle.....	69
Figure 5. Exemples d'histoires de la tâche de narration en condition illogique pour chacun des trois niveaux de complexité référentielle.....	71
Figure 6. Dendrogramme issu de l'analyse hiérarchique en grappes au sein du groupe de participants MA.	198

Remerciements

Ce travail a été réalisé sous la supervision des professeurs Marion Fossard et Jean-François Démonet que je tiens à remercier chaleureusement.

Je remercie Marion Fossard pour l'encadrement scientifique et humain que j'ai reçu tout au long de ces années de thèse. Je la remercie aussi vivement pour toutes les opportunités qui m'auront été offertes en vue d'améliorer mon parcours académique. Ces années passées sous sa supervision auront été extrêmement enrichissantes et auront indéniablement laissé une « empreinte » de rigueur et de finesse.

Je remercie vivement Jean-François Démonet d'avoir accepté de codiriger ce travail et d'avoir partagé son expertise dans le domaine des pathologies neurodégénératives. Grâce à sa supervision, j'ai pu bénéficier de nombreux enseignements et discussions au Centre Leenaards de la Mémoire qui ont été non seulement formateurs pour la suite de mon parcours professionnel mais qui ont également permis de relier cette recherche avec le domaine de la clinique.

Je tiens également à remercier sincèrement Jean-Marie Annoni, Maud Champagne-Lavau et Pierre Feyereisen d'avoir accepté de faire partie de mon jury. Leurs travaux auront accompagné ma réflexion tout au long de ces années, je leur suis très reconnaissante de poser leur regard expert sur ce travail.

Mes sincères remerciements s'adressent également aux équipes du Centre Leenaards de la Mémoire du CHUV (CLM) et du service de neuropsychologie et logopédie de l'Hôpital Neuchâtelois (HNE) pour leur aide considérable dans le recrutement des participants de cette recherche. En particulier, je remercie vivement les neuropsychologues Andrea Brioschi Guevara et Sabrina Carlier au CLM ainsi que Vincent Verdon et Delphine Frochaux au HNE.

L'implication de tous les participants de cette recherche mérite une place centrale dans mes remerciements. Je ne remercierai jamais assez la disponibilité dont ils ont fait preuve à mon égard, ainsi que leur patience dans la réalisation des tâches que je proposais. Chaque rencontre a été ponctuée d'échanges particuliers qui ont contribué à inscrire cette recherche dans sa dimension humaine et relationnelle. Je tiens également à remercier chaleureusement les proches des personnes présentant une maladie d'Alzheimer pour leur accueil et pour la confiance qu'ils m'ont accordée.

Durant mes années d'assistantat, j'ai été accompagnée par de nombreux collègues qui auront tous, de près ou de loin, contribué à l'enrichissement de ma réflexion et à rendre ces années de travail plus légères. Ainsi, je tiens à remercier chaleureusement Arik, Lucie, Noémie, Odile, Simone G., Simone M., Stefano et Sylvia. Je tiens également à remercier vivement Katia Iglesias pour son aide précieuse dans les analyses de ce travail (et pour sa passion contagieuse des statistiques). Je remercie aussi Marianne Grassi pour toute l'aide administrative apportée pendant mes années d'assistantat.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance à mon entourage, amis et famille, pour m'avoir non seulement aidée à porter mes doutes mais pour s'être également réjouis de mes avancées. En particulier, je remercie Sylvia, Katia, Noémie, Virginie, Odile, Tiziana, Daniel et Stefano. Je remercie aussi Claire-Sybille et Oury, pour m'avoir insufflé leur vent de folie douce, ainsi que ma famille, pour avoir accueilli les moments de découragements et pour le soutien particulier que j'aurai reçu durant ces années de thèse, ainsi que tout au long de ma formation.

Pour terminer, je tiens à remercier toutes les personnes que j'aurai eu la maladresse d'oublier et qui ont participé, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

1 INTRODUCTION THEORIQUE GENERALE

Le cadre général de ce travail porte sur l'évaluation des compétences référentielles chez des personnes présentant une maladie d'Alzheimer ainsi que chez des personnes âgées sans trouble cognitif avéré. Plus particulièrement, ce travail propose d'explorer différents facteurs d'importance qui peuvent influencer les choix référentiels en cours de narration au sein de ces deux populations. L'introduction théorique générale proposée ici présente la structure du travail, ainsi que quelques éléments de définition en vue d'exposer le domaine de recherche dans lequel il s'inscrit.

Dans la vie de tous les jours, lorsqu'on communique, on fait mention d'objets ou de personnes, qu'ils soient présents ou non dans l'environnement ainsi que connus ou pas de l'interlocuteur. De manière générale, l'acte de référer consiste à utiliser une forme lexicale particulière en vue de désigner une personne (« la femme »), un objet (« la table ») ou un concept (« la conscience »). Dans la littérature sur la référence, la forme lexicale utilisée par le locuteur est dénommée *expression référentielle* ou *marqueur référentiel* et l'entité désignée *le référent*. De plus, d'un point de vue théorique, l'acte de référer ne consiste pas à relier une expression à un objet (ou un personne) réel mais à la représentation mentale que le locuteur en a (Johnson-Laird, 1983). Dans cette perspective, la finalité de l'acte de référer est de permettre à l'interlocuteur d'effectuer cette même relation, entre une représentation mentale et son entité concrète dans le monde (le référent).

Si les expressions référentielles sélectionnées sont facilement observables dans les productions verbales, le processus par lequel un locuteur décide de sélectionner une expression lexicale spécifique pour faire mention d'un référent (ou de sa représentation) en particulier est, par contre, hautement complexe. En premier lieu, il n'existe pas de lien univoque entre un référent et la forme lexicale qui va permettre de le désigner. Par exemple, une même entité peut être désignée par le biais d'une forme lexicale complexe, comprenant beaucoup d'informations descriptives (« une jeune femme brune qui porte un chapeau de soleil ») mais également par une forme lexicale très brève, ne comprenant que peu d'information sur le référent (« elle »). Ainsi, le locuteur doit préalablement effectuer certains choix quant à quel degré d'informativité inclure dans la description du référent. Dans la première partie théorique de ce travail (cf., section 2), les modèles théoriques présentés suggèrent qu'un facteur important dans la sélection du degré d'information à inclure dans l'expression référentielle va dépendre de la représentation du référent en mémoire chez l'interlocuteur. Un locuteur va ainsi évaluer quelle expression a la meilleure probabilité de permettre à son interlocuteur d'effectuer la relation entre la forme référentielle produite et le référent. Ce processus d'adaptation, par le locuteur, dans la sélection d'une expression référentielle est dénommé dans la littérature *ajustement référentiel*.

Une seconde difficulté, pour le locuteur, réside dans le fait que la représentation du référent en mémoire chez l'interlocuteur est rarement fixe. Un même référent va avoir en effet une représentation en mémoire

qui peut présenter des degrés d'activation différents, selon le moment auquel il est mentionné dans la situation de discours. Le locuteur doit ainsi d'une part sélectionner une expression référentielle en accord avec le statut du référent en mémoire chez l'interlocuteur mais également constamment réévaluer ce statut et s'y adapter en conséquence.

Si le contexte discursif dans lequel le référent est évoqué va influencer le choix d'une expression référentielle par le locuteur, des recherches récentes ont permis également de mettre en évidence que d'autres facteurs d'importance vont intervenir dans la capacité des locuteurs à s'ajuster référentiellement à leur interlocuteur, notamment le contexte dans lequel l'interaction verbale prend place ainsi que les ressources ou les disponibilités cognitives du locuteur. Dans la deuxième partie théorique de ce travail (cf., section 3), des modèles et travaux récents qui tentent de déterminer certains facteurs prépondérants seront exposés.

Pour terminer, l'évaluation des capacités d'ajustement référentiel chez des personnes présentant une maladie d'Alzheimer a occupé une place importante dans la littérature. Plus particulièrement, l'évaluation de ces compétences a souvent été associée à l'évaluation plus globale des compétences discursives au sein de cette population. Néanmoins, peu d'études ont à ce jour tenté de mettre en évidence les facteurs responsables des difficultés d'ajustement référentiel observées. Ainsi la dernière partie théorique de ce travail propose une brève synthèse de la littérature sur l'ajustement référentiel dans le cadre de la maladie d'Alzheimer avant de présenter plus en détails les études récentes qui tentent de déterminer les facteurs prépondérants dans les compétences d'ajustement référentiel au sein de cette population.

2 LES MODELES COGNITIVO-LINGUISTIQUES DE LA REFERENCE

Comment dès lors rendre compte que, pour un même référent, un locuteur va sélectionner différentes formes lexicales et, crucialement, que ces choix sont loin d'être effectués au hasard mais vont répondre à certaines constantes dans la structure narrative ?

Les approches de la référence présentées dans cette section, dites cognitives, ont été proposées en opposition à une approche classique de la référence (ou « textuelle », par exemple, Simonin, 1984 ; cité par Kleiber, 1994). De manière très résumée, cette approche suggère que l'utilisation d'un marqueur de référence particulier est déterminée par le contexte linguistique précédent. Par exemple, une forme pronominale (« il/ elle »), contenant peu d'information sur le référent, ne peut être utilisée que si une expression référentielle plus informative a été mentionnée auparavant, permettant à l'interlocuteur d'effectuer la mise en relation des deux formes lexicales (c'est-à-dire, le pronom avec son antécédent). Autrement dit, le locuteur sélectionne une expression référentielle particulière en regard du contexte purement linguistique, laissant à son interlocuteur le travail de mise en relation entre l'expression produite et son antécédent.

Les modèles présentés dans cette section suggèrent que le facteur clé qui va guider la sélection, par le locuteur, d'une expression référentielle particulière, est le degré d'activation du référent en mémoire chez l'interlocuteur. Bien que ces approches ne remettent pas en cause l'importance du contexte linguistique, la sélection d'une expression référentielle est envisagée comme le résultat d'un calcul d'inférence, effectué pour l'interlocuteur, en regard de la disponibilité (supposée) du référent en mémoire.

2.1 L'échelle d'Accessibilité d'Ariel (1990, 2001)

Dans le modèle de la référence d'Ariel (1990, 2001), le degré d'activation du référent en mémoire chez l'interlocuteur est conceptualisé sous la notion d'accessibilité du référent. Dans cette perspective, chaque type d'expression référentielle va coder un degré d'accessibilité mentale du référent et la sélection d'une expression référentielle particulière, par le locuteur, va permettre de fournir à son interlocuteur une instruction, une procédure, quant à quelle entité (quel référent) il doit récupérer en mémoire¹. Ariel (1990) propose trois grandes catégories d'expressions référentielles, renvoyant à trois niveaux d'accessibilité des référents en mémoire : une accessibilité basse, intermédiaire et élevée². La catégorie des marqueurs référentiels d'accessibilité basse comporte les noms propres et les syntagmes définis, les marqueurs d'accessibilité intermédiaire comprennent les syntagmes démonstratifs et finalement, les

¹ « In other words, referring expressions are no more than guidelines for retrievals » Ariel (1988), p.68.

² Bien qu'Ariel (1988) suggère également une distinction plus fine au sein de ces trois catégories.

marqueurs d'accessibilité élevée comprennent les pronoms et les anaphores zéro. Un schéma abrégé de l'échelle d'Accessibilité est représenté ci-dessous (Figure 1). Les expressions référentielles sont ordonnées du plus bas niveau d'accessibilité au plus haut (de gauche à droite).

Nom propre > syntagme défini avec longue description >
 syntagme défini avec brève description > prénom > syntagme
 démonstratif > pronom accentué > pronom non accentué >
 anaphore zéro

Figure 1. Représentation de l'échelle d'accessibilité d'Ariel (1990).

Trois critères majeurs vont rendre compte de la capacité d'une expression référentielle à renvoyer à un niveau d'accessibilité particulier du référent (bas, intermédiaire ou élevé). En premier lieu, la quantité d'information sémantique contenue dans l'expression référentielle va permettre au locuteur d'attirer l'attention de son interlocuteur sur le degré d'accessibilité du référent. Ce premier critère – l'informativité – repose sur le principe que plus une expression référentielle comprend d'informations sur le référent, par exemple par le biais d'un syntagme nominal étendu comme dans « la jeune fille blonde qui porte une robe rouge », plus son niveau de récupérabilité en mémoire est supposé faible. Le deuxième critère concerne la rigidité d'une expression référentielle, définie comme le pouvoir discriminant d'une expression à renvoyer à un référent en particulier. L'utilisation d'une expression rigide, comme un prénom par exemple, permet de signaler également un référent d'accessibilité basse. Enfin, le troisième critère concerne l'atténuation phonologique et sémantique de l'expression référentielle (par exemple, un pronom), permettant de signaler un référent d'accessibilité élevée. Ainsi, la combinaison de ces trois critères est déterminante dans la sélection, par un locuteur, d'une expression référentielle en fonction du niveau d'accessibilité présumé du référent en mémoire chez l'interlocuteur. Plus une expression contient d'information (donc est non atténuée) et est rigide, plus le degré d'accessibilité du référent est supposé faible (par exemple, « Marie, la jeune stagiaire qui travaille au deuxième étage »). Inversement, plus une expression est atténuée d'un point de vue de son contenu sémantique et phonologique et peut renvoyer à plusieurs référents simultanément, plus le degré d'accessibilité du référent est supposé élevé (par exemple, « Il est arrivé hier »).

La question importante à laquelle tente de répondre la théorie de l'Accessibilité concerne les facteurs qui vont influencer l'accessibilité du référent en mémoire. En effet, avant de sélectionner l'expression référentielle adéquate, sur quelles bases un locuteur va-t-il évaluer si un référent est plus ou moins accessible, en mémoire, pour son interlocuteur ? Ariel (1988) souligne que la notion d'accessibilité est un concept complexe faisant intervenir l'interaction de plusieurs facteurs linguistiques. La récence de mention du référent est notamment un des facteurs majeurs qui va conditionner le choix du marqueur par un locuteur : plus un référent a été récemment mentionné dans le contexte linguistique précédent,

plus son degré d'accessibilité est supposé élevé car il demeure fortement activé en mémoire à court terme. Un second facteur d'importance concerne la saillance du référent. Ariel (2001) propose deux sources principales permettant d'augmenter la saillance d'un référent : la saillance liée à la position du référent en topique de discours ainsi que la présence de compétiteurs dans le modèle de discours du locuteur/ interlocuteur, c'est-à-dire, la présence d'autres référents pouvant correspondre à l'expression référentielle sélectionnée. Ainsi, lorsqu'un référent est le topique du discours (par exemple, le sujet de la narration) et qu'il n'y pas d'autres référents dans la structure narrative, sa saillance sera supposée forte et sa mention, par une expression référentielle renvoyant à un haut degré d'accessibilité (comme un pronom), sera privilégiée. De plus, Ariel (1990) mentionne également que la fréquence de mention du référent, sa fonction grammaticale – si le référent a été en position sujet ou objet dans les énoncés précédentes – et la prévisibilité qu'un marqueur renvoie à un référent en particulier présentent également une influence importante sur la saillance du référent et donc de sa mention ultérieure, par le locuteur, par un marqueur particulier.

Ariel (2001) propose également que l'automatisme des inférences que les locuteurs/interlocuteurs peuvent effectuer dans une situation de discours donnée peut également influencer la saillance d'un référent. L'automatisme des inférences renvoie à la notion de script d'arrière-plan dont se servent les locuteurs/ interlocuteurs pour construire une représentation mentale de la situation de discours (Schank & Abelson, 1977). Lorsque le script d'arrière-plan est fort, par exemple lorsqu'on évoque une situation dans un cadre où les entités, ainsi que leurs actions, ont une forte probabilité d'apparaître (par exemple, une histoire se déroulant dans un restaurant), le référent associé au script d'arrière-plan, comme un serveur par exemple, aura automatiquement une saillance plus élevée. Ainsi, sa mention sera effectuée par des expressions référentielles traduisant un niveau d'accessibilité plus élevée, indépendamment de sa récence de mention, que pour un référent n'étant pas associé au script d'arrière-plan (par exemple, « le serveur » au lieu de « un serveur »).

En résumé, la théorie de l'Accessibilité d'Ariel (1990, 2001) propose que différents facteurs linguistiques vont donner au référent un statut plus ou moins saillant dans la structure discursive, qui va déterminer son degré d'accessibilité (sa récupérabilité en mémoire). Sur la base des trois grandes catégories d'expressions référentielles proposées par Ariel, les locuteurs vont ensuite sélectionner celle permettant de guider au mieux l'interlocuteur dans la récupération du bon référent.

2.2 La Hiérarchie du Donné: Gundel, Hedberg and Zacharski (1993, 2012)

Dans la même perspective de déterminer théoriquement comment un locuteur va sélectionner une expression référentielle permettant de renvoyer à un référent en particulier, Gundel et collaborateurs (1993) ont construit un modèle représentant six statuts cognitifs qu'un référent peut prendre dans la représentation des locuteurs/ interlocuteurs, à un moment particulier du discours. Pour chaque statut

cognitif, les auteurs proposent qu'une expression référentielle particulière soit préférentiellement sélectionnée par les locuteurs. Le modèle de la Hiérarchie du Donné est synthétisé dans le schéma ci-dessous³ (Figure 2).

En focus >	activé >	familier >	identifiable (exemplaire unique) >	identifiable (catégorie)
pronom	pronom démonstratif	syntagme démonstratif	syntagme défini	syntagme indéfini

Figure 2. Représentation adaptée de la Hiérarchie du Donné de Gundel et collaborateurs (1993).

Alors que dans le modèle d'Ariel (1990, 2001), le degré d'accessibilité se situe sur un continuum, allant d'un référent supposé faiblement accessible à hautement accessible, les statuts cognitifs dans la hiérarchie du Donné correspondent à des états attentionnels distincts que l'interlocuteur peut porter sur le référent. Par exemple, pour le statut « activé », il n'y pas de continuum qui le relie au statut plus élevé « en focus ». Un référent ne sera ainsi pas plus ou moins activé dans la représentation du discours de l'interlocuteur. De plus, Gundel et collaborateurs (1993) proposent que les statuts soient reliés de façon implicationnelle: chaque statut cognitif va impliquer les statuts cognitifs précédents sur la hiérarchie. Par exemple, le statut cognitif le plus élevé de la hiérarchie, « en focus », comprend également les statuts précédents (c'est à dire « activé », « familier », etc.). Le point important qui en découle est que, dans cette perspective, un locuteur a la possibilité d'utiliser une forme référentielle appartenant à un statut plus bas, par exemple un syntagme défini associé au statut « identifiable », pour renvoyer à un référent « en focus », au lieu d'utiliser la forme généralement associée à ce statut (c'est à dire, un pronom). Si ce comportement référentiel est « permis » selon la Hiérarchie du Donné, les locuteurs tendent néanmoins à sélectionner la forme référentielle généralement associée au statut cognitif du référent. De plus, Gundel et collaborateurs (1993) relèvent que certaines formes référentielles ne sont jamais utilisées pour des statuts plus élevés dans la hiérarchie, comme le cas des syntagmes indéfinis.

Afin d'expliquer qu'en dépit de la nature implicationnelle de la hiérarchie, les locuteurs demeurent consistants dans leurs choix référentiels, les auteurs font intervenir un second facteur, d'ordre pragmatique, sur lequel les locuteurs vont également s'appuyer. Plus précisément, les choix référentiels vont s'effectuer sur une balance d'informativité : bien que les expressions référentielles sélectionnées doivent être les plus informatives possibles, en accord avec le statut cognitif qu'elles représentent afin de faciliter l'identification du référent par l'interlocuteur, ce processus ne doit pas être plus coûteux que nécessaire pour le locuteur (cette proposition est issue de la maxime de quantité de Grice, 1975).

³ Dans un souci de clarté, un statut cognitif qui s'applique à l'anglais a été volontairement omis.

2.3 Synthèse sur les modèles cognitifs de la référence

Les deux approches théoriques brièvement exposées dans cette section permettent de dégager plusieurs facteurs d'importance qui vont interagir de manière complexe lorsqu'un locuteur va sélectionner de manière privilégiée un type d'expression référentielle (par exemple, la récence et la fréquence de mention du référent, la présence d'autres référents dans la narration ou le statut cognitif du référent dans la représentation du discours). Il existe d'autres propositions théoriques permettant de rendre compte des facteurs à l'origine des choix référentiels et qui vont mettre un accent plus important sur l'un ou l'autre de ces facteurs. Par exemple, Givón (1983) s'est intéressé plus particulièrement à la notion de continuité du topique dans le discours et aux facteurs de récence et de prévisibilité d'apparition du référent. De manière similaire à Gundel et collaborateurs, Chafe (1994) a proposé trois statuts cognitifs, renvoyant au degré d'attention porté au référent à un moment donné du discours (activé, semi activé et inactivé). Ces trois statuts ne dépendent pas uniquement du contexte linguistique précédent la mention du référent mais également du contexte dans lequel il est évoqué.

En résumé, certaines approches vont mettre préférentiellement l'accent sur la prise en compte, par le locuteur, des facteurs linguistiques qui précèdent la mention du référent (par exemple, Ariel, 1990, 2001, Givón, 1983) et d'autres vont privilégier l'état attentionnel que présente le référent dans la représentation du discours chez l'interlocuteur (par exemple, Gundel et al., 1993, Chafe, 1994). Néanmoins, leur point commun réside dans le principe que la sélection des expressions référentielles, par un locuteur, repose sur un processus d'inférence et d'ajustement à l'état des connaissances (supposé) sur le référent, dans la représentation mentale de l'interlocuteur. La section suivante propose de préciser ce dernier aspect en fournissant un aperçu des études qui ont plus particulièrement évalué le rôle de l'interlocuteur dans les processus d'ajustement référentiel.

3 LES MODELES DE L'AJUSTEMENT REFERENTIEL

Les modèles présentés dans cette section représentent à l'heure actuelle les modèles théoriques les plus influents de la littérature sur l'ajustement référentiel. Les particularités méthodologiques qui ont été développées par ces modèles ainsi que leurs propositions théoriques principales seront exposées en vue de fournir une synthèse sur la question importante de la prise en compte de l'interlocuteur dans les processus d'ajustement référentiel.

3.1 L'approche collaborative de l'ajustement référentiel

L'approche collaborative de la référence (Clark & Wilkes Gibbs, 1986) place l'interaction au cœur des processus d'ajustement référentiel. Comme proposé par les modèles cognitivo linguistiques de la référence (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993, 2012), la sélection d'un marqueur de référence par un locuteur s'effectue en regard des connaissances dont dispose l'interlocuteur et va, en conséquence, prendre différentes formes, plus ou moins atténuées. Afin de déterminer quelles sont les informations référentielles nécessaires qui vont permettre à l'interlocuteur de récupérer le bon référent, les locuteurs vont effectuer des inférences sur la base des connaissances qu'ils estiment partager, ou non, avec leurs interlocuteurs à un moment donné de l'interaction. Les connaissances supposées partagées entre les partenaires d'une interaction sont désignées sous le terme de « terrain commun de connaissances » (« common ground » ; Clark & Marshall, 1981). Ce terrain commun va être constamment enrichi, co-construit, au fur et à mesure que les partenaires apportent de nouvelles informations. Il va également régulièrement faire l'objet d'une mise à jour en fonction de ce que les partenaires partagent réellement comme connaissances. En effet, le terrain commun est défini comme une représentation, un modèle hypothétique du partenaire d'interaction et de ses connaissances, à un moment donné. Par conséquent, il peut être en inadéquation avec les connaissances effectives des partenaires, auquel cas le terrain commun sera réajusté. A l'inverse, les connaissances dont les partenaires pensent avoir un accès exclusif sont désignées, dans la littérature, comme les connaissances privilégiées (« privileged ground »). En cours d'interaction, les partenaires évaluent les informations nécessaires ou superflues à la compréhension mutuelle en fonction de ces deux sources de représentations des connaissances, partagées et privilégiées.

L'approche collaborative distingue trois sources principales d'information que les locuteurs vont utiliser pour construire leur terrain commun de connaissances. En premier lieu, l'environnement physique dans lequel l'interaction prend place va influencer la sélection du marqueur référentiel. Par exemple, si une entité est présente dans l'environnement immédiat et qu'elle est supposée visible par chacun des partenaires, alors cette entité prendra place dans le terrain commun de connaissances et sa mention, dans l'interaction, sera adaptée. Par exemple, dans le cas où un référent ne fait pas partie de l'historique des échanges linguistiques (par exemple, un livre particulier) mais qu'il est visible par les deux partenaires

(par exemple, sur une table), l'utilisation, pour sa mention, d'une expression référentielle d'un moins haut degré d'accessibilité sera privilégiée par le locuteur (par exemple, « ce livre » au lieu de « un livre ») (Clark, Schreuder, & Buttrick, 1983). Une seconde source d'information permettant la construction du terrain commun comprend l'environnement linguistique, c'est-à-dire l'ensemble des informations qui ont été échangées entre les partenaires. Contrairement à l'environnement physique, les informations issues de l'environnement linguistique peuvent provenir d'échanges antérieurs entre les mêmes partenaires. C'est sur la base de cette source d'information que les facteurs linguistiques présentés dans la section précédente sont intégrés (par exemple, effet de récence, de fréquence et de saillance du référent). Enfin, la troisième source d'information comprend les connaissances qu'on suppose partagées par une communauté. La notion de communauté peut renvoyer autant à une communauté au sens large, par exemple, les membres d'une culture particulière (par exemple, européenne), qu'à une communauté plus restreinte comme des domaines d'expertise professionnelle (par exemple, musicien professionnel) (Clark, 1996 ; Fussell & Krauss, 1992).

Un apport théorique important de l'approche collaborative concerne également la formalisation de la construction du terrain commun au cours de l'interaction verbale. Clark et Schaefer (1989) ont identifié deux étapes essentielles : en premier lieu, le locuteur va fournir une information nouvelle par une étape dite de « présentation » dans laquelle le locuteur va attendre une confirmation de la part de l'interlocuteur. Sa confirmation correspond à la deuxième étape dite « d'acceptation » de l'information par l'interlocuteur qui peut se manifester verbalement mais qui peut également se produire par absence d'intervention de la part de l'interlocuteur. Plus l'enjeu lié à l'intercompréhension est fort (par exemple, une tâche dont la résolution dépend de l'activité conjointe des deux partenaires), plus le locuteur attendra une acceptation explicite de la part de l'interlocuteur. Selon l'approche collaborative, c'est uniquement lorsqu'une information a été mutuellement acceptée⁴ qu'elle est ajoutée au terrain commun. La construction du terrain commun est donc envisagée comme un processus où les partenaires sont actifs et où l'intervention de l'interlocuteur a une place essentielle.

Concernant plus particulièrement l'évaluation des processus d'ajustement référentiel en interaction, Clark et Wilkes-Gibbs (1986) ont établi un paradigme expérimental, inspiré des travaux de Krauss et Weinheimer (1966) : le paradigme de communication référentielle. Ce dispositif expérimental permet d'observer comment deux partenaires intègrent les informations référentielles au terrain commun au fur et à mesure de l'interaction, et comment ils l'utilisent en vue de faciliter les échanges.

3.1.1 Le paradigme de communication référentielle (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986)

Dans ce paradigme, deux partenaires doivent interagir verbalement afin de mener une tâche d'identification de figures complexes (voir la Figure 3 pour un exemple de six stimuli). Chaque

⁴ Et qu'elle a fait l'objet d'un « pacte conceptuel » selon Brennan et Clark (1996).

partenaire reçoit soit le rôle de directeur, soit le rôle d'« arrangeur ». Sur la base d'un ensemble de 12 figures, le partenaire-directeur doit décrire chacune des figures afin que le partenaire-arrangeur puisse sélectionner celle correspondante. Plus précisément, le directeur reçoit les figures dans un ordre préétabli alors que celles de l'arrangeur sont dans un ordre aléatoire. L'objectif de la tâche est que, sur la base des indications du directeur, l'arrangeur puisse les replacer dans le même ordre que le sien. La tâche est ensuite répétée six fois avec, pour chacun des essais, un nouvel ordre des figures à établir. Les deux partenaires sont séparés par un écran opaque afin d'empêcher toutes formes de communication non verbale et seules les descriptions fournies par le directeur doivent permettre au partenaire d'identifier la figure correcte.

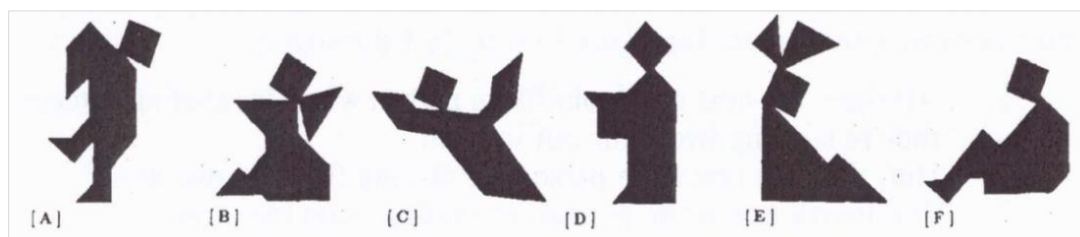


Figure 3. Exemples de figures ambiguës utilisées par Clark et Wilkes-Gibbs (1986).

Le principe du paradigme réside dans le fait que, sur la base d'un matériel inconnu pour les deux partenaires et dont les figures à référer sont sujettes à différentes interprétations⁵, les participants vont devoir coopérer verbalement afin d'établir une façon commune d'y référer. Les attentes générales sont qu'au fur et à mesure des essais, les informations échangées sur chacune des figures vont être intégrées dans le terrain commun de connaissances et que lors des répétitions de la tâche, le directeur va les utiliser afin de permettre à son partenaire d'identifier les figures d'une façon rapide et efficace.

Les observations récoltées par Clark et Wilkes-Gibbs (1986) sont les suivantes : lors du premier essai, les partenaires collaborent activement afin d'établir, pour chacune des figures, une référence commune. Cette collaboration active se manifeste à travers la présence de nombreux tours de paroles et de longues descriptions pour chacune des figures jusqu'à ce qu'une acceptation commune sur la façon d'y référer prenne place. Au cours des essais suivants, l'identification de chacune des figures se fait plus rapidement (le nombre de tours de parole ainsi que la quantité des informations associées à chacune des figures diminuent graduellement) et sur la base des informations qui ont été précédemment échangées entre les partenaires. En parallèle, l'émergence de descriptions définies et de labels référentiels est observée. Ces constructions référentielles atténuées et plus rigides vont être préférentiellement utilisées par le directeur et traduisent l'exploitation du terrain commun co-construit au cours des échanges. Ces observations ont été notamment confirmées dans de nombreuses études utilisant un paradigme semblable (par exemple,

⁵ Par exemple, pour la forme B (cf., Figure 3) une description de type « un homme à genoux » n'est a priori pas suffisante pour la distinguer des autres figures, elle pourrait notamment renvoyer également à la figure D dans les exemples choisis.

Feyereisen, Berrewaerts, & Hupet, 2007 ; Horton & Gerrig, 2002 ; Hupet, Chantraine, & Nef, 1993 ; Moreau, Rauzy, Viallet, & Champagne Lavau, 2016).

3.1.2 *Le principe du moindre effort collaboratif (Clark & Brennan, 1991 ; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986)*

Comme proposé par l'approche collaborative et tel qu'observé sur la base du paradigme de communication référentielle, les locuteurs semblent investir beaucoup d'effort afin que l'interprétation du référent, par leur partenaire, soit optimale. Cependant, les informations fournies par le locuteur ne sont pas systématiquement suffisamment discriminantes et l'interlocuteur va également participer activement à la compréhension mutuelle à travers l'étape d'acceptation des informations. Clark et Wilkes-Gibbs (1986 ; repris par Clark & Brennan, 1991) introduisent la notion du moindre effort collaboratif, adapté du principe du moindre effort dans la production des expressions référentielles (par exemple, Olson, 1970). Selon ce principe, il existe une balance entre l'effort individuel que va fournir un locuteur dans la production d'une expression référentielle et les efforts collectifs qui peuvent être engagés dans le processus d'acceptation de la forme référentielle. Alors que le principe du moindre effort (Olson, 1970) suggère que le locuteur sélectionne l'expression référentielle de façon à fournir une production minimalement informative en vue de ne pas fournir d'effort plus que nécessaire, Clark et Wilkes-Gibbs (1986) suggèrent que si effectivement différents facteurs peuvent déterminer l'effort individuel que le locuteur va fournir, un certain nombre de comportements vont être mis en place afin que la responsabilité de la compréhension mutuelle demeure partagée. Ce principe permet de rendre compte, par exemple, des manifestations d'auto réparations immédiates par les locuteurs et/ou d'ajouts spontanés d'informations par les interlocuteurs. La finalité de ces comportements étant, selon les auteurs, l'évitement d'un processus de réparation coûteux dans lequel les deux partenaires devront s'engager.

3.2 Les approches alternatives de l'ajustement référentiel

Comme proposé par les travaux de Clark et collaborateurs, la prise en compte des connaissances de l'interlocuteur sur la base du terrain commun semble un facteur essentiel dans les processus d'ajustement référentiel (Clark & Brennan, 1991, Clark & Marshall, 1981, Clark & Schaefer, 1989, Clark & Wilkes-Gibbs, 1986). Cependant, depuis la fin des années 90, d'autres approches théoriques sont venues nuancer le postulat que les partenaires collaborent activement et systématiquement lors d'interactions verbales. Ces approches théoriques n'excluent pas la prise en compte des connaissances de l'autre dans la production et l'interprétation des expressions référentielles mais tentent d'une part de déterminer à quel moment le terrain commun va être intégré comme source d'information et, d'autre part, dans quelles conditions il va être exploité par les partenaires. C'est sur ces deux questions en particulier que s'appuie un courant théorique opposé à l'approche collaborative, principalement porté par l'étude initiale d'Horton et Keysar (1996), qui suggère que les locuteurs vont s'appuyer en premier lieu sur les informations liées au référent qui leur sont préférentiellement disponibles.

3.2.1 *Le modèle de contrôle et d'ajustement (Horton & Keysar, 1996)*

Un des arguments majeurs proposé par le modèle de contrôle et d'ajustement est que les inférences effectuées par le locuteur sur la base du terrain commun sont cognitivement coûteuses et donc, peu susceptibles de survenir à la base de chaque interaction verbale. Par ailleurs, les partenaires d'une interaction ont, dans la majorité des cas, accès au même contexte car ils interagissent dans le même environnement. Etant donné que les informations accessibles pour le locuteur le sont également pour l'interlocuteur, il n'est alors pas nécessaire de s'engager dans un processus coûteux d'inférences sur les connaissances partagées vu qu'elles correspondent généralement aux connaissances privilégiées du locuteur. Par exemple, dans le paradigme de communication référentielle, les partenaires ont accès aux mêmes informations sur le référent (aux mêmes figures complexes) et les connaissances partagées sont également les connaissances privilégiées du locuteur. Les auteurs proposent qu'un moyen d'évaluer plus sûrement si la prise en compte de connaissances de l'autre a effectivement lieu est de dissocier les informations auxquelles le locuteur et l'interlocuteur ont accès (pour une discussion approfondie sur la nécessité de séparer l'accès aux informations contextuelles, voir aussi Keysar, 1997). L'idée principale est que si les locuteurs utilisent bien les informations qui permettent de discriminer le référent uniquement sur la base des connaissances partagées, les informations discriminantes auxquelles seul le locuteur a accès ne devraient pas être sélectionnées.

Dans l'étude initiale d'Horton et Keysar (1996), le paradigme utilisé est adapté du paradigme de communication référentielle (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986) où le but de la tâche du locuteur est de décrire une figure à son interlocuteur. Le matériel utilisé comprend des figures simples projetées sur un écran d'ordinateur, comme par exemple des cercles, qui varient en taille et en couleur. Chaque

participant n'a pas d'accès visuel à l'écran de son partenaire et deux conditions sont manipulées : dans la première condition, les partenaires savent que le contexte est identique sur les deux écrans d'ordinateur, à savoir une seconde forme de même nature mais qui contraste par sa taille ou par sa couleur. Par exemple, si la figure à décrire est un cercle de grande taille, les deux participants ont sur leur écran un second cercle de plus petite taille. Dans cette condition, l'utilisation d'un adjectif de contraste, par le locuteur, pour référer à la figure cible ne permet cependant pas de déterminer si il prend en compte les connaissances partagées avec son interlocuteur ou si il le produit parce que le contraste est uniquement pertinent pour lui. La seconde condition va dissocier le contexte visuel du locuteur et de l'interlocuteur en faisant apparaître uniquement pour le locuteur une seconde forme de même nature mais de couleur ou de taille différente.

Le modèle de contrôle et d'ajustement propose que, lors de la planification du message, les locuteurs vont en premier lieu s'appuyer sur leurs propres connaissances donc, dans cette tâche, ils vont prendre en compte les informations qui sont pertinentes pour eux, indépendamment des connaissances que l'interlocuteur partage ou ne partage pas avec lui. Selon cette prédiction, le locuteur incorporera l'adjectif de contraste dans la description de la forme cible dans les deux conditions de la tâche. Le modèle propose ensuite un processus de supervision de l'énoncé, susceptible d'intervenir avant la réalisation du message, si celui-ci ne devait pas être suffisamment informatif. C'est lors de ce processus de supervision qu'Horton et Keysar (1996) intègrent la prise en compte des connaissances de l'autre : si le message est évalué, par le locuteur, comme non satisfaisant pour l'interlocuteur, son contenu pourra être ajusté. Un postulat important est que ce processus de supervision est coûteux et que les locuteurs pourraient le sacrifier sous certaines contraintes (par exemple, cognitives ou temporelles). Pour tester ce postulat, les auteurs ont ajouté une troisième condition qui concerne une limitation temporelle dans la description de la forme cible.

Les résultats de l'étude vont en faveur de leur modèle théorique : dans la condition où seul le locuteur a accès à un contexte visuel (une seconde forme qui contraste avec la forme cible), la production des adjectifs de contraste augmente lorsque le participant est soumis à une pression de temps, comparativement à la situation où le participant peut disposer du temps nécessaire pour produire les descriptions de la forme cible. Ainsi, lorsque les locuteurs disposent du temps nécessaire pour planifier et produire les descriptions, le processus de supervision des productions peut avoir lieu et les connaissances partagées sont intégrées : les locuteurs peuvent le cas échéant supprimer la sélection de l'adjectif qui n'est pas jugée pertinente pour l'interlocuteur.

En résumé, le modèle de contrôle et d'ajustement s'oppose à l'approche collaborative non pas sur la prise en compte, par les locuteurs, des connaissances partagées mais sur sa systématisme. En effet, bien que le modèle admette que les manifestations d'ajustement référentiel peuvent bel et bien refléter la prise en compte des connaissances partagées, le traitement initial de la référence, au niveau de la

planification du message, est avant tout effectué selon les connaissances privilégiées du locuteur. Par ailleurs, les auteurs suggèrent que sans dissocier les connaissances auxquelles les partenaires ont accès, la plupart des manifestations d'ajustement référentiel observées dans la littérature pourrait être accidentelles, renvoyant en fait à un ajustement effectué pour le locuteur lui-même. D'autres études utilisant une méthodologie similaire sont venues appuyer le modèle de contrôle et d'ajustement (1996), pour un traitement initial de la référence qui serait ancré dans la perspective du locuteur. Par exemple, Wardlow Lane et Ferreira (2008) ont montré que plus un référent était saillant pour le locuteur, moins les connaissances dont dispose l'interlocuteur étaient prises en compte. Plus particulièrement, lorsque l'attention doit être allouée à la fois sur les connaissances partagées et privilégiées, les locuteurs tendent à négliger la première source de connaissances, suggérant un traitement préférentiel de la référence sur la base des informations dont dispose le locuteur.

La proposition théorique de Horton et Keysar (1996) n'a pas été sans critique. Un argument amené en défaveur de leur modèle par Polichak et Gerrig (1998) est notamment l'absence de la présence physique (et de feedbacks) de l'interlocuteur pendant la tâche qui peut avoir favorisé une moindre attention aux connaissances partagées, comparativement aux connaissances privilégiées (voir aussi les modèles probabilistes, dans la section suivante, pour un critique similaire). De manière générale, les travaux ayant évalué le modèle de contrôle et d'ajustement tendent à s'éloigner de plus en plus d'une situation réelle d'interaction. De plus, à l'heure actuelle, la majorité des études en faveur du modèle de contrôle et d'ajustement provient principalement d'études en compréhension (par exemple, Keysar, Barr, Balin, & Brauner, 2000, Keysar, Barr, & Horton, 1998, Keysar, Lin, & Barr, 2003, Epley, Keysar, Van Boven, & Gilovich, 2004) et sa démonstration à travers l'étude de la production des expressions référentielles est nettement moins représentée.

Un élément également important à souligner est que, dans le type de dispositif utilisé par Horton et Keysar (1996), l'évaluation de la prise en compte des connaissances partagées s'effectue uniquement sur la base du contexte visuel et non pas sur les informations qui ont été précédemment échangées, comme dans les travaux de Clark et collaborateurs. En effet, bien que les dispositifs utilisés par ces auteurs comprennent également un support visuel (par exemple, les figures abstraites du paradigme de communication référentielle), le matériel à disposition des partenaires d'interaction est identique. Dans le dispositif utilisé par Horton et Keysar (1996), ainsi que dans les études qui ont par la suite évalué le modèle de contrôle et d'ajustement, l'ajustement référentiel repose principalement sur la capacité du locuteur à envisager une perspective visuelle différente de la sienne et, en cas de non congruence avec sa propre perspective, à évaluer les informations nécessaires ou superflues à l'identification de la forme cible. Ce processus de prise de perspective a fait l'objet d'un champ de recherche également important et les études tendent à démontrer qu'il serait sous-tendu par deux composantes principales (par exemple, Qureshi, Apperly, & Samson, 2010 ; Ramsey, Hansen, Apperly, & Samson, 2013 ; Samson, Apperly, Braithwaite, Andrews, & Scott, 2010).

La première composante, rapide et peu coûteuse d'un point de vue cognitif, permettrait dans un premier temps au participant de concevoir que son partenaire dispose d'une perspective visuelle différente de la sienne. La seconde composante nécessite ensuite de maintenir en mémoire les deux perspectives afin de sélectionner l'information pertinente à intégrer. Cette dernière composante reposerait sur des compétences exécutives, notamment la capacité à inhiber sa propre perspective, et serait ainsi plus susceptible d'être affectée en situation de double tâche ou lorsque les contraintes exercées sur la tâche sont fortes. En somme, dans le paradigme d'Horton et Keysar (1996), la manipulation effectuée pour contraindre les locuteurs à décrire rapidement la forme cible à leur interlocuteur pourrait avoir ainsi entravé la mise en place de la deuxième composante mais n'implique pas forcément que l'ancrage permettant l'évaluation des informations discriminantes pour l'interlocuteur s'effectue sur la base de la perspective du participant. Les travaux présentés dans la section suivante rejoignent également ces critiques.

3.2.2 Les modèles probabilistes

Parallèlement à l'émergence du modèle de contrôle et d'ajustement, une autre perspective théorique est venue nuancer la vision que le traitement de la référence aurait lieu, dans ses stades initiaux, indépendamment des connaissances partagées. Principalement portée par les travaux de Tanenhaus et collaborateurs (par exemple, Hanna, Tanenhaus, & Trueswell, 2003 ; Hanna & Tanenhaus, 2004) et de Brown-Schmidt et collaborateurs (par exemple, Brown-Schmidt, Campana, & Tanenhaus, 2005 ; Brown-Schmidt, 2009), l'approche probabiliste propose que la prise en compte des connaissances de l'autre pourrait avoir lieu à un stade très précoce du traitement de la référence mais que cette source d'information se situerait parmi d'autres, potentiellement pertinentes dans l'interprétation de la référence. La majorité des travaux ont également porté sur la compréhension de la référence, bien que quelques études ont évalué cette approche dans le cadre de la production (Brown-Schmidt & Tanenhaus, 2006, Galati & Brennan, 2010), ainsi que sur d'autres niveaux linguistiques que l'ajustement référentiel, comme le niveau articulatoire (Galati & Brennan, 2010) et syntaxique (Lockridge & Brennan, 2002).

Plus particulièrement, l'approche probabiliste propose que le locuteur soit capable d'intégrer très précocement différentes sources d'information, dont les connaissances partagées avec l'interlocuteur, si elles sont saillantes et pertinentes pour la tâche en cours. Ainsi, une source d'information sera privilégiée si elle permet, étant donné le contexte particulier dans lequel l'interaction prend part et selon le but de la tâche, une plus grande probabilité que la référence soit comprise. Brown-Schmidt et Hanna (2011) proposent que la grande partie des résultats contradictoires observés dans la littérature pour une intervention précoce des connaissances partagées ou privilégiées est due à la variation des méthodologies utilisées. Par exemple, l'absence physique du partenaire, son rôle mineur (voir absent) dans la réussite de la tâche et les contraintes ajoutées à la tâche (par exemple, pression temporelle) sont

autant de facteurs qui peuvent contribuer à alléger l'importance de l'intégration des connaissances du partenaire dans la planification ou l'interprétation de l'expression référentielle.

Les travaux d'Horton et Gerrig (2002, 2005a, 2005b), quoique ne s'inscrivant pas ouvertement dans l'approche probabiliste, se sont intéressés plus particulièrement à la nature de la représentation des connaissances partagées (du terrain commun) construit en court d'interaction verbale. En effet, alors que dans la perspective théorique d'Horton et Keysar (1996), les représentations qu'un locuteur a des connaissances de son partenaire sont indépendantes de ses propres connaissances (voir aussi Barr & Keysar, 2006 ; Bard, Anderson, Sotillo, Aylett, Doherty-Sneddon, & Newland, 2000), suggérant une perspective modulaire du traitement de connaissances partagées, Horton et Gerrig (2002, 2005a, 2005b) proposent que l'intégration des informations liées aux connaissances partagées est un processus qui relève des mécanismes « ordinaires » de la mémoire. Plus particulièrement, les informations encodées sur un partenaire spécifique (par exemple, les informations personnelles et les événements partagés avec ce partenaire) vont comprendre également l'historique des échanges et donc, dans le cas de la référence, les référents qui ont été précédemment échangés. La présence (physique) du partenaire va servir d'indice permettant de réactiver préférentiellement, comparativement à d'autres types d'informations, celles qui lui sont associées. De plus, ils proposent également que l'ajustement d'un locuteur aux connaissances de son partenaire ne soit pas forcément un processus coûteux : si les informations associées au partenaire sont activées pendant l'interaction, les auteurs observent que les locuteurs sont capables d'intégrer ces informations très précocement dans la planification du message et ainsi, faire preuve de manière rapide et non coûteuse d'ajustement aux connaissances partagées (Horton & Gerrig, 2005a). Leurs travaux permettent par ailleurs de remettre l'ajustement référentiel au cœur d'une situation d'interaction en proposant que, pour que ce mécanisme prenne place, le locuteur doit avoir en premier lieu conscience des besoins référentiels de son partenaire et que seule une situation « réelle » d'interaction permet un encodage efficace des connaissances partagées en relation avec le partenaire (Horton & Gerrig, 2002).

Un élément important qui découle de ces différentes études est que la prise en compte des connaissances partagées afin de s'ajuster (référentiellement) à son partenaire va dépendre de différents facteurs. En effet, quel que soit le moment où l'intégration des connaissances partagées pourrait avoir lieu (à un stade initial ou secondaire de la planification du message), ces différentes approches suggèrent que, en plus des facteurs linguistiques, des facteurs externes (par exemple, le contexte visuel dans lequel se situe le référent) et internes (par exemple, la disponibilité des ressources cognitives) vont influencer l'intégration et la sélection des informations pertinentes pour l'interlocuteur. Ces facteurs ont récemment fait l'objet d'études particulières qui sont présentées dans la section suivante.

3.3 Les facteurs non-linguistiques impliqués dans l'ajustement référentiel

3.3.1 *Les facteurs cognitifs (internes)*

L'étude de Rossnagel (2000) a testé plus précisément l'effet de la surcharge cognitive sur les capacités d'ajustement référentiel. Les participants de cette étude devaient donner des instructions afin que leurs partenaires puissent construire un appareil complexe. Les instructions comprenaient aussi bien des descriptions d'objets complexes que des procédures d'assemblage. Dans une condition, les locuteurs s'adressaient à des étudiants d'une école technique alors que dans une seconde condition, les locuteurs s'adressaient à des partenaires novices (des enfants). La manipulation de la surcharge cognitive concernait, pour la moitié des participants, la nécessité de se rappeler du modèle de l'appareil à construire alors que pour la seconde moitié des participants, le modèle était à leur disposition. Les résultats montrent que les locuteurs produisent des descriptions moins détaillées (moins adaptées) pour l'interlocuteur sans connaissances techniques préalables lorsqu'ils sont dans la condition où le modèle doit être récupéré en mémoire, alors que cet ajustement est effectué lorsqu'ils disposent du modèle. Ces résultats suggèrent ainsi que lorsque les participants ne disposent pas de suffisamment de ressources cognitives, l'intégration de la prise en compte des connaissances de leurs partenaires peut être sacrifiée.

Horton et Spieler (2007) ont également évalué la capacité des ressources en mémoire épisodique dans les processus d'ajustement référentiel chez des participants âgés, comparativement à des participants jeunes. Sur la base d'un paradigme de communication référentielle similaire à celui proposé par Clark et Wilkes-Gibbs (1986), les locuteurs interagissaient dans un premier temps avec un partenaire spécifique dans le but de lui permettre d'identifier une image cible parmi trois distracteurs. Lorsque les images cibles étaient présentées une seconde fois, les deux groupes de participants (jeunes et âgés) montraient une utilisation préférentielle pour les descriptions qui avaient été préalablement établies avec leur partenaire, attestant de leurs capacités à intégrer les informations précédemment échangées avec leur partenaire. Dans un second temps, les locuteurs devaient décrire les mêmes images cibles soit à leur précédent partenaire, soit à un nouveau partenaire. Alors que les participants jeunes adaptaient leurs comportements par des descriptions plus détaillées lorsqu'ils interagissaient avec un nouveau partenaire, les participants âgés manifestaient moins d'adaptation entre la première et la seconde condition et produisaient des descriptions plus similaires, indépendamment de la familiarité du matériel pour l'interlocuteur. Les auteurs proposent que les ressources en mémoire des participants âgés pourraient ne pas être suffisantes pour leur permettre d'encoder pleinement ou de réutiliser efficacement les informations associées à un partenaire spécifique (pour des résultats comparables sur la base d'un paradigme de communication référentielle chez des participants âgés, voir aussi Hupet et al., 1993).

Si les capacités en mémoire épisodique semblent avoir un impact sur les processus d'ajustement référentiel, l'étude de Wardlow (2013) a évalué dans quelles mesures les compétences de mémoire de

travail et de contrôle exécutif sont associées à la prise en compte des connaissances partagées. Le paradigme utilisé est similaire à celui d'Horton et Keysar (1996) présenté plus haut : les locuteurs doivent référer à une forme simple parmi quatre afin que l'interlocuteur puisse la sélectionner. La forme cible est soit de nature différente des distracteurs (par exemple, la cible est l'unique cercle) soit elle se distingue d'un autre distracteur de même nature par sa taille (par exemple, la cible est un grand cercle en opposition à la présence d'un plus petit cercle). Dans ces derniers cas, seul le locuteur a un accès visuel au distracteur de même nature mais de taille différente. Les résultats montrent que les capacités des locuteurs à inhiber la sélection de l'information non pertinente pour l'interlocuteur (la mention de la taille de la forme cible) corrélaient significativement et négativement avec les compétences de mémoire de travail et de contrôle exécutif, suggérant que la capacité des locuteurs à maintenir différentes informations simultanément et, le cas échéant, à inhiber les informations non pertinentes ont un rôle important dans l'intégration des connaissances partagées avec l'interlocuteur.

Alors que les études précitées évaluent le contenu informationnel intégré dans les descriptions des participants (par exemple, la présence d'un adjectif de contraste), une étude récente de Vogels, Krahmer et Maes (2015) s'est intéressée à l'effet de la surcharge cognitive dans la sélection des expressions référentielles. Dans leur paradigme, les participants devaient compléter une histoire qui mettait en situation deux personnages. Selon que le personnage était saillant dans le contexte précédent (en position de sujet) ou non saillant (qu'il n'était pas mentionné dans le contexte précédent), la production d'un pronom ou d'une forme référentielle pleine pour référer au personnage était attendue, conformément aux modèles de la référence (par exemple, Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993). La manipulation de la surcharge cognitive comprenait une tâche de mémoire de travail effectuée en parallèle à la tâche de complétion d'histoires. Les résultats de cette étude montrent qu'en situation de double tâche, les participants tendent à produire plus de pronoms dans la condition où le référent n'est pas saillant, comparativement à la condition où ils disposent de suffisamment de ressources cognitives pour évaluer la saillance du référent et, le cas échéant, sélectionner la forme référentielle adéquate. Une hypothèse donnée par les auteurs est que, en condition de surcharge cognitive, l'évaluation de la saillance du référent dans la représentation du discours du locuteur serait trop coûteuse et qu'il sélectionnerait alors une forme référentielle moins coûteuse comme un pronom, indépendamment du statut discursif du référent (concernant l'hypothèse que la mémoire de travail est impliquée dans l'évaluation du statut du référent, voir aussi Hendriks, Koster, et Hoeks, 2014).

Pour terminer, une compétence qui n'a pas été spécifiquement évaluée dans les études précitées mais qui demeure néanmoins importante dans la modélisation de l'ajustement référentiel concerne la capacité des participants à prendre en compte les connaissances de leur partenaire. En effet, les modèles de l'ajustement présentés jusqu'à présent ont porté sur le moment auquel ces compétences sont intégrées dans la planification du message ainsi que les conditions qui favorisent leur intégration. Les recherches qui évaluent plus particulièrement comment les individus prennent en compte les connaissances de leur

partenaire s'opposent sur deux visions différentes (Davies & Stone, 1995). La première vision suggère que ce processus dépende de la capacité d'un individu à se projeter à la place de l'autre afin de se représenter son état mental et de s'y adapter en conséquence. De manière importante, cette capacité repose sur un principe de simulation de l'état mental de son partenaire. La seconde vision suggère que la capacité à se représenter, de manière abstraite, une réalité indépendante de la sienne et d'effectuer des opérations mentales est nécessaire.

Ces deux visions ont été également discutées comme pouvant renvoyer à des tâches distinctes (de Bruin, van Elk, & Newen, 2012 ; Champagne-Lavau & Moreau, 2013). Afin d'évaluer le premier processus, des tâches dans lesquelles le participant est impliqué devraient être privilégiées alors que pour évaluer le second processus, des tâches plus abstraites, où le participant doit attribuer des états mentaux à un personnage fictif sur la base d'un scénario sont utilisées. Dans les modèles de l'ajustement référentiel présentés dans cette section, la capacité des participants à intégrer les informations dont dispose l'interlocuteur reposerait plutôt sur sa capacité à se projeter à la place de son partenaire. Cependant, les liens entre ces compétences de projection et la capacité des locuteurs à s'ajuster référentiellement à leur partenaire n'ont pas été effectués et demeurent donc à explorer.

3.3.2 Les facteurs externes : le contexte visuel

Si les études précitées mettent en évidence l'intervention de facteurs internes, cognitifs, dans les processus d'ajustement référentiel, des facteurs externes, liés au contexte physique dans lequel le référent doit être évoqué ont également été mis en évidence. En effet, la représentation de la situation de la narration dans laquelle les référents sont inclus s'appuie également sur les informations dont disposent les locuteurs dans l'environnement visuel (Clark, 1996 ; Johnson-Laird, 1983) et sont donc susceptibles d'intervenir dans la sélection des expressions référentielles.

Les études évaluant plus particulièrement l'implication du contexte visuel dans une tâche d'identification d'un référent ont montré que les locuteurs utilisent l'information présente dans le champ visuel pour adapter sa mention. Par exemple, ces études ont mis en évidence que la présence de compétiteurs dans l'environnement visuel entraîne une plus grande spécificité des descriptions du référent, par l'ajout d'information sur ses propriétés physiques comme sa taille, sa couleur ou son orientation (Brown-Schmidt & Tanenhaus, 2006 ; Ferreira, Slevc, & Rogers, 2005). De plus, tout l'environnement n'est pas pris en compte et plus un référent est saillant visuellement, par exemple dans le centre d'attention partagé entre les participants, plus une forme référentielle atténuée est utilisée (Beun & Cremers, 1998). Néanmoins, les dispositifs utilisés dans ces études ont pour but de permettre à l'interlocuteur l'identification unique d'un référent, sur la seule base de l'environnement visuel, sans prise en compte d'un contexte linguistique. Or, de nombreuses études ont mis en évidence le rôle prépondérant du contexte linguistique dans l'ajustement des expressions référentielles. En accord avec les modèles de la référence (Ariel, 1990 ; Gundel et al., 1993), il a été montré par exemple que la récence

de mention d'un référent, son rôle syntaxique proéminent (par exemple, en position de sujet), son rôle thématique dans la structure narrative, ainsi que la présence d'un autre référent dans le modèle de discours sont des facteurs linguistiques importants dont les locuteurs se servent pour ajuster la mention d'un référent dans le discours (Arnold, 2001 ; Arnold & Griffin, 2007 ; Arnold, Bennetto, & Diehl, 2009, Fukumura, Van Gompel, & Pickering, 2010 ; Vogels et al., 2015). De manière générale, ces études tendent à démontrer que plus un référent est saillant linguistiquement, par exemple qu'il a été mentionné récemment, en position sujet et dans un rôle d'agent dans la structure narrative, plus les formes référentielles sélectionnées pour y référer sont brèves.

De manière surprenante, bien que la saillance visuelle et la saillance linguistique soient deux facteurs importants dans les processus d'ajustement référentiel, l'évaluation conjointe de ces deux sources de saillance a été peu effectuée. Deux études récentes utilisant un paradigme de complétion de phrases ont comparé l'effet de la présence d'un second référent (un compétiteur) dans le contexte visuel et linguistique sur la sélection d'une expression référentielle (Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura, Van Gompel, & Pickering, 2010). Dans l'étude d'Arnold et Griffin (2007), les participants devaient décrire une scène imagée représentant un protagoniste suite à la présentation d'une phrase de contexte accompagnée d'une première image. Le protagoniste était toujours en position discursive saillante (en position sujet) dans la phrase de contexte. Trois conditions étaient manipulées : un second personnage était linguistiquement présent dans la phrase de contexte ainsi que visuellement sur les deux images (saillance linguistique et visuelle), un second personnage était présent dans la phrase de contexte mais pas sur la seconde image (saillance linguistique) et, finalement, seul le personnage principal était présent à la fois dans le contexte linguistique et visuel (condition contrôle). Les auteurs ont comparé la proportion de production d'expressions référentielles pronominales dans la mention du personnage principal lors de la description de la seconde image, comparativement à la production de formes référentielles pleines. Afin d'éviter un effet de l'ambiguïté référentielle sur la proportion de production de pronoms, les personnages de leur paradigme étaient de sexes différents⁶.

Les auteurs observent premièrement que, comparativement à la condition contrôle où seul le personnage principal est évoqué dans le contexte visuel et linguistique, les participants produisent significativement moins de formes référentielles pronominales pour mentionner le personnage principal lorsque la phrase de contexte comprend le second personnage. Cette observation atteste, selon les auteurs, d'un effet de la présence d'un compétiteur dans le contexte linguistique : lorsqu'un second personnage est présent dans la représentation du discours des locuteurs, le statut cognitif des référents est amoindri, entraînant l'utilisation de formes référentielles plus spécifiques pour un référent pourtant saillant dans la structure discursive. Deuxièmement, les auteurs observent que l'effet de la saillance visuelle du personnage

⁶ Dans une étude pilote, Arnold et Griffin (2007) ont en effet montré que dans une condition où les personnages sont de même sexe, les participants utilisent significativement moins de pronoms pour référer au personnage principal, comparativement à la condition où les personnages sont de sexes différents.

principal (lorsque le second personnage est présent ou absent sur la deuxième image), ne présente aucun effet sur la sélection d'une forme référentielle : la proportion de pronoms utilisée par les participants pour référer au personnage principal demeure identique dans les deux conditions. Les auteurs concluent que seule la saillance linguistique d'un référent présente une influence dans la sélection d'une forme référentielle.

Une étude similaire effectuée par Fukumura, Van Gompel, et Pickering (2010) nuance l'absence d'effet du contexte visuel sur la mention d'un référent par une manipulation plus rigoureuse de la saillance visuelle du personnage principal. En effet, dans le paradigme utilisé par Arnold et Griffin (2007), le second personnage était toujours présent sur la première image, même lorsqu'il n'était pas inclus dans le contexte linguistique, et la manipulation de la saillance visuelle du personnage principal concernait uniquement la présence ou l'absence du second personnage sur la deuxième image. Dans cette étude, l'évaluation de l'effet d'un compétiteur dans le contexte visuel pourrait ainsi être faussée par le fait que, en condition dite « d'absence » de compétiteur visuel sur la deuxième image, la présence du second personnage sur la première image pourrait néanmoins avoir eu un effet dans la sélection des formes référentielles par les participants.

Le paradigme de complétion de phrases utilisé par Fukumura et collaborateurs (2010) permet la même manipulation de la saillance linguistique que dans l'étude d'Arnold et Griffin (2007): une moitié des phrases de contexte présente un second personnage alors que l'autre moitié ne mentionne que le personnage principal. Ces deux types de phrases sont présentées pour les deux types de supports visuels (avec ou sans deuxième personnage visuellement présent). Lors de la présentation d'une seconde image, les participants devaient référer au personnage principal. Cette image de support comprenait soit le personnage principal uniquement, soit le personnage principal en compagnie du personnage secondaire, de manière congruente avec la première image. Contrairement aux observations d'Arnold et Griffin (2007), les auteurs trouvent bien un effet du contexte visuel sur la saillance du premier personnage dans la mesure où sa mention est effectuée par une moindre proportion de pronoms lorsque le second personnage est également présent dans la scène visuelle. Les auteurs observent également que la présence visuelle du second personnage réduit d'autant plus la proportion de production de pronoms lorsqu'il est également présent dans le contexte linguistique, suggérant un effet plus fort lorsque la saillance linguistique et la saillance visuelle du référent sont affectées.

De plus, les auteurs ont également comparé l'effet de l'ambiguïté référentielle dans la prise en compte du contexte visuel et linguistique par les participants. Lorsque la mention d'un référent par un pronom est potentiellement ambiguë car les deux personnages sont de même sexe, la présence visuelle du second personnage pourrait présenter un effet encore plus fort qu'en condition où les personnages sont de sexes différents. Les résultats montrent qu'en effet, dans la condition où un second personnage de sexe identique est présent dans le contexte visuel, les participants utilisent d'autant moins des formes

pronominales pour référer au personnage principal, comparativement à la condition où les personnages sont de sexes différents. Les auteurs concluent que ces trois sources d'information (présence d'un compétiteur visuel, linguistique et ambiguïté référentielle) contribuent à affaiblir la saillance d'un référent et qu'en conséquence, sa mention tend à être effectuée par des formes référentielles pleines.

Une étude récente de Vogels et collaborateurs (Vogels, Krahmer, & Maes, 2013) a évalué l'effet de la saillance relative de deux personnages et de son interaction avec le contexte linguistique sur la sélection d'un référent, ainsi que sur le choix de l'expression référentielle utilisée pour y référer (un pronom comparativement à un syntagme nominal). Le dispositif expérimental utilisé était similaire aux deux études précitées : les participants étaient soumis à une phrase de contexte accompagnée d'une image puis, à la présentation d'une seconde image, les participants devaient compléter une phrase. En plus de la manipulation du contexte linguistique (l'un des personnages étant le sujet de la phrase de contexte), les auteurs ont également manipulé la saillance visuelle relative des personnages ainsi que leur agentivité. Plus précisément, la saillance relative a été manipulée en présentant aux participants des images où l'un des personnages était visuellement plus saillant, en étant à l'avant-plan, que le second personnage qui était représenté à l'arrière-plan. La manipulation de l'agentivité portait sur l'action effectuée par les personnages sur la seconde image, l'un effectuant une action simple et l'autre demeurant passif. La saillance visuelle, l'agentivité des personnages ainsi que la saillance linguistique ont été combinées⁷ afin de comparer leurs contributions dans la sélection du référent et dans le choix des expressions référentielles par les participants. Les auteurs observent que les participants sélectionnent comme référent le personnage qui est agent sur la seconde image dans la majorité des cas et ce, d'autant plus lorsque qu'il est également visuellement saillant. De manière intéressante, la saillance linguistique ne présente pas d'effet, dans la mesure où le personnage agent et visuellement saillant sur la seconde image est sélectionné comme référent indépendamment de son statut discursif dans la phrase de contexte (sujet ou non sujet de la phrase).

Concernant la sélection de l'expression référentielle pour référer au personnage qui est agent et linguistiquement saillant (en position de sujet dans la phrase de contexte) sur la seconde image⁸, les auteurs observent que les participants utilisent dans la grande majorité des cas un pronom (88% contre 11% lorsque le personnage n'est pas linguistiquement saillant). Par contre, les auteurs ne trouvent pas d'effet de la saillance visuelle sur le choix de l'expression référentielle produite par les participants. En regard de son effet significatif sur la sélection du référent, les auteurs suggèrent que la sélection du

⁷ Par exemple, dans une condition, le personnage qui était le sujet de la phrase de contexte (linguistiquement saillant) était visuellement saillant ainsi qu'agent sur la seconde image alors que dans une autre condition, le personnage linguistiquement saillant dans la phrase de contexte était visuellement peu saillant et passif sur la seconde image.

⁸ Les références au personnage qui n'était pas agent sur la seconde image ont été trop peu nombreuses pour conduire des analyses statistiques.

référent et le choix de l'expression référentielle pourraient relever de deux processus guidés par des informations différentes.

Bien que ces résultats soient différents de ceux observés par Fukumura et collaborateurs (2010), Vogels et collaborateurs ne manipulent cependant pas la présence d'un second personnage, ni l'effet de l'ambiguïté référentielle. En effet, toutes les histoires présentées dans leur étude comprenaient deux personnages de sexes différents. L'effet conjoint de la saillance visuelle relative ainsi que du nombre et du genre des personnages sur la sélection des expressions référentielles demeure donc à explorer.

3.3.3 *Synthèse sur les facteurs non linguistiques impliqués dans l'ajustement référentiel*

En résumé, différents facteurs influençant la sélection des expressions référentielles ont été mis en évidence. Concernant les facteurs cognitifs, la mémoire de travail (Rossnagel, 2000 ; Vogels et al., 2015 ; Wardlow, 2013), la mémoire épisodique (Horton & Spieler, 2007) et le contrôle attentionnel (Wardlow, 2013) semblent impliqués dans la production des expressions référentielles. Cependant, leurs rôles exacts dans les processus d'ajustement référentiel ainsi que le moment particulier pendant lequel ils interviennent demeurent encore peu clairs, notamment en raison des différents modèles théoriques sur lesquels ces études s'appuient.

De plus, certains résultats observés présentent des divergences : par exemple, dans l'étude de Rossnagel (2000) et de Vogels et collaborateurs (2015), la diminution des ressources en mémoire de travail entraîne une moindre spécificité dans les formes référentielles utilisées par les participants alors que dans l'étude de Wardlow (2013), des compétences moindres en mémoire de travail entraînent au contraire une surspécificité dans la description du référent.

Les différents dispositifs expérimentaux utilisés dans ces trois études pourraient être responsables de ces résultats en apparence contradictoires. En effet, si la mémoire de travail pourrait être bel et bien nécessaire dans les processus d'ajustement référentiel, des composantes différentes pourraient être impliquées selon le dispositif expérimental utilisé. Par exemple, dans les études de Rossnagel (2000) et de Vogels et collaborateurs (2015), les participants devaient faire preuve d'une capacité de maintien de l'information importante alors que dans l'étude de Wardlow (2013), les participants devaient préférentiellement mettre en œuvre la composante de contrôle et de supervision de l'information. De manière similaire, l'implication supposée de la mémoire épisodique dans l'étude d'Horton et Spieler (2007) pourrait être dépendante de la nécessité, pour les participants, d'encoder les descriptions référentielles échangées avec un partenaire spécifique dans leur dispositif expérimental en particulier. En résumé, étant donné la probable implication du dispositif expérimental utilisé avec les facteurs cognitifs soulevés, la façon dont ces différents facteurs vont permettre un ajustement référentiel approprié dans des situations plus quotidiennes de conversation demeure à éclaircir.

Concernant les facteurs externes, l'étude de Fukumura et collaborateurs (2010) a mis en évidence que la présence visuelle de plusieurs référents ainsi que leur genre (différent ou identique) peuvent entraîner une plus grande spécificité référentielle, comparativement à une situation où un personnage unique est représenté. De manière importante, ces deux facteurs semblent d'autant plus forts lorsque le compétiteur est également présent dans le contexte linguistique. L'étude de Vogels et collaborateurs (2013) a, quant à elle, mis en évidence que la saillance visuelle relative des personnages joue un rôle important dans la sélection du référent et ce, indépendamment de son statut discursif (saillant ou non saillant dans la phrase de contexte).

La prise en compte de ces deux sources de saillance combinées, visuelle et linguistique, a peu fait l'objet d'une évaluation particulière. Pourtant, étant donné que beaucoup d'études évaluant l'ajustement référentiel dans une structure narrative utilisent des dispositifs permettant de susciter le discours sur la base d'images (par exemple, Colle, Baron-Cohen, Wheelwright, & Van der Lely, 2008 ; Hendriks, Koster, & Hoeks, 2014), la façon dont ces deux facteurs peuvent interagir dans le choix des expressions référentielles ainsi que sur la sélection du référent semble un aspect important à prendre en considération.

3.3.4 Le choix du contenu associé à l'expression référentielle

Cette partie propose de mettre en exergue les études qui ont porté plus particulièrement sur le contenu associé à la référence. Les études qui ont été présentées en faveur du modèle de contrôle et d'ajustement (Horton & Keysar, 1996) ainsi qu'en faveur du modèle probabiliste (Brown-Schmidt & Tanenhaus, 2006) s'intéressent en effet au contenu informationnel intégré dans la description d'une forme cible, ayant pour but de faciliter son identification par l'interlocuteur. L'idée générale qui sous-tend ces recherches, en particulier dans le cadre du modèle de contrôle et d'ajustement (Horton & Keysar, 1996), est que l'ajout d'une information non pertinente pour l'interlocuteur traduirait un manque d'ajustement référentiel. Pourtant, d'autres études utilisant une méthodologie similaire ont montré que les locuteurs ont tendance à produire des expressions contenant plus d'informations que celles strictement nécessaires à l'identification du référent (pour un chapitre d'ouvrage, voir Davies & Katsos, 2016). Par exemple, une étude récente de Koolen et collaborateurs (Koolen, Gatt, Goudbeek, & Krahmer, 2011) a montré que la moitié des expressions référentielles produites par les participants contient plus d'informations que nécessaire en vue de discriminer un référent parmi des distracteurs. Engelhardt et collaborateurs (Engelhardt, Bailey, & Ferreira, 2006) ont observé des résultats similaires mais ont également montré que ce phénomène survenait dans un tiers des cas lorsqu'aucun compétiteur n'était présent, c'est-à-dire lorsqu'un unique référent était présent dans l'environnement visuel. Ces observations ont été discutées notamment comme un comportement visant la facilitation de la détection du référent par l'interlocuteur. L'ajout d'informations, même redondantes, faciliterait en effet l'identification de la cible parmi les

distracteurs, en évitant à l'interlocuteur d'effectuer une exploration complète de l'environnement visuel (Davies & Katsos, 2016).

De manière intéressante, dans la littérature sur l'ajustement référentiel, l'évaluation du contenu intégré à l'expression référentielle n'a pas été mise en regard des études évaluant le choix de l'expression référentielle (par exemple, Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura et al., 2010 ; Vogels et al., 2013). Pourtant, au vu des données évoquées dans cette section, l'intégration d'informations associées au référent semble un comportement fréquent et pourrait être un indicateur supplémentaire de la façon dont les locuteurs s'ajustent référentiellement à leur interlocuteur.

3.4 L'ajustement référentiel dans le discours narratif

Les études présentées dans les sections précédentes ont principalement évalué l'ajustement référentiel lorsqu'une entité unique devait être identifiée (par exemple, Beun & Cremers, 1998 ; Brown-Schmidt & Tanenhaus, 2006 ; Ferreira, Slevc, & Rogers, 2005 ; Horton & Keysar, 1996), parfois incluse dans un bref contexte linguistique dans les études utilisant un paradigme de complétion de phrases (Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura et al., 2010). Dans ces dernières situations, le référent qui doit être mentionné est toujours linguistiquement saillant (en position de sujet ou en position de topique de discours) et l'évaluation des choix référentiels porte sur l'opposition entre la sélection d'une forme pronominale, comparativement à une forme référentielle pleine (un syntagme défini). Lorsque l'ajustement référentiel est évalué dans une situation plus continue de conversation, le dispositif utilisé permet principalement d'observer la construction et l'utilisation d'une référence commune, par l'évaluation des descriptions produites pour un référent particulier (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986 ; Horton & Gerrig, 2002, 2005a, 2005b ; Horton & Spieler, 2007). Pourtant, un aspect fondamental des processus d'ajustement référentiel tels qu'on les met en œuvre dans la vie quotidienne concerne la gestion du changement de la saillance des référents dans la situation de discours. En effet, dans les conversations de tous les jours, en plus de la gestion de plusieurs référents et de la prise en compte du contexte dans lequel se déroule l'interaction, les statuts discursifs des référents sont dynamiques, allant par exemple d'un référent nouvellement introduit à sa mention ultérieure dans un contexte où il est hautement accessible. L'enjeu pour les locuteurs est alors de mettre à jour, tout au long de la narration, ce changement de statut et d'adapter en conséquence la mention du référent par une expression référentielle appropriée. L'intérêt d'évaluer les processus d'ajustement référentiel dans une situation continue de narration pourrait également permettre de préciser l'intervention des facteurs cognitifs évoqués précédemment et ce, au fur et à mesure de la construction narrative.

3.4.1 *Le modèle de l'ajustement référentiel d'Hendriks (2016)*

Les recherches récentes effectuées par Hendriks et collaborateurs (Hendriks, Englert, Wubs, & Hoeks, 2008 ; Hendriks, Koster, & Hoeks, 2014 ; Kuijper, Hartman, & Hendriks, 2015) ont mené à la construction d'un modèle théorique proposé par Hendriks (2016) qui prend en compte à la fois les processus linguistiques et les facteurs cognitifs présentés dans les sections précédentes. Comme pour les modèles de l'ajustement référentiel précédemment évoqués (par exemple, Clark & Wilkes-Gibbs, 1986, Brown-Schmidt & Hanna, 2009, Horton & Keysar, 1996), le modèle d'Hendriks (2016) formalise également deux sources d'informations principales qui vont guider la sélection des expressions référentielles : les connaissances partagées avec le partenaire ainsi que les connaissances propres (privilegiées) du locuteur.

Hendriks (2016) propose dans son modèle trois étapes successives de traitement qui vont être à la base de la sélection d'une expression référentielle par le locuteur : déterminer le topique de discours, appliquer les contraintes discursives et finalement, considérer l'état des connaissances de l'interlocuteur. Les deux premières étapes se basent sur le modèle du discours du locuteur alors que la troisième étape intègre les connaissances partagées avec le partenaire. Ces trois étapes sont présentées plus en détails ci-dessous.

3.4.1.1 *Etape 1 : Déterminer le topique de discours*

Cette première étape propose que chaque référent faisant partie du discours et encodé en mémoire présente un certain niveau d'activation. Le niveau d'activation du référent est dépendant de sa fréquence et de sa récence de mention et est donc variable selon les moments du discours : plus un référent (et donc son unité « abstraite » associée en mémoire) sera mentionné dans le discours et/ou plus sa récupération en mémoire est récente, plus son niveau d'activation sera élevé. Inversement, moins un référent va être mentionné et récupéré en mémoire, plus son niveau d'activation va diminuer. Le gradient d'activation du référent en mémoire va ainsi permettre au locuteur de déterminer le topique de discours : plus l'activation du référent est élevée, plus sa probabilité d'apparaître en topique de discours est grande⁹. Dans le cas où deux référents ont le même niveau d'activation, par exemple, dans le cas où l'énoncé précédent comprenait deux référents ayant la même valeur d'activation (et donc la même récence de mention), le modèle propose qu'un référent perçu comme ayant un rôle prépondérant dans la situation de discours en cours aura un niveau d'activation plus élevé et sera ainsi préférentiellement sélectionné pour représenter le topique de discours. Ce processus de contrôle de l'activation entre différents référents peut être traduit comme la capacité d'un locuteur à maintenir particulièrement actif un référent en mémoire de travail selon sa pertinence dans le contexte discursif (par exemple, un référent qui est le thème de la narration), au détriment des autres référents, même si leurs récentes de mention

⁹ La notion de topique est exprimée ici comme la probabilité que le référent puisse représenter cette position discursive.

sont équivalentes. Selon Hendriks (2016), ce serait cette capacité à maintenir plus actif en mémoire un référent en particulier qui permettrait de rendre compte des capacités des locuteurs à déterminer la saillance des référents et ainsi, de leurs rôles de topique à un moment spécifique du discours.

3.4.1.2 Etape 2 : Appliquer les contraintes discursives

Dès lors que le référent ayant le plus haut niveau d'activation en mémoire est déterminé comme topique du discours, l'étape suivante concerne la sélection de l'expression référentielle appropriée. Si le modèle d'Hendriks (2016) utilise les principes de base des modèles de la référence (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993), à savoir qu'une expression pleine renvoie à un référent peu accessible et qu'une forme atténuée sera utilisée préférentiellement pour un référent hautement accessible, il ajoute différentes contraintes grammaticales, exprimées sous formes de règles intériorisées par l'expérience linguistique, qui vont interférer sur la sélection de l'expression référentielle. Sur la base de travaux antérieurs (Hendriks et al., 2008, 2014), deux règles principales vont opérer sur la sélection d'une expression référentielle : la première règle concerne l'utilisation de pronom pour référer au topique de discours et la seconde concerne le principe d'économie référentielle. Ce dernier principe se traduit par une préférence généralisée pour l'utilisation de formes référentielles atténuées comme des pronoms et ce, indépendamment du statut du référent dans le modèle de discours du locuteur. Sur la base de ces deux règles grammaticales, le modèle postule donc qu'un locuteur va avoir une préférence initiale pour référer aux entités du discours à l'aide de pronoms, indépendamment de sa saillance discursive.

3.4.1.3 Etape 3 : Considérer l'état des connaissances de l'interlocuteur

Cette troisième et dernière étape du modèle permet de rendre compte du fait que les locuteurs, en dépit de leur préférence initiale pour l'utilisation de formes référentielles pronominales, ont recours à différentes expressions référentielles, en accord avec le statut (ou l'accessibilité) présumé du référent dans la représentation de la narration de l'interlocuteur. En effet, bien que les locuteurs soient contraints par les deux règles grammaticales susmentionnées, leurs connaissances linguistiques et leur historique d'interaction verbale leur permet de juger si la forme sélectionnée à l'étape 2 est suffisante pour que l'interlocuteur récupère le bon référent. Le modèle propose que le locuteur va comparer la forme référentielle qu'il juge optimale pour l'interlocuteur à celle qu'il choisit préférentiellement. Cette dernière pouvant être corrigée en cas de non adéquation.

A priori, cette dernière étape du modèle inclut un effort cognitif supplémentaire que les locuteurs doivent fournir puisqu'elle suppose une comparaison systématique d'une forme référentielle sélectionnée initialement pour le locuteur à une forme ajustée aux connaissances de l'interlocuteur (de manière similaire au modèle du contrôle et d'ajustement d'Horton & Keysar, 1996). Cependant, Hendriks (2016) propose que cette dernière étape devienne de plus en plus rapide et automatisée au fur et à mesure des

expériences d'interactions verbales. Cette étape pourrait être par ailleurs particulièrement automatisée dans des situations routinières d'interaction.

La proposition d'Hendriks pour une intégration de plus en plus automatique du processus de prise de perspective des connaissances de l'interlocuteur peut être comparée à deux approches théoriques de l'ajustement référentiel qui n'ont pas encore été abordées dans ce travail. La première approche est celle de Gann et Barr (2014). Les auteurs font l'analogie entre la sélection d'une expression référentielle et une situation de résolution de problème. Dans une situation où un problème est rencontré une première fois, la mise en place de stratégies, en vue de sa résolution, va demander beaucoup d'effort cognitif et donc consumer beaucoup de ressources. Par contre, lorsqu'un problème similaire survient à nouveau, les stratégies qui ont déjà été utilisées seront directement récupérées en mémoire et adaptées à la situation. Le traitement des problèmes devient ainsi de plus en plus automatisé. En corollaire, selon le modèle d'Hendriks (2016), les processus sous-jacents à l'ajustement des expressions référentielles pourraient reposer sur des schémas de résolution de problèmes encodés en mémoire à long terme. La seconde approche est celle de l'alignement interactif, proposée par Pickering et Garrod (par exemple, Pickering & Garrod, 2004, 2006). Les auteurs suggèrent que les partenaires d'une interaction verbale vont, en cours de dialogue, acquérir les mêmes représentations lexicales par effet d'exposition, sans qu'un mécanisme conscient de sélection de l'information pertinente pour le partenaire soit mis en œuvre. En effet, les auteurs proposent qu'en cours d'interaction, un locuteur va être exposé de manière répétitive à la fois aux formes lexicales qu'il produit et à celles de son interlocuteur. Ces formes vont ainsi être préférentiellement activées pendant l'interaction et auront une plus grande probabilité d'être produites. Ainsi, les phénomènes de prise en compte des connaissances partagées, par le biais de la sélection d'une forme référentielle particulière, pourrait également relever d'un processus plus automatique que stratégique. Il est important de relever cependant que les prédictions de cette approche ont été effectuées pour des situations dialogiques dans laquelle la contribution verbale des deux partenaires est nécessaire.

En résumé, le point central sur lequel le modèle d'Hendriks se distingue des propositions théoriques précédentes est qu'il tente de rendre compte de l'interaction des processus linguistiques et cognitifs impliqués dans l'ajustement référentiel d'une façon dynamique. En effet, les études précédentes se sont intéressées à l'implication d'un facteur linguistique ou cognitif¹⁰ à un moment particulier de la production, sans prendre en compte leurs interventions au sein d'une structure narrative. Or, si les contraintes cognitives exercées en cours de narration sont moins connues, les contraintes linguistiques vont clairement varier. Par exemple, les différents facteurs linguistiques précédemment évoqués (cf., section 2) comme la saillance, la récence ou la fréquence de mention d'un référent vont devoir être

¹⁰ Par exemple, la mémoire dans les travaux d'Horton et Gerrig (2002, 2005a, 2005b), la saillance visuelle chez Arnold et Griffin (2007), ou encore l'interaction de deux facteurs comme la saillance visuelle et la saillance linguistique chez Fukumura et al. (2010) et Vogels et al. (2013).

constamment réévalués au cours de la construction de la narration. La section suivante présente les données expérimentales qui appuient le modèle théorique.

3.4.2 Les données empiriques en faveur du modèle d'Hendriks (2016)

Trois études effectuées par Hendriks et collaborateurs (Hendriks, Englert, Wubs, & Hoeks, 2008 ; Hendriks, Koster, & Hoeks, 2014; Kuijper, Hartman, & Hendriks, 2015) permettent d'illustrer le modèle présenté plus haut. Ces études évaluent les compétences d'ajustement référentiel chez des participants présentant des états cognitifs variés : des adultes jeunes et âgés (Hendriks et al., 2008, 2014) ainsi que des enfants tout venants comparativement à des enfants présentant un trouble du spectre autistique et des enfants présentant un déficit d'attention avec hyperactivité (Kuijper et al., 2015). Chacune de ces populations présente des ressources cognitives et des expériences linguistiques différentes, permettant de différencier l'impact de ces dernières dans la sélection des expressions référentielles. Par exemple, chez les enfants, les expériences linguistiques sont moindres que chez les adultes jeunes et âgés. De plus, les enfants présentant un trouble du spectre autistique sont généralement reconnus comme ayant des difficultés sélectives d'attribution d'états mentaux de leur partenaire en interaction (par exemple, Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 1993). Une utilisation de formes référentielles peu adaptées aux connaissances de l'interlocuteur chez cette population en particulier pourrait ainsi attester de la nécessité d'une étape de prise en compte des connaissances de l'interlocuteur dans les compétences d'ajustement référentiel. Concernant les enfants présentant un déficit d'attention, les productions référentielles pourraient refléter plus directement l'implication des processus de contrôle attentionnel lors de l'étape de détermination du topique de discours (cf., étape 1 du modèle d'Hendriks (2016)). Finalement, de manière similaire, la diminution probable des ressources en mémoire de travail chez les participants âgés pourrait rendre le maintien des référents et de leurs statuts en mémoire moins stable, entraînant une plus grande variabilité dans les expressions référentielles sélectionnées.

Afin de rendre compte de la nature dynamique de la narration, les trois études présentées dans cette section (Hendriks et al., 2008, 2014 ; Kuijper et al., 2015) distinguent trois moments particuliers lors de la construction d'une narration. Le premier moment concerne l'introduction d'un référent qui ne présente aucun historique dans l'interaction verbale, le second moment concerne le maintien d'un référent en topique de discours et, finalement, le troisième moment concerne la réintroduction dans le discours d'un référent précédemment amené dans la narration mais qui n'est plus en position de topique de discours. Pour susciter les narrations des participants, les auteurs ont construit un dispositif composé de six images, sans texte, mettant en scène deux personnages de même sexe. La distinction des trois moments de la construction narrative d'intérêt s'effectue par la variation des actions effectuées par les deux personnages au cours de la séquence d'images. Plus précisément, la variation des actions effectuées par les personnages se déroule comme suit :

- Un premier personnage est introduit puis maintenu à la seconde image, correspondant respectivement aux étapes d'introduction et de maintien du premier référent.
- A la troisième image, un second personnage apparaît, correspondant à l'introduction du second référent. Il est ensuite maintenu sur les images quatre et cinq par une suite d'actions, correspondant à l'étape de maintien du second référent.
- Finalement, sur la sixième image, le premier personnage est à nouveau représenté seul sur l'image et effectue l'action, correspondant à l'étape de réintroduction du premier personnage¹¹.

Sur la base de ces cinq moments d'élaboration narrative (intro1, maintien1, intro2, maintien2 et réintro1), leurs prédictions générales sont les suivantes : pour les deux étapes d'introduction (celle du premier et du second personnage), les participants devraient produire des marqueurs référentiels pleins (de type expressions indéfinies ou définies) traduisant le statut nouveau du référent dans la narration (Gundel et al., 1993). Pour ces étapes d'introduction, les auteurs ne suggèrent pas de lien particulier avec les compétences cognitives (mémoire de travail ou prise en compte des connaissances de l'interlocuteur) et seules les connaissances linguistiques devraient opérer dans la sélection d'une forme référentielle pleine.

Concernant les étapes de maintien (également du premier et du deuxième personnage), les participants devraient préférentiellement utiliser des formes pronominales afin de marquer le statut de topique du référent. Concernant l'implication de compétences cognitives à cette étape de discours, il n'est alors pas nécessaire d'envisager le recours à un processus supplémentaire de prise en compte des connaissances de l'interlocuteur étant donné que les choix initiaux des participants pour un pronom correspondent à la représentation du référent dans le modèle mental de l'interlocuteur (cf., étape 2 du modèle d'Hendriks (2016) et voir aussi, Hendriks et al., 2014 ; Kuijper et al., 2015). Cependant, étant donné la nécessité de maintenir actifs deux référents lors du deuxième maintien (les deux personnages sont dès lors présents dans le modèle mental du locuteur), les auteurs proposent l'implication des compétences de mémoire de travail.

L'étape de réintroduction du premier personnage à la dernière image est l'étape la plus cruciale. C'est en effet selon les auteurs à ce moment particulier de l'élaboration narrative que le locuteur va devoir prendre en compte les connaissances de l'interlocuteur afin de sélectionner une forme référentielle appropriée. Sur la base du modèle, le personnage réintroduit sera préférentiellement référé par un pronom en raison de la contrainte grammaticale qui tend à la sélection de formes référentielles économiques (cf., étape 2 du modèle d'Hendriks (2016)). Néanmoins, l'utilisation d'un pronom

¹¹ La tâche utilisée dans l'étude de 2008 est légèrement différente. Le second personnage est introduit lors de la deuxième image. Il est ensuite bénéficiaire de l'action effectuée par le premier personnage à la troisième image. A la quatrième image, il effectue l'action et le changement de topique pour le premier référent s'effectue à la cinquième image. La sixième image est une étape de maintien du premier référent.

conduirait potentiellement à une mauvaise interprétation du référent par l'interlocuteur car il risque de l'interpréter comme faisant référence au second personnage, en position de topique à l'image précédente. L'étape de prise en compte de l'état des connaissances de l'interlocuteur inclut dans le modèle (cf., étape 3) est donc requise afin de produire une expression référentielle pleine. De plus, les auteurs proposent que la sélection d'une forme référentielle appropriée lors de la réintroduction du premier personnage serait également dépendante des ressources en mémoire de travail car le participant doit envisager simultanément différentes formes d'expressions référentielles pour une même entité.

Les résultats issus des trois études sont les suivants : pour les étapes d'introduction, l'ensemble des participants utilise, conformément aux attentes, une majorité de formes référentielles pleines (de type syntagmes indéfinis et définis) pour marquer le statut nouveau du référent. Pour les étapes de maintien des personnages, des résultats différents sont obtenus selon que le premier personnage est maintenu suite à son introduction ou selon que le second personnage est maintenu. Alors que, conformément aux attentes, le premier maintien montre une utilisation quasi exclusive de pronoms pour tous les groupes, la seconde étape de maintien montre des productions plus variables. De manière surprenante, c'est le groupe d'adultes jeunes qui produit le plus de formes pleines alors que le groupe d'adultes âgés, en utilisant une majorité de pronoms, ont des productions conformes aux attentes (Hendriks et al., 2014). Selon le modèle, ce résultat pourrait refléter une difficulté pour les adultes jeunes à garder trace, en mémoire de travail, du statut discursif des deux référents simultanément. Une explication alternative donnée par les auteurs est que le changement de topique pour le second référent à l'image précédente n'aurait pas été effectué chez l'ensemble des participants du groupe d'adultes jeunes et qu'en conséquence, bien qu'il ait déjà été mentionné précédemment, le locuteur évalue sa saillance insuffisante pour que l'interlocuteur puisse le récupérer par un pronom. Cet aspect est discuté plus en détails en fin de cette section.

Finalement, pour l'étape de réintroduction du personnage, les auteurs observent une gradation des productions référentielles attendues (cf., des formes référentielles pleines) selon les groupes. Alors que les adultes jeunes présentent une utilisation quasi exclusive de formes référentielles pleines (environ 90%), les participants âgés n'en produisent que dans la moitié des cas (53%)¹² et le groupe d'enfants encore moins (environ 40%). Tous les groupes se distinguent significativement dans leur proportion d'utilisation de formes référentielles pleines à cette étape de discours (Hendriks et al., 2014). Les auteurs proposent que les difficultés qui sous-tendent les comportements référentiels des participants âgés et des enfants, à cette étape de la construction narrative, soient différentes. En effet, selon le modèle, les adultes âgés disposeraient de suffisamment de connaissances linguistiques pour sélectionner la forme

¹² Dans l'étude de Hendriks et collaborateurs (2008), la même différence est observée entre l'utilisation de pronoms comparativement aux formes référentielles pleines. Cependant, une importante proportion des productions (plus de 50% chez les deux groupes de participants) n'était pas prise en compte car les participants n'avaient pas effectué le changement de topique pour le deuxième personnage. Le premier personnage étant resté le topique tout au long de la narration, l'étape de réintroduction n'était donc pas considérée comme telle.

référentielle appropriée pour l'interlocuteur mais que les ressources en mémoire de travail seraient amoindries, entraînant une difficulté à maintenir le statut discursif des deux référents simultanément. En conséquence, bien que les adultes âgés soient capables de déterminer si une forme référentielle est appropriée pour l'interlocuteur (et donc, de prendre en considération les connaissances de leurs interlocuteurs), le statut respectif des référents seraient trop « flous » dans leurs représentations de la narration et ils sélectionneraient, par défaut, une forme référentielle économique, c'est-à-dire un pronom (voir aussi Vogel et al., 2015 pour un résultat comparable chez des adultes jeunes en situation de double tâche). Les enfants n'auraient par contre pas suffisamment d'expérience linguistique pour savoir qu'effectuer un changement de topique par un pronom entraîne potentiellement une interprétation incorrecte du référent par le locuteur. Leurs capacités à prendre en compte les connaissances de l'interlocuteur, par le biais de l'utilisation d'une forme référentielle pleine, ne seraient donc pas encore suffisamment développées.

En résumé, si chez les adultes âgés la raison principale d'un moindre ajustement référentiel à l'étape de réintroduction du personnage serait sous tendue par des ressources cognitives amoindries, chez les enfants, ce serait leur faible capacité à prendre en compte l'état des connaissances de leur interlocuteur qui en serait la cause principale. Deux observations appuient leurs hypothèses. La première observation repose sur une comparaison des productions effectuées par les participants aux deux dernières images : celle du maintien du second personnage suivi de celle de la réintroduction du premier personnage. Pour ces deux images, les deux référents ont été précédemment introduits et font partie tous les deux du modèle de discours des locuteurs. Alors qu'en étape de maintien, l'utilisation d'une forme référentielle pleine n'est pas attendue, elle ne conduit néanmoins pas à une mauvaise interprétation du référent par l'interlocuteur. Inversement, à l'image de réintroduction, seule l'utilisation d'une forme pleine permettrait à l'interlocuteur d'identifier le bon référent. La comparaison des productions des participants entre ces deux étapes montre que pour les participants adultes, jeunes et âgés, une différence significative est observée entre la proportion de forme référentielle pleine à l'étape de maintien comparativement à l'étape de réintroduction : ils utilisent significativement plus de formes référentielles pleines pour l'étape de réintroduction, lorsque le risque que l'interlocuteur ne sélectionne pas le bon référent peut être rencontré. Les enfants par contre ne montrent aucune préférence pour une forme en particulier à l'une ou l'autre de ces deux étapes, traduisant selon les auteurs une insensibilité aux besoins informationnels de leurs interlocuteurs. Ainsi, alors que la charge en mémoire de travail peut être considérée comme équivalente à ces deux étapes (les deux nécessitent la gestion de deux référents dans la représentation mentale du locuteur), seule la capacité à prendre en compte les connaissances de l'interlocuteur peut expliquer une utilisation différenciée des expressions référentielles entre ces deux étapes.

Une seconde observation concerne, chez les participants âgés, une corrélation négative observée entre l'âge et la production de formes référentielles pleines en étape de maintien du deuxième personnage.

Les auteurs proposent que cette corrélation reflète une tendance chez les plus âgés à devenir plus économique (en utilisant majoritairement des pronoms) lorsque la bonne interprétation du référent par le locuteur n'est pas mise en danger (l'utilisation du pronom à cette étape est cohérente avec le statut discursif du référent qui est en topique de discours). La raison pour laquelle les locuteurs les plus âgés adopteraient un comportement référentiel plus économique n'est cependant pas discutée. Selon le modèle d'Hendriks (2016), une diminution des ressources en mémoire de travail pourrait conduire à utiliser une forme référentielle atténuée « par défaut » lorsque la situation de discours implique la gestion de plusieurs référents mais aucune corrélation avec les scores à une tâche de mémoire n'est observée.

Sur la base de l'observation de la différence dans l'utilisation de formes référentielles pleines entre les adultes jeunes et les adultes âgés à l'étape de maintien du deuxième personnage, une explication complémentaire pourrait résider dans la nature du dispositif utilisé. En effet, tel que mentionné précédemment, les auteurs observent que les participants jeunes pourraient utiliser une plus grande proportion de formes référentielles pleines à ce moment de la construction narrative car le changement de topique pour le second référent n'a pas été effectué auparavant. Trois particularités de leur dispositif pourraient potentiellement expliquer ce comportement. En premier lieu, le premier personnage est représenté seul sur les deux premières images. Or, tel que montré par les études sur le contexte visuel (Fukumura et al., 2010 ; Kantola & Van Gompel, 2016), la saillance du référent est plus forte lorsqu'aucun compétiteur n'est présent visuellement. Il est donc possible que le premier personnage acquière lors des deux premières images un statut discursif proéminent comme, par exemple, le thème de la narration, entraînant son maintien en position d'agent tout au long de la narration.

En second lieu, lorsque les deux personnages sont représentés (dès la troisième image), ils ont tous deux le même rapport visuel en étant à l'avant plan. Si le premier personnage pourrait déjà avoir un rôle plus fort dans la représentation du discours des locuteurs, le fait que le second personnage ne soit pas visuellement plus saillant pourrait également avoir contribué à conserver le premier personnage comme agent, bien que ce ne soit pas lui qui effectue l'action. En effet, l'étude de Vogels et collaborateurs (2013) a montré que la saillance relative des personnages dans une scène visuelle influence la sélection du référent, dans le sens qu'un référent représenté à l'avant plan a une plus grande probabilité d'être sélectionné comme sujet de la narration qu'un référent à l'arrière-plan.

En résumé, la variation des actions effectuées par les personnages dans le dispositif utilisé par Hendriks et collaborateurs (2008, 2014 ; Kuijper et al., 2015) pourrait ne pas être une manipulation suffisante afin de contraindre les locuteurs dans la sélection du référent. En conséquence, l'observation d'une proportion importante de formes référentielles pleines lors de l'étape de maintien du second personnage (en opposition aux formes pronominales attendues) refléterait un statut peu fixe du référent pour l'ensemble des locuteurs.

En troisième lieu, la production importante de formes référentielles pleines par les participants jeunes à l'étape de maintien du deuxième personnage pourrait également s'expliquer par une stratégie d'évitement de l'ambiguïté référentielle. En effet, les histoires utilisées dans cette étude représentent deux personnages de même sexe et les participants pourraient utiliser moins de pronoms afin de maximiser la bonne interprétation du référent par l'interlocuteur, conformément aux études ayant évalué plus particulièrement l'effet de la présence d'un référent de sexe identique dans la sélection des expressions référentielles (Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura et al., 2010). Une comparaison directe de l'effet du sexe des personnages (différent *versus* identique) permettrait d'éclaircir si les participants âgés présentent également une sensibilité à l'ambiguïté référentielle mais qui se manifesterait dans une moindre mesure.

En résumé, concernant les travaux d'Hendriks et collaborateurs (Hendriks et al., 2008, 2014 ; Kuijper et al., 2015), les études précitées ont permis de souligner que si l'introduction d'un référent nouveau par une forme référentielle pleine est un phénomène qui semble largement conventionnel, indépendamment de la population évaluée, dès lors où deux personnages sont présents dans la représentation du discours de l'interlocuteur (pour la deuxième étape de maintien et pour l'étape de réintroduction du personnage) des profils référentiels plus variables vont émerger, potentiellement sous-tendus par des processus mnésique, attentionnels et de prise en compte de l'état des connaissances de l'autre. A l'heure actuelle la modélisation proposée par Hendriks (2016) ainsi que ses études (2008, 2014 et 2015) représentent l'intégration des différentes perspectives théoriques présentées précédemment dans une structure continue de narration.

3.5 Synthèse sur les modèles de l'ajustement référentiel

Cette section sur les modèles de l'ajustement référentiel présente une vue d'ensemble des différentes approches théoriques qui ont été proposées pour rendre compte de la capacité des locuteurs à sélectionner différentes formes référentielles en fonction de plusieurs sources d'information. Selon l'approche collaborative, la prise en compte des informations linguistiques échangées avec le partenaire est un facteur clé qui va guider les locuteurs dans leurs choix référentiels. Selon le principe du moindre effort collaboratif (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986), les comportements référentiels des locuteurs reposent en partie sur les interventions attendues de l'interlocuteur, mettant ainsi les processus d'ajustement référentiel au cœur de l'interaction. Le modèle de contrôle et d'ajustement d'Horton et Keysar (1996) suggère au contraire que les choix référentiels sont initialement guidés par les informations dont disposent les locuteurs et que la prise en compte des informations partagées avec le partenaire soit un processus supplémentaire, coûteux, que les locuteurs mettraient en œuvre uniquement si ils disposent de suffisamment de temps et de ressources cognitives. Cependant, ces deux approches utilisent des dispositifs méthodologiques différents. Alors que dans l'approche collaborative de Clark, l'ajustement référentiel s'évalue par le biais de la prise en compte des informations précédemment échangées, la

méthodologie utilisée par Horton et Keysar (1996) (voir aussi Wardlow Lane & Ferreira, 2008) implique de la part des participants d'évaluer si les informations visuelles auxquelles l'interlocuteur a accès sont différentes des informations dont ils disposent. Les études ayant plus particulièrement porté sur l'intégration, par les participants, de perspectives visuelles différentes suggèrent que deux composantes distinctes sont à l'œuvre. Une première composante permettrait la détection rapide et automatique de la perspective du partenaire sur laquelle vient s'ajouter une composante plus coûteuse d'un point de vue cognitif qui nécessite l'évaluation et la sélection des informations pertinentes pour le partenaire (par exemple, Samson et al., 2010). Le paradigme utilisé par Horton et Keysar (1996), adapté ensuite par de nombreuses études, évaluerait préférentiellement cette deuxième composante. Ainsi, l'observation de comportements référentiels centrés sur la perspective du participant pourrait être due aux contraintes exercées par la tâche (par exemple, pression temporelle ou absence de feedback de l'interlocuteur) mais ne traduirait pas nécessairement un traitement initial de la référence ancré dans la perspective du participant.

Dans cette perspective, l'approche probabiliste de l'ajustement référentiel (Lockridge & Brennan, 2002, Brown-Schmidt & Tanenhaus, 2006, Galati & Brennan, 2010) propose en effet que si les partenaires d'une interaction verbale sont capables d'intégrer les informations partagées de manière rapide et automatique, les enjeux et les objectifs de la tâche dans laquelle se déroule l'interaction vont fortement influencer la prise en compte des informations dont disposent le partenaire dans les choix référentiels des locuteurs. De plus, la mise en évidence de différents facteurs, contextuels et cognitifs, dans des études récentes (par exemple, Fukumura et al., 2010 ; Vogels et al., 2013, 2015) relativise actuellement le débat sur la nécessité que les locuteurs prennent en compte les connaissances de l'autre dans les processus d'ajustement référentiel. Ces études suggèrent en effet que tout un ensemble d'informations différentes vont interagir de manière complexe dans les processus d'ajustement référentiel et ce, dépendamment également de la tâche utilisée et des objectifs qui sous-tendent sa réalisation.

Finalement, concernant les processus d'ajustement référentiel dans une structure continue de narration, la modélisation de l'ajustement référentiel proposée par Hendriks (2016) pourrait représenter, à l'heure actuelle, une bonne intégration des différentes perspectives théoriques présentées précédemment. En effet, le modèle suggère que la prise en compte des connaissances de l'interlocuteur est nécessaire en vue de fournir une expression référentielle appropriée au statut du référent mais que cette compétence ne serait pas recrutée à chaque moment de la narration, les locuteurs pouvant s'appuyer également sur leurs expériences linguistiques précédentes. De plus, si à certains moments particuliers de la narration, la prise en compte, par le locuteur, des connaissances partagées avec l'interlocuteur sur le référent est essentielle, cette compétence tend également à s'automatiser avec l'expérience linguistique et n'est donc pas nécessairement très coûteuse d'un point de vue cognitif. Cette compétence pourrait cependant être compromise si les ressources cognitives sont amoindries, par exemple dans une situation de double tâche ou au cours du vieillissement cognitif (Hendriks et al., 2008, 2014).

4 LANGAGE DISCOURS ET MALADIE D'ALZHEIMER

Cette section présente en premier lieu le profil clinique général de la maladie d'Alzheimer (MA), ainsi que les caractéristiques neuropathologiques principales qui lui sont actuellement associées. Quelques données sur la nature des troubles du langage seront ensuite exposées afin d'amener plus particulièrement la discussion sur l'ajustement référentiel dans la MA.

Il semble important de préciser que, dans un souci de concision, cette section ne survole que brièvement des éléments actuellement bien admis dans la littérature sur la MA et qu'elle ne vise en aucun cas une discussion approfondie des mécanismes neuropathologiques impliqués et de leurs manifestations sur le plan cognitif et comportemental, l'objectif principal de cette section étant uniquement de fournir quelques points de repères permettant par la suite d'y faire référence.

4.1 Caractéristiques principales de la MA

La maladie d'Alzheimer (MA) est une des pathologies neurodégénératives les plus documentées, en raison notamment de sa forte prévalence parmi les autres types de pathologies neurodégénératives (Alzheimer Association Report, 2014 ; Fratiglioni et al., 2000 ; Mandell & Green, 2011). Les recherches effectuées sur ses mécanismes neuropathologiques ainsi que leurs manifestations cognitives, comportementales et émotionnelles sont en constant essor, nécessitant des mises à jour régulières dans les ouvrages spécialisés. Grâce à l'évolution des techniques d'investigation cérébrale et notamment de l'analyse de certains marqueurs biologiques *in vivo*, les critères diagnostics de la MA ont subi une révision importante (McKahn et al., 2011 et pour une discussion approfondie sur le diagnostic de MA, voir aussi Démonet, 2014). Alors que sur la base des anciens critères diagnostiques (par exemple, McKahn et al., 1984) les conséquences cognitives et comportementales du processus neurodégénératif étaient mises en évidence à un stade « démentiel » (c'est à dire, quand les symptômes sont suffisamment importants pour compromettre l'autonomie du patient dans les activités de la vie quotidienne), les avancées récentes en méthodologie diagnostique (notamment en imagerie cérébrale et d'évaluation neuropsychologique), combinées aux données issues des études longitudinales, ont permis d'une part de mettre en évidence que le processus neuropathologique pourrait débiter avant l'apparition manifeste des symptômes et, d'autre part, d'identifier des signes cognitifs précoces susceptibles d'une évolution probable vers une MA (pour un chapitre d'ouvrage, voir Dubois & Epelbaum, 2015).

Cette mise à jour récente des critères diagnostics traduit une évolution de la conception de la MA, actuellement caractérisée par deux stades principaux : un stade prodromal (ou pré-démentiel) et un stade démentiel. Le stade prodromal peut s'écouler sur plusieurs années, avec un déclin léger des compétences en mémoire épisodique, significatif par rapport au fonctionnement antérieur de la personne, sans pour autant entraîner un retentissement majeur sur le fonctionnement professionnel ou social de la personne.

Au stade démentiel, la MA va se caractériser par la présence d'un déficit significatif dans plusieurs domaines, incluant la mémoire épisodique, les fonctions exécutives, le traitement visuo-spatial et le langage avec un retentissement important sur l'autonomie de la personne. Des modifications significatives sur le plan comportemental et affectif peuvent également être observées. Selon les critères de McKahn et collaborateurs (2011), deux des cinq domaines précités au moins doivent être altérés pour poser un diagnostic de démence liée à une MA. Le profil d'atteinte cognitive le plus courant concerne une détérioration au premier plan des capacités en mémoire épisodique, caractérisée par un déficit d'apprentissage et de rappel d'information nouvelle. Cependant, des profils d'atteintes différents, par exemple avec une prédominance de troubles visuo-spatiaux, peuvent être également observés, notamment dans le cas d'atteinte de personnes plus jeunes (Anderson & Cassel, 2015). Le caractère dégénératif du processus neuropathologique a pour conséquence une détérioration inévitable de l'ensemble de la sphère cognitive, plus ou moins rapidement dans les années qui suivent le diagnostic. S'il est possible de déceler trois grands stades d'évolution de la MA, le stade léger, modéré et sévère, le décours temporel de l'aggravation des symptômes initiaux ainsi que l'apparition d'autres troubles cognitifs demeurent très variables selon les patients (Anderson & Cassel, 2015 ; Bombois, Dubois, & Pasquier, 2015).

4.2 La neuropathologie dans la MA

Les deux lésions neuronales caractéristiques de la MA sont l'accumulation extraneuronale du peptide bêta-amyloïde (A β) et l'accumulation intraneuronale de la protéine Tau. Lorsque le peptide A β s'accumule sous une forme focale, il va former une plaque amyloïde dense dans le milieu extracellulaire. L'accumulation de la protéine Tau va par contre s'observer dans les différentes parties du neurone ; lorsqu'elle s'accumule dans le corps du neurone, elle va constituer la dégénérescence neurofibrillaire alors que son accumulation aux extrémités des axones va entourer les plaques amyloïdes (et former ainsi sa « couronne ») (Amieva et al., 2007).

La présence anormale de la protéine Tau dans le corps du neurone est observée dans d'autres pathologies neurodégénératives (par exemple, dans la démence à corps de Lewy) mais son association avec la présence de plaques amyloïdes ainsi que sa localisation cérébrale semblent spécifiques dans le cas de la MA (Delacourte, 2006). En effet, si le profil de diffusion des plaques amyloïdes semble plus incertain, la dégénérescence neurofibrillaire présente un pattern d'évolution dans le cerveau assez prévisible. Elle va s'observer en premier lieu dans les régions entourant l'hippocampe (cortex transentorinal et entorinal), puis s'étendre à l'hippocampe. Elle va ensuite s'observer dans les régions temporales avant de toucher les régions pariétales puis frontales (Braak & Braak, 1991, cité par Duyckaerts, Seilhean, Delatour, & Potier, 2015).

4.3 Les troubles du langage et de la communication dans la MA

Les difficultés observées au niveau du langage les plus consistantes à ce jour concernent les troubles lexico-sémantiques qui vont se traduire par une difficulté d'accès au lexique et se manifester par la présence d'un manque du mot important et de circonlocutions verbales (pour un chapitre d'ouvrage, voir Joannette, Kahlaoui, Champagne-Lavau, & Ska, 2006). Évaluées classiquement à l'aide de tâche de dénomination d'images, ces difficultés peuvent apparaître très tôt dans le décours de la pathologie, quoiqu'on observe également une importante variabilité interindividuelle (Cardebat, Aithamon, & Puel, 1995 ; cité par Joannette et al., 2006). L'origine de ces difficultés a longtemps été discutée comme étant le résultat soit d'un déficit de récupération de la forme lexicale, soit d'une dégradation des concepts en mémoire sémantique. A l'heure actuelle, il est admis que les deux origines peuvent être concomitantes : dans les stades initiaux, les difficultés de dénomination peuvent relever d'une difficulté isolée d'accès au lexique (due à une diminution des capacités attentionnelles et exécutives) mais avec l'apparition des troubles en mémoire sémantique, une perte progressive des concepts associés à la forme lexicale viendrait aggraver le profil. Par ailleurs, étant donné que les troubles en mémoire sémantique peuvent également s'observer à un stade précoce, l'origine des troubles de dénomination peut également être initialement double et ne pas suivre un décours séquentiel (de la Sayette, Eustache, & Desgranges, 2014). En opposition aux troubles lexico-sémantiques qui surviennent souvent à un stade précoce, d'autres dimensions langagières, comme les compétences phonologiques et morphosyntaxiques demeurent préservées jusqu'au stade modéré.

Au-delà de la mise en évidence du profil d'atteinte et de préservation des différents aspects « instrumentaux » du langage dans la MA, l'atteinte de la dimension communicative du langage a également fait l'objet d'un nombre important de recherches. Ces compétences, dénommées également compétences pragmatiques, peuvent être définies comme l'utilisation du langage pour parvenir à transmettre un message particulier dans une situation précise (par exemple, Cummings, 2005). Ces compétences peuvent se manifester à travers une multitude de phénomènes, comme par exemple, la planification et l'organisation de la structure narrative, la gestion des marques de cohésion, l'efficacité de la portée informative du message ou encore le traitement des intentions de l'interlocuteur dans un contexte particulier (pour une revue sur les compétences pragmatiques dans la MA, voir Berrewaerts, Hupet, & Feyereisen, 2003). L'origine de ces compétences se prête par contre à de nombreuses hypothèses, parfois divergentes ou se recouvrant partiellement (voir par exemple, Stemmer & Cohen, 2002 et Martin & McDonald, 2003 pour deux synthèses critiques des différentes hypothèses qui ont été soulevées sur les troubles communicationnels en général). Deux hypothèses en particulier pourraient être intéressantes dans le cadre des troubles communicationnels dans la MA : l'hypothèse d'un déficit d'attribution d'états mentaux à autrui et l'hypothèse d'un déficit exécutif. Pour illustrer brièvement, les difficultés communicationnelles ne résulteraient pas seulement de la perte progressive des habiletés

langagières. En effet, bien que ces dernières vont venir aggraver le tableau, particulièrement au stade avancé de la MA, l'origine principale des difficultés résulterait d'une part, dans la capacité du patient à planifier le contenu du message en fonction de son interlocuteur et, d'autre part, par le recrutement important des compétences exécutives dans la communication. Dans le cadre de cette dernière hypothèse, il est en effet possible de traduire différentes manifestations communicationnelles problématiques par le biais des difficultés exécutives que présentent majoritairement les personnes présentant une MA. Par exemple, des difficultés de planification pourraient entraîner une désorganisation du discours narratif, des difficultés d'inhibition une tendance à amener des informations non pertinentes dans la situation de discours ou encore, un manque de flexibilité pourrait conduire à traiter l'information de manière concrète, sans prise en compte du contexte d'énonciation. Concernant la première hypothèse (le déficit d'attribution d'états mentaux à autrui), de nombreuses données de la littérature montrent en effet que les personnes présentant une MA ont des difficultés marquées à attribuer des états mentaux aux autres et ce, particulièrement lorsque la charge cognitive associée à la tâche est forte (par exemple, Castelli et al., 2011 ; Laisney, Bon, Guizieu, Daluzeau, Eustache, & Desgranges, 2013). Ainsi, dans une situation de discours nécessitant le recrutement de nombreuses habiletés (par exemple, langagières et exécutives), la tendance observée des patients à éprouver des difficultés à inférer des états mentaux serait encore amoindrie, résultant en un discours peu adapté aux connaissances de leurs partenaires.

En résumé, rendre compte de manière exhaustive des compétences communicationnelles altérées et préservées dans la MA nécessiterait de définir, même minimalement, la notion de compétences communicatives. Or, ces compétences se manifestent à travers une multitude de comportements et seraient sous tendues par l'implication de différentes compétences cognitives générales (voir aussi Eales, 1993 et Perkins, 1998). Les différentes hypothèses qui ont été soulevées (par exemple, difficultés d'attribution d'états mentaux à autrui ou déficits exécutifs) présentent l'intérêt de pouvoir expliquer différentes manifestations hétérogènes sous une même théorie. Cependant, si ces hypothèses ont été bien documentées chez des patients ayant des troubles acquis du langage (pour des travaux récents, voir par exemple Douglas, 2010 et Honan, McDonald, Gowland, Fisher, & Randall, 2015), les évidences empiriques dans le cadre des pathologies neurodégénératives sont moins nombreuses. De plus, l'indépendance de ces deux hypothèses mériterait d'être discutée. Les compétences d'attribution d'états mentaux aux autres, ou plus classiquement, de Théorie de l'esprit, sont actuellement envisagées comme un concept aux multiples facettes (par exemple, Achim, Guitton, Jackson, Boutin, & Monetta, 2013 ; Stone & Gerrans, 2006) pouvant par ailleurs nécessiter la mise en œuvre de compétences exécutives et ce, particulièrement chez des populations présentant une atteinte exécutive importante (voir, Aboulafia-Brakha, Christe, Martori, & Annoni, 2011, pour une revue de la littérature chez des patients ayant une pathologie neurologique et Sandoz, Démonet, & Fossard, 2014, pour une revue de la littérature sur la MA).

5 L'AJUSTEMENT REFERENTIEL DANS LA MA

Tel que brièvement introduit dans la section précédente, les habiletés communicationnelles dans la MA ont fait l'objet de nombreuses études. Parmi les différentes dimensions qui ont été évaluées, l'évaluation des capacités d'ajustement référentiel occupe une place importante. Cette section propose un rapide aperçu de la littérature sur les principaux résultats qui ont été observés. Elle se divise en deux parties : la première partie synthétise les données sur les capacités référentielles dans la MA évaluées au sein d'une structure narrative. La seconde partie s'intéresse plus particulièrement aux études qui ont évalué les capacités d'ajustement référentiel en interaction, sur la base d'un paradigme de communication référentielle (voir section 3.1.1. pour une présentation du paradigme).

5.1 La référence dans le discours en production dans la MA

L'utilisation des marqueurs de référence au sein du discours narratif dans la MA a été évaluée dans un grand nombre d'études au cours des deux dernières décennies, bien que l'analyse du choix des expressions référentielles par les participants ne soit, dans la majorité des cas, pas l'unique mesure effectuée. En effet, l'objectif premier des études qui évaluent le discours narratif dans la MA est de fournir une analyse exhaustive des compétences discursives afin de rendre compte des altérations qui caractérisent le discours narratif dans la MA, dans une visée principalement descriptive¹³. Les résultats issus de ce courant d'études tendent à démontrer une moindre variation dans la production des expressions référentielles en cours de narration chez les participants présentant une MA, comparativement aux groupes contrôles (par exemple, Almor, Kempler, MacDonald, Andersen, & Tyler, 1999 ; Dijkstra, Bourgeois, Allen, & Burgio, 2004 ; Laine, Laakso, Vuorinen, & Rinne, 1998). Plus particulièrement, ces études relèvent que les participants présentant une MA utilisent de manière privilégiée des expressions référentielles atténuées – des pronoms - comparativement à des formes référentielles pleines, et ce bien que le référent n'ait pas été mentionné dans le contexte précédent.

Afin d'expliquer ce profil référentiel, deux hypothèses alternatives sont proposées. Selon la première hypothèse, la sélection privilégiée d'une forme pronominale par le participant trouverait son origine dans les difficultés lexico-sémantiques. Les formes pronominales étant à la fois phonologiquement plus simple et de plus haute fréquence lexicale, leur utilisation permettrait d'éviter de s'engager dans un processus coûteux de sélection lexicale. Cette hypothèse est également appuyée par les observations sur les productions référentielles de participants âgés sans troubles cognitifs qui montrent une tendance comparable (mais moins prononcée) comparativement à des participants jeunes. Etant donné que les

¹³ De manière générale, les mesures extraites dans les productions narratives des participants peuvent être regroupées en deux grandes catégories : le niveau micro-linguistique, renvoyant à des habiletés définies comme propres au langage comme par exemple, l'accès lexical ou la complexité syntaxique, et le niveau macro-linguistique (ou conceptuel-pragmatique). Ce deuxième niveau correspond globalement aux habiletés communicationnelles (voir section 4.3.).

difficultés d'accès lexical peuvent être également observées au cours du vieillissement cognitif (de la Sayette, Eustache, & Desgranges, 2014), il pourrait s'agir, dans le cas de la MA, d'une accentuation des conséquences des troubles lexico-sémantiques qui serait responsable d'une production privilégiée de pronoms.

La seconde hypothèse propose une origine antérieure à l'étape de sélection lexicale et refléterait des difficultés au niveau de la planification du message (par exemple, Ehrlich, Obler, & Clark, 1997 ; Ripich & Terrell, 1988). L'utilisation privilégiée de pronoms résulterait ainsi plutôt d'une difficulté à construire une représentation précise du discours (un modèle mental suffisamment élaboré) et/ ou d'une difficulté à planifier la pertinence du message en fonction de l'interlocuteur, renvoyant ainsi à une difficulté d'ordre plutôt pragmatique¹⁴. Cependant, si ces deux dernières hypothèses semblent intéressantes, elles n'ont pas fait l'objet d'une évaluation plus approfondie dans ce courant de recherche. Les études ayant évalué plus précisément l'ajustement référentiel en interaction, présentées dans la section suivante, permettent par contre d'offrir un éclairage sur la probabilité de ces différentes hypothèses.

Concernant plus particulièrement l'évaluation de la référence, les études précitées présentent quelques aspects problématiques, d'ordre théorique et méthodologique, qui méritent d'être soulevés. D'un point de vue théorique, peu d'études s'appuient sur un modèle de la référence pour prédire et interpréter les choix référentiels des participants. De plus, le moment particulier du discours auquel le marqueur va être extrait n'est, dans la majorité des cas, pas explicité. De même, les critères d'analyses utilisés pour évaluer si une expression référentielle est appropriée ou pas ne sont pas définis. Par exemple, Laine et collaborateurs (1998) mentionnent qu'un marqueur pronominal est jugé comme « non référentiel » si son référent n'a pas été mentionné dans le contexte immédiat, sans que ce dernier soit clairement défini. Dans d'autres études (comme par exemple, Harris, Kiran, Marquardt, & Fleming, 2008), le nombre de marqueurs pronominaux semble être extrait indépendamment de son contexte d'occurrence. Or, tel que proposé par les modèles de la référence (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993 ; Hendriks, 2016) une utilisation importante de pronoms n'est pas forcément problématique pour la compréhension dans la mesure où le référent est (et demeure) saillant dans la structure narrative. Une prise en compte plus fine du contexte dans lequel l'expression pronominale est produite permettrait de mieux prédire les conséquences potentielles, au niveau de l'interaction, du profil référentiel observé chez les participants présentant une MA, ainsi que de déterminer si il s'agit bien d'un profil référentiel global ou si cette tendance s'observe préférentiellement à des moments particuliers de la narration pour lesquels certaines compétences cognitives sont susceptibles d'intervenir (cf., section 3.4.1. sur le modèle de l'ajustement référentiel d'Hendriks, 2016).

Une autre remarque méthodologique concerne la nature du dispositif permettant de susciter le discours narratif qui est peu propice à l'évaluation de l'ajustement référentiel des participants. En effet, quoique

¹⁴ Voir section 4.3. : « Les troubles du langage et de la communication dans la MA »

les paradigmes sont variés, allant d'une situation de récit autobiographique (par exemple, Almor et al., 1999) à une situation plus contrôlée de description d'une image (par exemple, Duong, Giroux, Tardif, & Ska, 2005), tous ont le point commun de mettre le participant dans une situation de discours monologique dans lequel aucun échange avec l'interlocuteur n'est pris en compte. Par ailleurs, les objectifs qui sous-tendent les tâches utilisées ne sont souvent pas clairs et pourraient entraîner une moindre implication, de la part des participants, tel que proposée par l'approche probabiliste de l'ajustement référentiel (Brennan & Hanna, 2009),

En résumé, sur la base des études précitées, les données sur les compétences d'ajustement référentiel dans la MA en situation de narration mériteraient d'être affinées. D'une part, l'utilisation d'un dispositif expérimental dans lequel le participant interagit avec un partenaire permettrait d'évaluer plus sûrement si les comportements référentiels des participants MA pourraient résulter d'une difficulté à tenir compte des besoins informationnels de leurs interlocuteurs ou si il s'agit d'une conséquence des troubles lexico-sémantiques ou cognitifs. D'autre part, un contrôle plus rigoureux du contexte linguistique dans lequel les expressions référentielles sont produites permettrait de mieux comprendre quelles sont les facteurs linguistiques et cognitifs qui rendent compte de l'utilisation privilégiée de formes pronominales.

5.2 L'ajustement référentiel dans la MA

L'étude de Carlomagno et collaborateurs (2005) a évalué plus particulièrement les deux hypothèses sur les difficultés d'ajustement référentiel soulevées dans les études sur le discours narratif, à savoir si ces difficultés résultent d'un trouble au niveau de la récupération de la forme lexicale du référent (déficit lexico-sémantique) ou si elles résultent d'une difficulté à un niveau antérieur de la production (déficit conceptuel ou pragmatique). Afin d'évaluer ces deux hypothèses dans une situation interactive, les auteurs ont utilisé le principe du paradigme de communication référentielle, adapté des travaux de Clark et Wilkes-Gibbs (1986). Dans leur étude, le participant doit permettre à son interlocuteur d'identifier une image cible parmi trois distracteurs en utilisant un certain nombre de propriétés sémantiques discriminantes¹⁵. De plus, les productions référentielles des participants présentant une MA ont été également comparées aux productions d'un groupe de participants présentant une aphasie anomique légère à modérée afin de dissocier la contribution des troubles d'accès lexical des troubles d'origine préverbale dans les productions référentielles des participants. Etant donné que les déficits lexico-sémantiques sont très présents dans la MA, la seule comparaison avec un groupe de participants contrôles n'est probablement pas suffisante pour préciser la part des contributions lexico-sémantiques et/ ou de conceptualisation dans les difficultés d'ajustement référentiel observées dans les études antérieures.

¹⁵ Par exemple, l'image cible représente un singe dans une voiture et une image distractrice représente un singe à côté d'une voiture ou un chien dans une voiture.

Sur la base de différentes mesures évaluant l'efficacité communicationnelle des participants, les auteurs observent deux patterns principaux de performance. En premier lieu, comparativement au groupe contrôle, les participants présentant une MA et les participants présentant une aphasie anomique ont de moins bonnes performances référentielles, se traduisant notamment par une moindre proportion d'utilisation des propriétés sémantiques discriminantes permettant à l'interlocuteur d'identifier l'image cible parmi les distracteurs. En revanche, sur des mesures essayant de capter plus finement les difficultés pragmatiques, le profil référentiel des participants MA se distingue significativement des deux groupes de participants. Ces mesures concernent le nombre d'occurrence où l'interlocuteur ne parvient pas à sélectionner l'item cible sur la base des informations données par le participant (« Misunderstanding incident »), le nombre d'informations erronées (« Wrong information ») et le nombre d'informations non pertinentes produites par le participant sur l'item cible (« Non crucial information »). Les auteurs ont également analysé le contenu des réparations produites par les deux groupes de participants « pathologiques » suite à une mauvaise compréhension par l'interlocuteur : alors que les participants aphasiques utilisent rapidement des informations discriminantes permettant à l'interlocuteur de sélectionner l'item cible, les participants MA réutilisent les informations qui ont conduit à une mauvaise compréhension et/ ou ajoutent des informations erronées ou non pertinentes. Ces résultats suggèrent que des compétences d'inhibition et/ ou de flexibilité pourraient être impliquées dans la façon dont les participants du groupe MA ajustent le contenu de la description suite à un feedback de l'interlocuteur. En résumé, les auteurs mettent ainsi en évidence de manière empirique et dans une situation d'interaction que les difficultés référentielles observées chez les participants MA seraient préférentiellement sous-tendues par des difficultés lors de la planification du message. Les difficultés d'accès au lexique n'entravent pas (ou peu) le bon déroulement des échanges communicationnels (voir aussi Wardlow, Ivanova, & Gollan, 2014 pour une conclusion similaire).

Cependant, ces difficultés supposées lors de la planification du message mises en exergue demeurent peu définies. Les auteurs proposent notamment que différents facteurs cognitifs interviennent dans les mesures pragmatiques effectuées. Par exemple, concernant la mesure des informations erronées produites (« Wrong information »), une analyse de contenu a été effectuée et a permis de mettre en évidence que, dans la majorité de cas, ces informations proviennent des items distracteurs. Les auteurs suggèrent que les compétences amoindries d'inhibition, chez les participants MA, pourraient rendre compte de cette difficulté à faire abstraction des informations proches de l'item cible. De manière similaire aux propositions de Wardlow (2013), ils proposent également qu'une moindre capacité en mémoire de travail serait responsable d'une gestion problématique dans le traitement et la sélection de différentes informations en parallèle. Malheureusement, la mise en relation effective de ces deux sources probables de difficultés (inhibition et mémoire de travail) n'a pas été testée dans l'étude.

En regard du manque de données dans la littérature sur les relations entre des facteurs cognitifs et l'altération des compétences référentielles observée dans la MA, l'étude de Feyereisen et collaborateurs

(Feyereisen, Berrewaerts, & Hupet, 2007) a porté plus précisément sur l'implication de compétences cognitives et exécutives sur les compétences d'ajustement référentiel de participants présentant une MA. Sur la base du paradigme de communication référentielle de Clark et Wilkes-Gibbs (1986), les auteurs ont évalué la construction d'une référence commune au cours de trois répétitions de la tâche par les mesures suivantes : le nombre de mots et de tours de parole, le nombre de références définies produites et de labels référentiels produits. Les participants MA de leur étude ont été également évalués sur la base de différentes épreuves neuropsychologiques, notamment l'inhibition, la flexibilité, l'accès au lexique et la mémoire de travail.

Concernant les résultats issus du paradigme de communication référentielle, une différence importante entre les groupes est mise en évidence sur le nombre de références définies et de labels référentiels utilisés. Alors que, tel qu'attendu, leur nombre s'accroît au cours des essais chez les participants contrôles, les participants MA n'utilisent quasiment pas ces types d'expressions pour référer aux figures, malgré le fait qu'elles ont déjà été présentées et font partie des connaissances partagées. Les auteurs ont également évalué le contenu des descriptions et ont observé que, contrairement aux participants contrôles qui réutilisent les informations précédemment échangées dès le second essai, les participants MA utilisent des informations nouvelles, parfois mélangées avec des informations déjà mentionnées dans les interactions précédentes. Comme dans l'étude de Carlomagno et collaborateurs (2005), les résultats obtenus suggèrent que les participants MA semblent présenter des difficultés à intégrer, dans leurs descriptions, des informations discriminantes permettant à l'interlocuteur d'identifier aisément la figure cible.

Concernant les liens entre les habiletés référentielles et les profils neuropsychologiques, bien que, tel qu'attendu, les participants du groupe MA présentent de moins bonnes performances aux tâches neuropsychologiques, les auteurs ne trouvent pas de lien significatif entre un score composite effectué sur la base des mesures exécutives et une mesure permettant d'évaluer l'effet de la répétition de la tâche sur les habiletés communicationnelles. Les auteurs soulignent cependant l'importante hétérogénéité des résultats au sein du groupe de participants MA, tant sur les mesures effectuées à la tâche de communication référentielle qu'aux tâches neuropsychologiques. De plus, les auteurs observent également des dissociations importantes entre les performances neuropsychologiques et référentielles : certains participants MA présentent des profils neuropsychologiques relativement préservés, étant donné leur condition, alors que des difficultés importantes sont relevées à la tâche référentielle et inversement (c'est à dire, des difficultés importantes dans l'ensemble des tâches neuropsychologiques mais des habiletés référentielles relativement préservées). Les auteurs suggèrent que cette dissociation entre les profils neuropsychologiques et référentiels ait pu contribuer à l'absence de relations significatives.

L'étude récente de Moreau et collaborateurs (Moreau, Rauzy, Viallet, & Champagne-Lavau, 2016) a également utilisé un paradigme de communication référentielle afin de tester les compétences

d'ajustement référentiel chez des participants MA et, notamment, leur mise en relation avec les compétences de mémoire épisodique. En plus des mesures du nombre de mots, de tours de parole et d'expressions référentielles définies produites, les auteurs évaluent également le nombre d'expressions référentielles indéfinies produites par les participants au cours des trois répétitions de la tâche. S'appuyant en particulier sur l'échelle d'accessibilité d'Ariel (1990, 2001), les auteurs font l'hypothèse que si chacune des figures va progressivement faire partie des connaissances partagées, une plus grande proportion d'expressions référentielles définies pour désigner la figure, devenue accessible, devrait s'observer au fur et à mesure des répétitions de la tâche. A l'inverse, les expressions indéfinies, traduisant la mention d'un référent nouveau, devraient être préférentiellement utilisées dans le premier essai de la tâche, lors de laquelle les partenaires s'accordent sur la façon de référer à chaque figure. De manière importante, les auteurs mettent en lien de manière explicite la capacité de Théorie de l'Esprit des participants (cf., leur capacité à prendre en compte les connaissances de leur interlocuteur) dans l'utilisation contrastée les deux types d'expressions référentielles (indéfinies puis définies)¹⁶. Plus précisément, l'augmentation des références définies devrait traduire la prise en compte des connaissances partagées par les partenaires sur la figure cible et ainsi, attester de la compétence des participants à anticiper les besoins informationnels de leurs interlocuteurs. De plus, une implication des compétences en mémoire épisodique pourrait s'observer, étant donné la nécessité de se rappeler des échanges antérieurs qui ont conduit à l'identification de la figure cible par l'interlocuteur.

Les données issues du paradigme de communication référentielle confirment leur hypothèse : comparativement à des participants contrôles, les participants MA ne produisent significativement pas plus de marqueurs définis au cours des essais (et en parallèle, ne présentent pas une diminution de production des marqueurs indéfinis). La capacité à prendre en compte les connaissances de leur partenaire, par le biais de la sélection de l'expression référentielle appropriée au statut du référent (nouveau ou accessible), semble donc compromise. Cependant, les auteurs n'observent pas de lien entre l'utilisation contrastée des marqueurs au cours de la tâche et les compétences en mémoire épisodique verbale des participants. Ce résultat sera repris dans la section qui porte sur la synthèse et la problématique de la recherche (cf., section 6).

5.3 Synthèse sur les compétences d'ajustement référentiel dans la MA

En résumé, concernant les compétences d'ajustement référentiel dans la MA, un nombre important de recherches a démontré une gestion des expressions référentielles dans le discours narratif qui serait problématique, se traduisant principalement par une production préférentielle d'expressions

¹⁶ Sur la base du même paradigme expérimental, une première étude de Champagne-Lavau et collaborateurs (Champagne-Lavau et al., 2009) avait permis de mettre en évidence, chez des participants schizophrènes, des liens entre les capacités d'attribution d'états mentaux, évaluées par une tâche de Théorie de l'Esprit, et l'utilisation contrastée des marqueurs indéfinis et définis.

pronominales (Almor, et al., 1999 ; Dijkstra et al., 2004 ; Laine et al., 1998). Les hypothèses explicatives soulevées par ces études mettent en relation le profil référentiel des participants MA avec des compétences cognitives plus générales, comme la mémoire de travail, ou plus spécifiques au langage, comme des difficultés d'accès au lexique. Cependant, peu d'études ont mis en lien de façon concrète la sélection des expressions référentielles en regard d'autres compétences cognitives (par exemple, Almor et al., 1999 ; Ash, Moore, Vesely, & Grossman, 2007). En parallèle, les études qui se sont intéressées aux compétences d'ajustement référentiel en situation d'interaction, par le biais d'un paradigme de communication référentielle, ont pu mettre en évidence que la difficulté, pour les participants MA, à sélectionner des formes référentielles adaptées aux connaissances de leur partenaire trouverait son origine à un niveau antérieur de la production verbale, lors de la conceptualisation du message pour l'interlocuteur (Carlomagno et al., 2005 ; Feyereisen et al., 2007 ; Moreau et al., 2016). Les facteurs impliqués sont potentiellement variés, de types mnésiques et exécutifs ainsi que la capacité d'attribution des connaissances partagées avec le partenaire d'interaction.

A l'heure actuelle, il n'existe pas d'études ayant porté sur l'intégration des deux perspectives étudiées, à savoir l'évaluation de l'ajustement référentiel dans le discours narratif et dans une situation d'interaction verbale. De plus, les études qui ont porté sur l'évaluation du discours narratif chez des patients MA n'ont pas utilisé un design expérimental spécifique pour tester l'effet des différents facteurs linguistiques d'importance dont les locuteurs se servent pour ajuster les expressions référentielles en cours de narration et se sont focalisées principalement sur l'utilisation de formes référentielle pronominales. La façon dont les locuteurs présentant une MA gèrent en continu le marquage de la référence, sur la base d'un dispositif permettant d'évaluer les facteurs linguistiques principaux (par exemple, récence de mention et saillance du référent) n'a pas fait l'objet d'une évaluation approfondie.

6 SYNTHÈSE GÉNÉRALE ET PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

Lors de la dernière décennie, les recherches dans le domaine de la référence ont démontré que les processus d'ajustement référentiel dépendent – en partie – de la capacité des locuteurs à prendre en compte les connaissances de leurs interlocuteurs ou, selon Clark (1996), de leur capacité à utiliser le terrain commun, co-construit avec leur partenaire au cours des échanges précédents. Le degré avec lequel les connaissances partagées vont être intégrées dans la sélection des expressions référentielles est cependant soumis à différentes contraintes qui sont brièvement reprises dans cette section.

En premier lieu, la grande hétérogénéité des paradigmes expérimentaux utilisés pour susciter la production des expressions référentielles a permis de souligner l'importance de la présence d'un partenaire réel d'interaction dans les processus d'ajustement référentiel. En effet, bien que les travaux initiaux de Clark aient souligné l'importance du contexte interactionnel dans lequel l'ajustement référentiel prend place (voir aussi Horton & Gerrig, 2002, 2005a, 2005b), les études qui ont suivi ont eu tendance à écarter cette dimension en se concentrant plus particulièrement sur la distinction des connaissances partagées *versus* privilégiées, par le biais de paradigmes qui contrôlent rigoureusement ces deux dimensions. Dans cette perspective, certaines études ont même empêché toutes formes de feedbacks avec l'interlocuteur (Horton & Keysar, 1996 ; Rossnagel, 2000) afin de ne pas influencer les choix référentiels des participants ou encore, ont éliminé la présence d'un partenaire (Arnold & Griffin, 2007). Cette abstraction de la dimension interactive peut être problématique dans la mesure où différentes études tendent à démontrer l'importance, dans les processus d'ajustement référentiel, de la présence d'un partenaire réel d'interaction et de son implication dans la tâche (Bard & Aylett, 2005 ; Galati & Brennan, 2010 ; Fukumura, 2015 ; Kantola & Von Gompel, 2016 ; Van der Wege 2009). Par exemple, dans l'étude de Kantola et Von Gompel (2016), la présence ou l'absence d'un interlocuteur sur la production d'expressions référentielles a été comparée dans un paradigme de complétion de phrases, comparable au paradigme utilisé dans l'étude de Fukumura et al. (2010). Les auteurs observent qu'en présence d'interlocuteurs dont la tâche était de sélectionner l'image cible décrite par les participants, ces derniers utilisent significativement moins de pronoms pour référer au personnage principal lorsqu'un compétiteur visuel est représenté sur l'image cible.

Ainsi, le contexte interactif dans lequel se déroule l'évaluation semble un facteur important à prendre en considération lorsqu'on souhaite évaluer les compétences d'ajustement référentiel. Comme proposé par l'approche probabiliste de l'ajustement référentiel (par exemple, Brennan & Hanna, 2009), quand l'enjeu lié à l'intercompréhension n'est pas déterminant pour la réussite de la tâche, la prise en compte des connaissances de l'interlocuteur pourrait être moindre comparativement à d'autres sources d'informations (par exemple, le contexte visuel dans le paradigme d'Horton & Keysar, 1996). Cet argument a notamment été repris par Fukumura et al. (2010) pour expliquer la divergence de leurs résultats comparativement à l'étude d'Arnold et Griffin (2007) dans laquelle aucun effet de la présence

visuelle d'un compétiteur n'était observé. L'absence d'un partenaire réel d'interaction dans cette dernière étude aurait pu, selon les auteurs, rendre les locuteurs moins attentifs à l'environnement dans lequel le référent doit être évoqué.

En parallèle à ces observations sur l'influence du dispositif utilisé dans l'évaluation des processus d'ajustement référentiel au sein d'une population d'adultes, la majorité des études sur le discours narratif dans la MA a tendance à utiliser des dispositifs où l'enjeu de la communication n'est pas clairement établi comme par exemple, une description d'image unique ou un récit autobiographique. Cette absence de prise en compte du contexte interactionnel dans lequel l'ajustement référentiel prend place pourrait peut-être avoir sous-évalué les compétences des participants MA.

En second lieu, des facteurs internes, cognitifs, impliqués dans les processus d'ajustement référentiel ont été identifiés ou supposés. Les études qui ont évalué ces facteurs ont principalement porté sur les ressources en mémoire de travail, dans la mesure où garder la trace des référents en mémoire ainsi que d'allouer les ressources attentionnelles sur leurs statuts, plus ou moins actifs, dans la représentation du discours est une condition nécessaire afin de produire une expression référentielle appropriée pour l'interlocuteur (Hendriks et al., 2008, 2014 ; Rosnagel, 2000, Vogels et al., 2015 ; Wardlow, 2013). D'autres facteurs cognitifs ont été soulevés mais encore non attestés expérimentalement, comme la vitesse de traitement des informations (Hendriks, 2016), l'inhibition des informations non pertinentes pour l'interlocuteur (Carlomagno et al., 2005 ; Kuijper et al., 2015) et la nécessité d'encoder, en mémoire à long terme, les informations échangées avec un interlocuteur particulier lorsque la tâche se répète (Horton & Spieler, 2007 ; Moreau et al., 2016). Concernant cette dernière compétence et au vu de son absence de relation significative avec l'utilisation contrastée de marqueurs de référence (indéfinis et définis), Moreau et collaborateurs (2016) proposent que le type de paradigme utilisé dans leur recherche pourrait préférentiellement recruter des compétences de mémoire épisodique autobiographique, dans la mesure où l'implication du partenaire dans la tâche demande aux participants de se remémorer des échanges précédents en vue de fournir des informations référentiellement appropriées¹⁷. Cette hypothèse pourrait notamment être étayée par l'étude de Feyereisen et collaborateurs (2007) qui, sur la base du même paradigme, a montré que les participants MA amenaient significativement plus d'informations nouvelles que les participants contrôles lorsque le référent avait déjà été mentionné auparavant. Ce comportement référentiel, chez les participants MA, pourrait traduire une difficulté à encoder les interactions précédemment vécues avec le partenaire permettant de constituer le terrain commun de connaissances partagées.

¹⁷ Voir aussi Moreau, Viallet, & Champagne-Lavau (2013) pour une discussion plus spécifique sur l'implication de la mémoire épisodique autobiographique dans les processus d'attribution de connaissances aux autres.

Concernant finalement les relations avec les compétences d'attribution de connaissances à l'interlocuteur, l'étude de Kuijper et collaborateurs (2015) trouve, chez leurs populations d'enfants¹⁸, une contribution significative des compétences à une tâche de Théorie de l'Esprit dans la proportion de production de formes référentielles pleines lorsque un référent doit être réintroduit dans la narration, suggérant que la capacité d'attribution de connaissances à un partenaire permet un meilleur ajustement référentiel.

Concernant plus globalement les compétences d'ajustement référentiel chez des participants MA, l'intérêt de mieux comprendre les facteurs prépondérants impliqués pourrait être double. D'une part, une exploration fine des relations entre le profil référentiel observé dans la MA et les facteurs cognitifs impliqués permettrait d'offrir un éclairage sur le fonctionnement de l'ajustement référentiel en général. En effet, au vu du nombre restreint de données actuelles attestant de l'implication des compétences mnésiques et exécutives chez une population d'adultes sans troubles cognitifs¹⁹, leur évaluation auprès d'une population présentant ces difficultés en particulier permettrait de préciser leurs impacts sur les processus d'ajustement référentiel. D'autre part, les processus référentiels occupent une place centrale dans les interactions verbales quotidiennes et leur altération, dans la MA, pourraient contribuer à péjorer la qualité des échanges qui, au fur et à mesure de l'évolution de la pathologie, vont s'amenuiser. Une meilleure compréhension des aspects principaux qui sous-tendent les difficultés référentielles permettraient d'apporter, au moins dans les premiers temps, des moyens compensatoires afin de soutenir les échanges en vue de maintenir la communication.

En troisième lieu, l'environnement visuel et linguistique dans lequel un référent doit être mentionné a été démontré comme ayant un rôle majeur. L'effet du contexte visuel sur les processus d'ajustement référentiel a fait l'objet d'études récentes qui tendent à démontrer que les locuteurs prennent également en compte cette source d'information (Fukumura et al., 2010 ; Kantola & Van Gompel, 2016). L'effet du contexte linguistique sur la variation du statut du référent dans la représentation du discours a été plus particulièrement maintes fois attesté, en accord avec les modèles de la référence (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993). On peut citer notamment la récence de mention du référent (Arnold, 2001 ; Arnold, Bennetto, & Diehl, 2009), son rôle syntaxique et thématique (Arnold, 2010), la présence d'autres référents dans le modèle de discours (Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura et al., 2010) ainsi que l'ambiguïté en genre (Arnold, Eisenband, Brown-Schmidt, & Trueswell, 2000). Concernant par contre l'effet du cadre narratif général dans lequel s'inscrit le référent, peu d'études ont évalué l'effet du script d'arrière-plan sur les processus d'ajustement référentiel. Selon Ariel (2001), le statut saillant d'un

¹⁸ Pour rappel, l'étude de Kuijper et collaborateurs (2015) comprenait trois groupes de participants : des enfants présentant un trouble du spectre autistique, des enfants présentant un déficit d'attention avec hyperactivité et des enfants tout venants.

¹⁹ Etant donné l'intégrité des compétences mnésiques et exécutives chez une population d'adultes jeunes, l'évaluation de leurs implications dans les processus d'ajustement référentiel s'effectue notamment via des situations de double tâches (Rosnagel, 2000 ; Vogels et al., 2015 en section 3.3. « Les facteurs non-linguistiques impliqués dans l'ajustement référentiel »)

réfèrent dépendrait également de l'association, plus ou moins forte, d'une entité à un cadre narratif particulier (par exemple, un serveur pour une situation narrative se déroulant dans un restaurant). Smith, Noda, Andrews et Jucker (2005) ont notamment comparé la façon dont des participants introduisaient un réfèrent nouveau lorsqu'il était fortement ou faiblement associé au script d'arrière-plan. Les auteurs observent que pour un réfèrent fortement associé au script (un serveur dans un restaurant), les participants utilisaient des formes référentielles traduisant un plus haut niveau d'accessibilité que lorsque le réfèrent était faiblement associé à ce même script (un artiste dans un restaurant). Ce résultat suggère que la saillance des référents dépend également du contexte linguistique plus large dans lequel ils sont évoqués.

De manière importante, en cours de narration, les facteurs linguistiques vont varier, rendant le statut des référents dynamique et nécessitant, pour le locuteur, leur mise à jour constante afin de sélectionner une expression référentielle appropriée. Les paradigmes utilisés pour rendre compte de la façon dont les locuteurs vont utiliser les informations linguistiques pour ajuster la mention des référents peuvent être situés sur un continuum, allant d'une situation où le contexte linguistique est strictement contrôlé pour évaluer un facteur en particulier (par exemple, la présence d'un compétiteur) à une situation naturelle de discours qui permet de représenter plus écologiquement sa propriété dynamique. En contrepartie, cette dernière situation est extrêmement complexe si l'on souhaite évaluer de manière plus précise l'effet du contexte linguistique sur l'ajustement référentiel. A l'heure actuelle, le paradigme expérimental utilisé dans les études d'Hendriks et collaborateurs (2008, 2014 ; Kuijper et al., 2015) a l'avantage à la fois d'inclure la variation des statuts des référents dans une structure narrative (statut nouveau, hautement accessible et moyennement accessible) tout en permettant un contrôle relatif des facteurs linguistiques principaux, comme le nombre de personnages, leur genre et leur rôle thématique. En effet, toutes les histoires utilisées comprennent deux personnages de sexe identique et dont la variation des actions permet de leur donner un statut d'agent lors des trois moments de construction narrative d'intérêt (Introduction, Maintien et Réintroduction du réfèrent). Néanmoins, tel que discuté suite à la présentation de leurs études (cf., section 3.4.2), certaines propriétés visuelles de leur dispositif pourraient avoir contribué à ce que l'ensemble des participants n'effectue pas systématiquement le changement de topique attendu pour le deuxième réfèrent.

En conclusion, la manipulation du nombre de personnages, de leur genre ainsi que de leur saillance visuelle relative permettrait d'enrichir la réflexion sur les différentes données expérimentales présentées dans ce travail. La prise en compte de ces différentes dimensions serait par ailleurs particulièrement pertinente pour l'évaluation des compétences d'ajustement référentiel dans la MA. En effet, à l'heure actuelle, les données de la littérature tendent à démontrer une absence d'ajustement référentiel dans des situations narratives où le réfèrent est peu accessible, sans néanmoins que le statut associé au réfèrent ait été strictement contrôlé (par exemple, Laine et al., 1998). De plus, la prise en compte de facteurs permettant d'augmenter la complexité référentielle de la narration (nombre et sexe des personnages)

pourrait également fournir un éclairage sur le degré des difficultés présentes dans cette population et d'éventuellement dégager des aspects préservés.

7 OBJECTIFS GENERAUX DE LA RECHERCHE

Au regard des données de la littérature précédemment exposées sur l'ajustement référentiel en cours de narration et des limites soulevées dans leur évaluation auprès d'une population présentant une MA, ce travail propose de préciser certains aspects, exposés sous forme de trois objectifs principaux. Ce travail inclut un quatrième objectif, de nature exploratoire, qui porte sur l'influence du script d'arrière-plan dans les processus d'ajustement référentiel. Les hypothèses spécifiques associées aux différentes méthodologies de recherche utilisées pour répondre aux objectifs seront exposées dans la section de présentation des résultats (cf., section 9).

7.1 Objectif 1 : L'ajustement référentiel dans la MA

Le premier objectif de la recherche vise à évaluer la capacité des personnes présentant une MA à sélectionner une forme référentielle appropriée au statut du référent dans une structure continue, dynamique de narration, comparativement à un groupe de participants contrôles appariés en âge, sexe et niveau d'éducation. Les compétences d'ajustement référentiel chez l'ensemble des participants seront investiguées en fonction de trois étapes de discours principales : l'introduction d'un référent, son maintien ainsi que le changement pour un référent précédemment amené dans le discours afin d'avoir un aperçu dynamique des profils référentiels des participants. De plus, en regard des études ayant évalué l'ajustement référentiel au cours du vieillissement (par exemple, Hendriks et al., 2008, 2014), un groupe de participants d'âge intermédiaire est également inclus afin d'avoir un aperçu plus continu des compétences d'ajustement référentiel au cours de l'âge adulte.

Ce travail souhaite également prendre en compte une plus grande gamme d'expressions référentielles utilisées par les participants. En effet, les études effectuées sur l'ajustement référentiel en cours de narration ont principalement porté sur l'opposition de l'utilisation de deux types de marqueurs : les syntagmes nominaux comparativement aux pronoms. Or, tel que proposé par les modèles de la référence (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993), les locuteurs disposent de toute une gamme d'expressions pouvant renvoyer à différents statuts (cognitifs ou en termes d'accessibilité) du référent. Si l'étude de l'opposition entre l'utilisation d'un pronom comparativement à une forme référentielle pleine est particulièrement adaptée dans des situations expérimentales qui fournissent le contexte linguistique précédent (par exemple, des paradigmes de complétion de phrases où le statut du référent est soit hautement accessible soit faiblement accessible), en situation plus naturelle de discours, une prise en compte plus exhaustive des différents types d'expressions référentielles peut amener à une observation plus fine de la façon dont les locuteurs gèrent les processus référentiels.

De plus, les études sur l'ajustement référentiel ont porté préférentiellement soit sur la sélection d'une expression référentielle (par exemple, un syntagme indéfini comparativement à un syntagme défini),

soit sur la sélection du contenu informationnel compris dans l'expression référentielle (par exemple, la présence d'un adjectif de contraste). Cette recherche souhaite explorer les deux phénomènes conjointement. Si la sélection de l'expression est importante pour marquer le statut cognitif du référent, dans le cas où deux référents sont de même sexe, l'utilisation d'un syntagme nominal peut ne pas être suffisamment informative, même si l'expression sélectionnée correspond au statut du référent. Ainsi, la prise en compte du contenu informatif associé à l'expression référentielle permet d'ajouter une dimension d'importance dans les processus d'ajustement référentiel.

7.2 Objectif 2 : l'effet de la complexité référentielle sur l'ajustement référentiel

En réponse aux données récentes mais néanmoins peu nombreuses de la littérature sur l'effet de la complexité référentielle, le deuxième objectif vise à mieux préciser les effets du nombre et du genre des référents, au sein d'une structure narrative. Plus précisément, en plus des trois étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement de référent), trois conditions d'une complexité référentielle croissante sont proposées. Il s'agira dans un premier temps d'évaluer la gestion des expressions référentielles dans une situation où un seul personnage est présent, comparativement à deux personnages. Dans un deuxième temps, la comparaison des productions référentielles portera sur une situation où deux personnages de sexes différents sont présents, comparativement à une situation où deux personnages sont de sexe identique. Cet objectif permettra ainsi de préciser comment la complexité référentielle joue un rôle dans les processus d'ajustement référentiel en général, ainsi que plus particulièrement chez des participants présentant une MA, comparativement à des participants contrôles ainsi que des participants d'âge intermédiaire.

7.3 Objectif 3 : les facteurs cognitifs impliqués dans l'ajustement référentiel

Ce travail souhaite également explorer plus précisément l'implication des facteurs cognitifs dans les processus d'ajustement référentiel. Différentes hypothèses concernant un ajustement référentiel problématique dans la MA ont été soulevées et tentent de mettre en évidence l'implication préférentielle des compétences mnésiques et exécutives. Cependant, ces hypothèses demeurent encore peu étayées concernant l'ajustement référentiel en situation de narration continue. Par ailleurs, les données actuelles de la littérature portent principalement sur l'implication de la mémoire de travail et, en contrepartie, les compétences exécutives telles que l'inhibition, la flexibilité ou la planification ont souvent été suggérées mais peu investiguées. Ce travail souhaite explorer leurs implications dans la sélection des expressions référentielles de manière générale ainsi que plus particulièrement au sein d'une population présentant une MA.

De plus, étant donné la nature dynamique de la narration, certaines compétences pourraient être préférentiellement recrutées à des moments distincts de la narration. Par exemple, si l'étape

d'Introduction d'un personnage nécessite uniquement de marquer le statut nouveau du référent, les étapes de Maintien et de Changement vont probablement nécessiter l'intervention de la mémoire de travail (maintenir actif les deux référents dans la structure narrative) et l'étape de Changement en particulier pourrait faire intervenir des compétences plus exécutives (Hendriks, 2016).

En regard du débat important dans la littérature sur la prise en compte des connaissances de l'interlocuteur dans les processus d'ajustement référentiel, ce travail souhaite également investiguer cette composante dans le dispositif expérimental utilisé. D'une part, tel que suggéré dans le modèle d'Hendriks (2016), l'étape de Changement de personnage pourrait particulièrement nécessiter de la part du locuteur une inférence sur les connaissances dont dispose son interlocuteur afin de produire une expression référentielle appropriée. Cette étape de discours pourrait ainsi s'avérer particulièrement sensible à la capacité d'attribution de connaissances à l'autre (Hendriks et al., 2014 ; Kuijper et al., 2015). D'autre part, plusieurs données de la littérature soulignent l'importance du contexte interactionnel dans lequel les processus d'ajustement référentiel prennent place ainsi que des objectifs de la tâche utilisée (par exemple, Brown-Schmidt & Hanna, 2011 ; Fukumura et al., 2010). Afin de maximiser l'implication des participants dans la tâche, les narrations des participants de cette recherche sont effectuées sur la base d'un paradigme de communication référentielle, permettant une interaction entre le participant et son interlocuteur.

En résumé, concernant le troisième objectif de la recherche, la mise en relation des compétences mnésiques, exécutives et d'attribution de connaissances à l'autre avec la sélection des expressions référentielles dans une situation de narration permettrait de préciser les différentes hypothèses soulevées dans la littérature concernant les processus d'ajustement référentiel en général ainsi que plus particulièrement dans le cadre de la MA.

7.4 Objectif 4 : exploration de l'effet du script d'arrière-plan sur l'ajustement référentiel

Ce dernier objectif souhaite explorer l'effet du script d'arrière-plan sur la sélection des marqueurs de référence. En effet, Ariel (1990, 2001) mentionne que l'association d'un référent à un script d'arrière-plan particulier peut avoir un effet sur la saillance du référent, dans la mesure où son apparition, dans le cadre narratif général, est hautement prévisible. L'étude de Smith et collaborateurs (2005) a notamment montré qu'une forte association entre un référent et le cadre narratif dans lequel il s'inscrit entraîne sa mention par le biais d'expressions référentielles traduisant un niveau d'accessibilité plus élevé (par exemple, un syntagme défini) que lorsque le référent ne présente pas d'association forte avec le script d'arrière-plan (par exemple, un syntagme indéfini).

Concernant le déroulement du script d'arrière-plan, certaines études en compréhension du langage ont montré que les participants s'appuient sur la prévisibilité des actions effectuées par les protagonistes,

dans une situation donnée, pour construire une représentation cohérente du discours (Zwaan & Radvansky, 1998). Par exemple, Mandel et Johnson (1984) ont observé que l'ordre dans lequel les événements d'une histoire sont donnés a une influence sur son rappel ultérieur : lorsque les événements sont donnés dans un ordre temporel cohérent, les participants obtiennent de meilleures performances de rappel. De manière intéressante, pour les histoires présentées dans un ordre temporel non cohérent, les participants tendaient à reconstruire une séquence cohérente d'événements, suggérant que les connaissances dont on dispose influencent la construction de la représentation mentale de la narration (pour une étude plus récente en compréhension sur l'effet de la cohérence dans la suite des actions, voir aussi Cohn, Paczynski, Jackendoff, Holcomb, et Kuperberg, 2012). Dans le cadre de l'ajustement référentiel, l'effet de la séquence des actions dans lesquelles les référents sont engagés n'a pas fait l'objet d'étude spécifique. Au vu des différentes données exposées, il est possible de s'attendre à ce que la perte d'une partie de l'information associée au script d'arrière-plan pourrait avoir un effet sur la saillance des référents, dans la représentation mentale de la narration. En effet, si le script d'arrière-plan ne permet pas d'inscrire les référents dans une situation continue de narration, leur mention pourrait faire l'objet d'une moindre variation dans l'utilisation des expressions référentielles, indépendamment des étapes de discours.

8 METHODOLOGIE

Cette section présente la méthodologie générale qui encadre la recherche : la population recrutée, le matériel utilisé en vue de répondre aux objectifs de l'étude ainsi que les variables extraites et les analyses effectuées. Pour chaque analyse présentée dans la section des résultats, une description précise des variables sélectionnées et de la méthodologie d'analyse utilisée est exposée plus en détails.

8.1 Population

8.1.1 *Critères généraux d'inclusion de l'étude*

L'ensemble des participants a été recruté selon les critères d'inclusion suivants : être de langue maternelle française ou avoir une très bonne maîtrise de la langue française, ne pas présenter d'antécédents psychiatriques sévères et ne pas présenter de troubles importants de la vision et de l'audition non-corrigés.

8.1.2 *Participants présentant une maladie d'Alzheimer*

Le groupe de participants présentant une maladie d'Alzheimer (MA) est composé de 21 participants, recrutés par le biais du Centre Leenaards de la Mémoire du CHUV, dans le canton de Vaud, et de l'unité de Neuropsychologie et de Logopédie de l'Hôpital Neuchâtelois (HNE). Les participants ont reçu le diagnostic de MA probable ou possible selon les critères révisés de McKahn et al. (2011). En plus des critères d'inclusion généraux présentés ci-dessus, les participants du groupe MA devaient présenter une atteinte cognitive légère à modérée selon leur score au MoCA (Montreal Cognitive Assessment ; Nasreddine et al., 2005).

Les patients présentant une atteinte mixte, dégénérative de type MA et vasculaire, ont également été retenus. La répartition des participants présentant une MA en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques ainsi que de la sévérité de l'atteinte cognitive globale est présentée dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

Les trois niveaux d'éducation définis pour la recherche correspondent au nombre d'années de scolarité et se répartissent de la manière suivante : le premier niveau correspond aux années de scolarité obligatoire qui est de 12 ans en Suisse. Le second niveau correspond à une formation professionnelle post obligatoire d'une durée de deux à trois ans (par exemple, un apprentissage) et le troisième niveau correspond à une formation de niveau supérieur, équivalente à plus de 15 ans de formation (par exemple, une haute école ou une formation universitaire).

Tableau 1. Caractéristiques socio-démographiques et scores au MoCA (Nasreddine et al., 2005) des participants présentant une MA.

Participants	Age	Sexe	Niveau d'éducation	Scores au Moca
1	69	F	1	12
2	71	F	2	13
3	76	F	3	-
4	76	F	2	10
5	78	F	2	16
6	80	F	2	16
7	81	F	2	24
8	84	F	2	19
9	87	F	2	22
10	58	H	2	21
11	67	H	2	20
12	69	H	3	14
13	70	H	2	20
14	74	H	2	20
15	74	H	2	25
16	76	H	2	18
17	78	H	2	21
18	78	H	3	20
19	78	H	3	22
20	79	H	2	13
21	79	H	3	25

8.1.3 Participants contrôles

Les participants contrôles (n= 21) sont appariés au plus proche en âge, sexe et niveau d'éducation aux participants présentant une MA. Les critères d'inclusion spécifiques aux participants contrôles étaient les suivants : ne pas présenter d'antécédents de traumatisme crânien et/ou d'accident vasculaire cérébral. De plus, leur fonctionnement cognitif global devait être préservé, défini par un score au MoCA (Nasreddine et al., 2005) supérieur ou égal à 26. La répartition des participants du groupe contrôle en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques ainsi que du score obtenu au MoCA (Nasreddine et al., 2005) est présentée dans le tableau ci-dessous (Tableau 2).

Tableau 2. Caractéristiques socio-démographiques et scores au MoCA (Nasreddine et al., 2005) des participants du groupe contrôle.

Participants	Age	Sexe	Niveau d'éducation	Scores au Moca
1	69	F	1	26
2	74	F	2	29
3	78	F	3	26
4	75	F	2	26
5	77	F	2	30
6	78	F	2	29
7	79	F	2	29
8	83	F	3	27
9	86	F	1	26
10	59	H	2	30
11	68	H	2	30
12	74	H	3	30
13	67	H	2	26
14	76	H	2	28
15	74	H	2	27
16	76	H	2	30
17	77	H	2	30
18	78	H	3	29
19	77	H	3	26
20	80	H	2	27
21	79	H	3	29

8.1.4 Participants d'âge intermédiaire

Un groupe de 21 participants d'une tranche d'âge plus jeune que les participants de la recherche a été ajouté en vue de comparer les performances à la tâche de narration d'histoires²⁰. Les participants ont été recrutés dans le cadre de Travaux pratiques du cursus de Master en Logopédie de l'Université de Neuchâtel. La tranche d'âge de ce groupe est de 41 ans à 56 ans et ils ont été appariés au plus proche en niveau d'éducation aux participants MA et contrôles. La répartition selon le genre a été également respectée.

²⁰ Résultats, section 6 « Exploration de l'ajout d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire ».

8.1.5 Appariement des trois groupes de participants

Afin de s'assurer que les trois groupes de participants étaient comparables sur la base des critères d'appariement (âge et niveau d'éducation pour les groupes de participants MA et contrôle ; niveau d'éducation pour les trois groupes de participants), des comparaisons de moyennes ont été effectuées. Par ailleurs, afin de s'assurer que les profils cognitifs globaux des participants du groupe contrôle étaient supérieurs aux profils des participants du groupe MA, une comparaison de moyenne sur la base du score au MoCA a également été effectuée. Le tableau 3 ci-dessous présente les différentes moyennes obtenues pour les trois groupes de participants ainsi que la répartition selon le sexe.

Tableau 3. Age, niveau d'éducation, répartition selon le sexe et scores au MoCA en fonction des trois groupes de participants.

Groupes	Age	Niveau éducation	Répartition selon le sexe	MoCA (score max = 30)
MA (N= 21)	M= 75.3 (ET= 6.4 ; R= 58-87)	2.2 (ET= 0.5)	9F / 12 H	M= 18.5 (ET= 4.4 ; R= 10-25)
Contrôle (N= 21)	M= 75.4 (ET= 5.8 ; R= 59-86)	2.1 (ET= 0.6)	9F / 12 H	M= 28.1 (ET= 1.6 ; R= 26-30)
Age intermédiaire (N=21)	M= 48.2 (ET= 4.3 ; R= 41-56)	2.2 (ET= 0.5)	9F / 12 H	-

Conformément à l'appariement effectué, le groupe de participants MA et le groupe contrôle ne présentent pas de différence significative en terme d'âge ($t(40) = 0.50, p = .96$) et le niveau d'éducation ne présente également pas de différence significative en fonction des trois groupes de participants ($F(2, 60) = 0.21; p = .81$). Concernant les scores au MoCA, la moyenne du groupe MA est significativement inférieure à celle du groupe contrôle ($t(39) = -9.22, p < .01$).

8.2 Prise de contact et déroulement des rencontres

Deux démarches de prise de contact pour les participants présentant une MA ont été effectuées selon le lieu de recrutement. Concernant le Centre Leenaards de la Mémoire (CHUV), les participants qui satisfaisaient les critères d'inclusion de la recherche étaient directement contactés lors de leur séance de suivi, en présence d'un proche (généralement le conjoint). Le protocole de recherche leur était brièvement présenté et, en cas d'intérêt, un formulaire d'information avalisé par la commission cantonale vaudoise d'éthique de la recherche (CER-VD) leur était soumis. En cas d'acceptation immédiate, un premier rendez-vous était planifié, en considération de leurs disponibilités.

Concernant le recrutement à l'Hôpital Neuchâtelois, un courrier présentant brièvement la recherche ainsi que le formulaire d'information étaient envoyés aux patients qui satisfaisaient les critères d'inclusion de l'étude. En cas d'intérêt, les coordonnées de la personne en charge des rencontres leur étaient données.

Les rencontres ont eu lieu au domicile de chaque participant. Deux séances d'environ une heure et demie ont été prévues afin d'administrer l'ensemble des tâches neuropsychologique, socio-cognitives et la tâche de narration d'histoires. Lors de la première séance, le participant était informé en détails des objectifs de la recherche, des risques et des inconvénients possibles ainsi que du strict anonymat de leur participation. Chaque participant a eu le temps qui lui semblait nécessaire pour prendre connaissance de l'étude, d'accepter d'y participer et pouvait, en tout temps, décider d'interrompre sa participation. Par ailleurs, si une tâche était jugée trop difficile, par le participant ou par l'examinatrice, la passation était interrompue. Le consentement à participer à l'étude était récolté sur un formulaire prévu à cet effet. L'ensemble du protocole de recherche, pour les deux lieux de recrutement, a été approuvé par la CER-VD.

8.3 Matériel de la recherche

Afin d'étudier les relations entre les variables extraites de la tâche de narration et des facteurs cognitifs et socio-cognitifs, différentes tâches ont été proposées aux participants. Les compétences cognitives des participants ont été évaluées à l'aide d'épreuves neuropsychologiques standardisées et normées qui se regroupent autour des trois domaines suivants : la mémoire, les fonctions exécutives et le langage. Pour les participants du groupe MA, la plupart des tâches neuropsychologiques ont été effectuées dans le cadre de leur bilan neuropsychologique. Les tâches socio-cognitives, décrites ultérieurement, comprennent une évaluation des compétences de Théorie de l'Esprit ainsi qu'un questionnaire d'auto-évaluation de l'empathie.

8.3.1 *Tâches neuropsychologiques*

En premier lieu, concernant l'évaluation de la mémoire, différents domaines ont été examinés : la mémoire épisodique verbale, la mémoire de travail et la mémoire à court terme.

La mémoire épisodique verbale a été évaluée avec l'épreuve du rappel libre/ rappel indicé à 16 items (RL/ RI-16 ; Van der Linden, Poitrenaud, Kalafat, & GREMEM, 2004). Cette épreuve est composée de 16 mots, chacun appartenant à une catégorie sémantique différente. L'épreuve se déroule en 6 phases : une première phase de rappel immédiat, trois phases de rappel libre et indicé, une phase de reconnaissance et finalement, une phase de rappel libre et indicé, différée de vingt minutes. Pour chacune des trois conditions, le score total est composé du nombre d'items rappelés en condition libre et, pour les items non rappelés en condition libre, du nombre d'items rappelés avec l'indice de la catégorie

sémantique (rappel indicé). Pour la recherche, le score de mémoire épisodique verbale correspond au score de rappel différé en condition libre²¹.

La mémoire de travail et la mémoire à court terme ont été évaluées à l'aide de deux tâches : l'empan de chiffres (WMS-R ; Wechsler, 1987) et l'alpha-span (Belleville, Rouleau, & Caza, 1998). La tâche d'empan de chiffres consiste à mémoriser une série de chiffres de longueur croissante et de la restituer correctement, soit en ordre direct, soit en ordre inverse. Le score de mémoire à court terme correspond au nombre d'items correctement rappelés en ordre direct et le score en mémoire de travail correspond au nombre d'items correctement rappelés en ordre inverse. La tâche de l'alpha-span (Belleville et al., 1998) a été jugée trop difficile pour beaucoup de participants, seule la tâche d'empan de chiffres endroit et envers a été conservée pour les scores de mémoire à court terme et de mémoire de travail.

Concernant l'évaluation des fonctions exécutives, les compétences d'inhibition ont été évaluées avec la tâche du Stroop Victoria (Bayard, Erkes, & Moroni, 2009), adaptée du test du Stroop (1935) pour l'évaluation des compétences d'inhibition chez la personne âgée. Elle est composée de trois phases : une phase contrôle de dénomination de couleur, une phase d'évaluation des compétences d'inhibition dans une condition à faible interférence où il s'agit également de dénommer la couleur du mot écrit (« mais, pour, donc, quand ») et, finalement, une phase d'évaluation des compétences d'inhibition dans une condition à forte interférence. Dans cette dernière condition, le participant doit également dénommer la couleur du mot écrit mais les mots utilisés renvoient à une couleur différente (par exemple, le mot « jaune » est écrit en bleu). Le temps de dénomination de la phase contrôle et de la phase à forte interférence ont été extraits afin de calculer un indice des compétences d'inhibition, exposé plus loin. La tâche du Hayling (Burgess & Shallice, 1997) a été également prévue pour évaluer les compétences d'inhibition mais, comme pour la tâche de l'alpha span, elle a été jugée trop difficile pour un grand nombre de participants. Cette tâche n'est donc pas reprise dans les analyses ultérieures.

Les capacités de flexibilité ont été évaluées par le Trail Making test (Reitan & Wolfson, 1993) et par la tâche de fluence verbale alternée issue de la batterie D-KEFS (Delis-Kaplan Executive Function System ; Delis, Kaplan, & Kramer, 2001). Concernant le Trail Making test, le score de flexibilité extrait correspond à la différence du temps d'exécution entre la partie A (condition sans alternance) et la partie B (condition avec alternances lettres-chiffres). De plus, le temps d'exécution de la partie A peut être utilisé comme indice de la capacité de vitesse de traitement de l'information. Le score de flexibilité issu de la tâche de fluence alternée correspond au nombre total d'alternances correctes entre deux catégories sémantiques (fruits et meubles) effectué par le participant en une minute.

Les compétences de planification ont été évaluées par la tâche de la carte du Zoo issue de la BADS (Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome ; Wilson, Alderman, Burgess, &

²¹ Le score total en différé présente un effet plafond chez les participants contrôles.

Emslie, 1996). Le score de planification extrait de la tâche correspond au nombre de points récoltés dans la première partie du test où le participant doit tracer un chemin sur une carte (représentant un zoo) en respectant des consignes.

Finalement, l'évaluation des fonctions exécutives comprend également un court test de raisonnement, issu de la Batterie Intégrée de Cognition Sociale (BICS ; Achim, Ouellet, Roy, & Jackson, 2012) qui sera développé dans la section suivante.

L'évaluation du langage comprend les compétences d'évocation lexicale sur la base d'une tâche de fluence phonémique et de fluence catégorielle issues de la batterie du GREFEX (Godefroy et le Groupe de Réflexion sur l'Evaluation des Fonctions Exécutives, 2008) et l'évaluation des compétences d'accès lexical sur la base de la tâche de dénomination d'image (version à 20 items) issue du Boston Naming test (Goodglass et Weintraub, 1983). Les scores issus des deux tâches de fluences correspondent au nombre de mots produits dans chacune des conditions (phonémique et catégorielle) en une minute et le score issu de la tâche de dénomination correspond au nombre d'images qui ont été correctement dénommées.

Par ailleurs, l'évaluation des gnosies visuelles par un sous test issu de la BORB (sous test de reconnaissance d'objets sous différentes perspectives, Birmingham Object Recognition Battery ; Riddoch & Humphreys, 1993) a été effectuée à titre de tâche contrôle. L'objectif était de s'assurer que les participants ne présentaient pas de difficultés de reconnaissance visuelle qui pourraient entraver le déroulement de la tâche de narration, composée d'histoires imagées.

8.3.1.1 Transformation de certains scores aux tâches neuropsychologiques

Pour la plupart des tâches, les scores extraits ont été utilisés sous leur forme brute dans les analyses présentées dans la section des résultats. Il s'agit des scores de fluences (phonémique, catégorielle et alternée), de flexibilité issus du Trail Making test, de planification, de mémoire de travail et de mémoire à court terme et de raisonnement.

Concernant les autres tâches, l'utilisation du score brut n'a pas été possible. Comme mentionné dans la section précédente, les scores neuropsychologiques de la majorité des participants présentant une MA ont été extraits des bilans d'évaluation. Dans certains cas, une tâche évaluant le même domaine mais d'une sensibilité jugée plus adéquate pour le patient a été administrée. Pour l'évaluation de la mémoire épisodique, la tâche des 5 mots de Dubois (Dubois, 2001) a été administrée chez 5 patients à la place de la tâche du rappel libre/ rappel indicé à 16 items (Van der Linden et al., 2004). De même, la tâche du Stroop Animaux a été administrée chez 7 patients à la place du Stroop Victoria (Bayard et al., 2009). Cette variante de la tâche du Stroop a été créée et normée par un groupe de recherche et n'a pas fait l'objet d'une publication (voir cependant Ehri, 1976, pour une tâche avoisinante). La condition contrôle

de cette variante de la tâche du Stroop consiste à faire lire des noms d'animaux et la condition à forte interférence consiste à faire dénommer des images d'animaux, comprenant des noms d'animaux non-congruents superposés (par exemple, dénommer l'image d'une poule avec le mot singe écrit sur l'image). Pour terminer, la version à 34 images de la tâche de dénomination (BNT, Goodglass & Weintraub, 1983) a été utilisée chez 5 patients à la place de la version à 20 images.

Pour les scores au test de mémoire épisodique, des normes récentes ont pu être obtenues et le score de chaque participant a été centré autour de la moyenne et réduit par l'écart type de son groupe de référence afin de permettre les comparaisons entre groupes et les analyses ultérieures. Concernant la tâche du Stroop Animaux, seules des normes en centilage étaient disponibles. De plus, concernant les participants du groupe d'âge intermédiaire, la tâche du Stroop issue du GREFEX (Godefroy et le GREFEX, 2008) a été utilisée. Afin d'avoir une mesure continue d'inhibition et de pouvoir utiliser les trois tâches de Stroop (Victoria, Animaux et issue du GREFEX), un ratio entre le temps de réalisation de la partie à forte interférence et le temps de réalisation de la condition à faible interférence a été calculé²². Finalement, pour la tâche de dénomination, les seules normes disponibles étaient en centilage. Trois seuils ont été choisis afin de répartir les performances des participants : les scores supérieurs au centile 75, les scores compris entre le centile 25 et 50 et les scores inférieurs au centile 10.

8.3.2 *Tâches socio-cognitives*

Afin d'évaluer les compétences d'attribution de connaissances (cf., Théorie de l'Esprit), le test des histoires combinées issu de la BICS (Achim, Ouellet, Roy, & Jackson, 2012) a été adapté pour la recherche. Le test original comprend des histoires issues de différents tests de Théorie de l'Esprit utilisés en recherche comme, par exemple, la tâche du Faux-Pas de Baron-Cohen et al. (1999), traduites en français. La version utilisée pour la recherche a été raccourcie et comprend 10 histoires évaluant la Théorie de l'Esprit et quatre histoires évaluant le raisonnement. Concernant les histoires évaluant la Théorie de l'Esprit, toutes mettent en scène au moins deux personnages en situation d'interaction. Le participant doit, à la fin de chaque histoire, répondre à une question nécessitant d'attribuer à l'un des personnages un état mental (par exemple, une croyance). Les histoires de raisonnement sont construites de manière similaire mais sans interaction sociale. À la fin de chaque histoire, le participant doit répondre à une question portant sur une relation de cause à effet d'ordre physique. Chaque participant obtient un score pour les histoires de Théorie de l'Esprit et un score pour les histoires de raisonnement.

L'évaluation des prédispositions empathiques a été effectuée à l'aide de la version française du questionnaire d'auto évaluation de l'empathie « Interpersonal Reactivity Index » (IRI ; Davis, 1983). Ce questionnaire comprend 4 échelles qui se regroupent en deux dimensions de l'empathie : la dimension

²² Le ratio a été calculé en divisant le temps de réalisation de la condition à forte interférence par le temps de réalisation de la condition contrôle. Un score supérieur à 0 correspond ainsi à un temps d'exécution plus important dans la condition à forte interférence, comparativement à la condition contrôle.

affective, comprenant les échelles de détresse personnelle et de préoccupation empathique et la dimension cognitive, comprenant les échelles de prise de perspective et de fantaisie. Pour chacune des échelles, sept affirmations sont soumises au participant qui doit déterminer si elles correspondent à sa personnalité. Pour la recherche, seules les échelles de prise de perspective et de préoccupation empathique, évaluant des prédispositions empathiques orientées vers autrui, ont été retenues. La sélection de ces deux sous-échelles, en plus de la tâche des histoires combinées, est motivée par le fait que la littérature sur les compétences de Théorie de l'Eprit distingue deux processus²³, l'un étant basé sur la capacité d'un individu à se projeter mentalement à la place son partenaire et l'autre étant basé sur des compétences plus abstraites, n'impliquant pas le participant dans une interaction. Les deux sous-échelles issues de l'IRI permettent ainsi d'évaluer les prédispositions des participants à se projeter mentalement à la place de l'autre alors que le test des histoires combinées pourrait capter des compétences d'attribution d'états mentaux de plus haut niveau.

Tous les scores issus des tâches socio-cognitives ont été utilisés sous leurs formes brutes dans la recherche. Le tableau 4 présente un récapitulatif des différentes tâches neuropsychologiques et sociocognitives qui sont reprises dans la suite de ce travail.

²³ Voir section 3.3.1. « Les facteurs cognitifs (internes) » pour un paragraphe sur la distinction de ces deux processus.

Tableau 4. Récapitulatif des tâches neuropsychologiques et des tâches socio-cognitives utilisées dans la suite du travail.

Tâches neuropsychologiques	
Rappel libre/ indicé à 16 items (Van der Linden et al., 2004)	Carte du Zoo (BADS ; Wilson et al., 1996)
Empan de chiffres envers et endroit (WMS-R ; Wechsler, 1987)	Fluence alternée (D-KEFS ; Delis et al., 2001)
Stroop (Victoria, Bayard et al., 2009 ; GREFEX, 2008)	Tâches de fluence phonémique et catégorielle (GREFEX, 2008)
Trail Making test (Reitan & Wolfson, 1993)	Boston Naming test (Goodglass & Weintraub, 1983)
Tâches socio-cognitives	
Tâche des histoires combinées issue de la BICS (Achim et al., 2012)	
Interpersonal Reactivity Index (IRI; Davis, 1983)	

8.3.3 Tâche de narration d'histoires en séquence (issue du projet FNRS 140269 à M. Fossard)

La tâche de narration d'histoires en séquence utilisée dans cette recherche a été élaborée dans le cadre d'un projet de recherche financé par le Fonds National de la Recherche Scientifique (FNRS) intitulé « Discours et Théorie de l'Esprit : utilisation d'indices référentiels et prosodiques pour évaluer l'attribution de connaissances aux autres en situation d'interaction verbale ». Ce projet, dans lequel s'insère ce travail, a été conduit de 2012 à 2016. L'ensemble de cette section comprenant la présentation du matériel, la procédure de la tâche ainsi que l'extraction des marqueurs de référence et les codages effectués est issu du travail commun des responsables et des collaborateurs du projet FNRS susmentionné.

La tâche de narration d'histoires en séquence comporte 18 planches composées chacune de six images (10 x 11.5 cm). Chaque planche représente un ou deux personnages dans des situations de la vie quotidienne. Plus précisément, la tâche de narration a été construite sur la base de deux paramètres d'intérêt principaux : le niveau de complexité référentielle et les étapes de discours. Un troisième paramètre d'intérêt concerne la manipulation de l'ordre dans lequel la séquence des actions est effectuée. Ces trois paramètres sont présentés en détails ci-dessous.

8.3.3.1 Les niveaux de complexité référentielle

La tâche de narration a été construite afin d'évaluer l'effet du nombre (un ou deux) et du sexe (différent ou identique) des personnages sur la sélection des marqueurs de référence (cf., Objectif 2). A travers la manipulation du nombre et du sexe des personnages, trois niveaux de complexité référentielle croissants ont été construits. Le premier niveau de complexité comprend trois histoires mettant en scène un seul personnage effectuant une séquence d'actions alors que le deuxième et le troisième Niveau de

complexité référentielle mettent en scène deux personnages, effectuant en alternance une série d'actions. Ces deux niveaux de complexité comprennent également chacun trois histoires. Dans le deuxième niveau de complexité référentielle, les deux personnages sont de sexes différents alors que dans le troisième niveau de complexité, les deux personnages sont de sexe identique, rendant la référence aux personnages potentiellement ambiguë²⁴. La Figure 4 illustre une histoire pour chacun des trois niveaux de complexité référentielle. L'ensemble des histoires est présenté en annexes (cf., 13.1)

Figure 4a. Exemple d'histoire de Niveau 1



Figure 4b. Exemple d'histoire de Niveau 2



Figure 4c. Exemple d'histoire de Niveau 3



Figure 4. Exemples d'histoires de la tâche de narration pour chacun des trois niveaux de complexité référentielle.

8.3.3.2 Les étapes de discours

Le second paramètre d'intérêt concerne la manipulation du personnage effectuant l'action au cours des six images qui constituent l'histoire, permettant de sélectionner trois étapes de discours d'intérêt pour l'analyse des expressions référentielles produites par les participants : l'introduction d'un personnage, le maintien d'un personnage et le changement pour un second personnage.

Plus particulièrement, la première image représente pour l'ensemble des histoires un personnage représenté seul et effectuant une action. Cette première image correspond à l'étape d'Introduction du personnage. Ensuite, pour les histoires de niveau 1 (cf., Figure 4a), le personnage est maintenu tout au long des cinq images à-travers une série d'actions, correspondant aux étapes de Maintien. Pour les niveaux 2 et 3 de complexité (cf., Figure 4b et c), la manipulation du personnage effectuant l'action a été combinée à la manipulation de la saillance visuelle relative des personnages : le personnage qui effectue l'action est représenté à l'avant-plan et est visuellement plus saillant que le second personnage,

²⁴ Ambiguës dans le sens où le marquage du genre uniquement par l'utilisation d'un pronom ne permet pas de différencier les personnages.

représenté en arrière-plan²⁵. En effet, au vu des résultats observés dans l'étude de Vogels et collaborateurs (2013) sur l'effet combiné de la saillance visuelle relative et de l'agentivité du personnage dans le choix du référent²⁶, le dispositif permet ainsi de s'assurer que les étapes de discours seront respectées par les participants, en sélectionnant bien le personnage à l'avant plan comme référent.

Cette manipulation permet de distinguer, au cours des cinq images, les étapes de Maintien et de Changement du personnage. L'alternance des actions effectuées et de la saillance visuelle des personnages pour les niveaux 2 et 3 de complexité est illustrée plus en détails ci-dessous :

- Suite à l'introduction du premier personnage à l'image 1, le même personnage est maintenu à l'avant plan à l'image 2, correspondant à l'étape de Maintien du premier personnage.



- Sur l'image 3, le deuxième personnage qui était à l'arrière-plan à l'image 2 est représenté à l'avant plan et effectue l'action, correspondant à l'étape de Changement pour le deuxième personnage.



- Sur l'image 4, ce deuxième personnage effectue une action et est maintenu à l'avant plan, correspondant à l'étape de Maintien du deuxième personnage.



- Sur l'image 5, le premier personnage resté à l'arrière-plan aux images 3 et 4 est à nouveau représenté à l'avant plan et effectue une action (étape de Changement pour le premier personnage).



- Finalement, sur l'image 6, l'histoire se termine avec le premier personnage à l'avant plan et effectuant une action (étape de Maintien du premier personnage).



En résumé, pour les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle, la séquence des actions effectuées par les personnages et la manipulation de leur saillance visuelle relative permet donc de distinguer les trois étapes de discours d'intérêt : l'étape d'Introduction (image 1), l'étape de Maintien (images 2, 4 et 6) et l'étape de Changement (images 3 et 5). Pour le niveau 1, seules les étapes d'Introduction (image 1) et de Maintien (images 2 à 6) sont représentées.

²⁵ Dans la plupart des histoires, le personnage à l'arrière-plan est spectateur de l'action effectuée par le personnage à l'avant plan ou, dans certaines images, il reçoit l'action effectuée par le personnage visuellement saillant.

²⁶ Pour une présentation de leur étude, voir section 3.3.2. « Les facteurs externes : le contexte visuel ».

8.3.3.3 L'ordonnement de la séquence des images

La tâche de narration comprend également un troisième paramètre qui concerne l'ordre dans lequel la séquence des images a été agencée. Ce paramètre permet d'évaluer le quatrième objectif de la recherche qui porte sur l'effet de l'absence du script d'arrière-plan sur les processus d'ajustement référentiel.

Aux neuf histoires de base (trois histoires pour chaque niveau de complexité), neuf autres histoires ont été ajoutées, construites également en fonction des deux paramètres d'intérêt principaux (cf., les niveaux de complexité référentielle et les étapes de discours). La distinction effectuée porte sur la séquence des actions effectuées par les personnages qui ne présente pas une suite attendue, ou « logique » (voir Figure 5). Ainsi, l'ajout de ces neuf histoires permet de distinguer deux conditions : la première condition est dite « logique » (cf., Figure 4) car la séquence des images suit un script d'action conventionnel, permettant d'appuyer la narration des participants alors que la deuxième condition, dite « illogique », ne permet pas au participant de s'appuyer sur une suite d'action attendue. L'ensemble des histoires de cette condition est présenté en annexe (cf., 13.2).

Figure 5a. Exemple d'histoire de Niveau 1



Figure 5b. Exemple d'histoire de Niveau 2



Figure 5c. Exemple d'histoire de Niveau 3



Figure 5. Exemples d'histoires de la tâche de narration en condition illogique pour chacun des trois niveaux de complexité référentielle.

8.3.3.4 Procédure de la tâche de narration d'histoires

Le but de la tâche est de faire collaborer deux participants en situation d'interaction verbale. De manière similaire au paradigme de communication référentielle présenté dans la partie théorique²⁷, le participant reçoit le rôle du locuteur et doit raconter chacune des histoires afin que son interlocuteur (dans la

²⁷ Voir la section 3.1.1. : « Le paradigme de communication référentielle (Clark & Wilkes-Gibbs, 1996) ».

recherche, l'examinatrice) puisse, à l'aide des images à sa disposition, reconstituer l'histoire dans le même ordre que celui du narrateur. Pour ce faire, le participant reçoit une enveloppe de format A3 (29.7 x 42 cm) contenant les histoires reproduites sur une planche de même format. L'interlocuteur reçoit, pour chacune des histoires, une enveloppe contenant les six images découpées (10 x 11.5 cm) dans un ordre aléatoire. Afin que seules les narrations du participant permettent à l'interlocuteur de sélectionner chacune des images, un carton sépare les deux participants pour éviter toutes formes de communication non verbale. A la fin de chaque narration, le carton est retiré afin que l'histoire reconstituée par l'interlocuteur puisse être comparée à la version originale du participant.

Le participant reçoit la consigne de devoir raconter une histoire et non de décrire chacune des six images de manière séquentielle. Il lui est également demandé de ne pas utiliser un prénom pour désigner les personnages, ni de les faire dialoguer. Un document en format A4 contenant les consignes principales est laissé au participant pendant le déroulement de la tâche. La consigne générale utilisée dans la recherche ainsi que le document laissé au participant sont présentés en annexe 13.3.

Le rôle de l'interlocuteur est donc de reconstituer, sur la base des narrations du participant, les histoires avec les images à sa disposition. Dans l'objectif d'avoir des situations de passation comparables, les interventions possibles par l'interlocuteur ont fait l'objet d'une standardisation. En premier lieu, afin de marquer la compréhension et d'encourager le participant dans sa narration, des retours positifs, de type « mh, d'accord », sont possibles. En second lieu, dans le cas où la narration du participant n'est pas suffisamment claire pour permettre à l'interlocuteur de sélectionner l'image correspondante, une demande de clarification doit être effectuée. Quatre niveaux possibles de clarification, d'une spécificité croissante, ont été élaborés. Le premier niveau concerne une demande de clarification de type ouverte (« Pouvez-vous m'en dire plus sur cette image ? »). Dans le cas où la réponse du participant n'est pas suffisante pour permettre à l'interlocuteur de sélectionner l'image correspondante, une demande de clarification du second niveau, plus spécifique, doit être effectuée et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'interlocuteur sélectionne l'image et demande de poursuivre la narration. Les quatre niveaux de clarification préétablis pour la recherche sont présentés en annexe 13.4.

Finalement, concernant plus particulièrement l'ordre dans lequel matériel est fourni, les histoires de la condition logique et de la condition illogique sont remises au participant dans un ordre pseudo aléatoire. La tâche commence en effet avec les histoires de la condition logique puis par les histoires de la condition illogique, après une brève pause pendant laquelle les consignes sont redonnées au participant. Afin de s'assurer que les consignes de la tâche ont été bien comprises, tous les participants commencent par une histoire du premier niveau de complexité référentielle pour les deux conditions de la tâche (logique et illogique).

8.4 Extraction des marqueurs de référence

Chaque narration a été enregistrée puis transcrite à l'aide du logiciel Praat (version 6.0.23, Boersma & Weenink). Afin d'extraire les expressions référentielles à chaque étape de discours, les narrations ont été séparées en six séquences distinctes, renvoyant à chacune des images composant l'histoire. Pour chacune des six séquences, seule la première mention du personnage à l'avant plan a été extraite et devait faire référence à l'action effectuée par le personnage²⁸. Un exemple de narration pour chacune des histoires représentées à la Figure 4 (condition logique) et à la Figure 5 (condition illogique) est présenté ci-dessous. Les doubles barres obliques (//) représentent la séparation des séquences, correspondant aux six images de l'histoire. L'expression référentielle qui a été extraite est soulignée.

Exemple 1, histoire du supermarché (cf., Figure 4a) :

« Alors un jeune homme entre dans une grande surface prend un caddie // au rayon des oranges il prend une orange // ensuite il prend vraisemblablement un pain d'après ce que je vois // il pousse son caddie vers le rayon des poissons il passe devant sans rien faire // il arrive vers les yoghourts il prend un yoghourt le met vraisemblablement dans son caddie // et _ passe à la caisse » (participant contrôle, H, 81 ans).

Exemple 2, histoire du jonglage (cf., Figure 4b) :

« Un homme lève les bras au ciel il a l'air de saluer la foule // dans la deuxième séquence il jongle avec quatre boules ou quatre œufs devant les yeux ébahis d'une collaboratrice d'une compagne // ensuite la compagne prend trois torches elle les allume // et elle les lance au prestidigitateur elle les lance une à une au prestidigitateur // les torches sont allumées le prestidigitateur jongle avec ces quatre torches devant le sourire de la compagne // et dans la dernière séquence il éteint les torches en soufflant dessus» (participant contrôle, H, 74 ans).

Exemple 3, histoire de la plage (cf., Figure 4c) :

« Alors une jeune fille arrive sur la plage face au soleil // elle décide d'étendre son linge // sa voisine se relève alors qu'elle était agenouillée pour s'enduire d'une pommade anti-solaire // qu'elle utilise pour enduire le dos de la première arrivante // alors qu'elle s'étend elle reçoit un ballon pile sur le nombril // et folle de rage _ le renvoie d'un coup de pied rageur » (participant contrôle, H, 83 ans).

Exemple 4, histoire de la cabane (cf., Figure 5a) :

« Une jeune fille qui porte des planches sous le bras // et puis je pense qu'elle a l'idée de faire une petite maison alors elle commence d'assembler et de planter un clou pour tenir le toit de la petite

²⁸ La première mention du personnage n'était pas extraite si elle faisait référence à l'humeur du personnage ou à sa personnalité. Par exemple, pour l'histoire du camping (cf., annexe 13.1.), à l'image 6 : « [...] il a l'air bien content de lui il se lance dans un petit concert », le deuxième pronom a été extrait pour renvoyer à l'action du personnage.

maison // ensuite elle a envie de le bien sûr de mettre à une branche pour que les oiseaux puissent venir picorer les graines qu'elle va mettre dedans // et puis voilà la planche est un peu grande donc il a fallu qu'elle la raccourcisse parce qu'elle a l'idée de faire une petite maison pour les oiseaux // ensuite elle se dit que faut qu'elle la rend plus jolie alors elle la peint // et après elle va la suspendre à la branche qu'elle avait choisi avant et là il y a même un corbeau qui attend de pouvoir aller dans le trou» (participant contrôle, F, 78 ans).

Exemple 5, histoire du restaurant (cf. Figure 5b) :

« Restaurant chez Luigi alors la dame elle va dans le restaurant // elle s'asseye elle a renversé son verre // et puis le monsieur il fait quoi là-dedans donc le verre est renversé le monsieur il veut l'aider ou bien alors il a l'air d'être amoureux il y a les petits cœurs // puis alors après ah il vient avec un bouquet de fleurs // et puis là la dame elle a fini de manger mais je sais pas ah elle regarde son elle regarde l'heure la dame // le dernier elle tire la nappe elle est en colère ah oui » (participant MA, F, 69 ans).

Exemple 6, histoire du gâteau (cf., Figure 5c) :

« Alors maintenant la jeune fille fait la pâtisserie le saladier la farine // le gâteau est terminé maintenant on va faire le nappage // mais la maman est là pour le démouler parce que c'est très chaud euh pour pas que la jeune fille se brûle // la maman le met elle-même au four // la jeune fille en train de pétrir et de décoller la pâte pour mettre les œufs dedans // et maintenant la jeune fille très contente se lèche les babines elle décore le gâteau avec des belles petites cerises» (participant contrôle, F, 74 ans).

Dans certaines productions, lorsque le personnage à l'avant plan n'était mentionné qu'au-travers d'un pluriel, celui-ci était extrait et utilisé comme marqueur de référence pour le personnage²⁹. De plus, dans le cas d'une demande de clarification effectuée par l'interlocuteur, le marqueur extrait correspond à celui qui a été produit avant la demande afin de conserver la sélection initiale du marqueur effectuée par le participant.

Suite à l'extraction des marqueurs de référence pour chacune des six séquences correspondant aux étapes de discours, deux codages distincts ont été effectués : un codage par catégories de marqueurs et un codage sur la base d'une échelle continue de spécificité référentielle.

8.5 Codage par catégories de marqueurs de référence

Le premier codage effectué concerne l'extraction des marqueurs de référence sous forme catégorielle. Sur la base des modèles de la référence (cf., section 2), trois catégories principales de marqueurs de référence ont été déterminées et correspondent à trois statuts distincts du référent: les marqueurs de type

²⁹ Exemple de narration à l'image 5 de l'histoire de la plage (cf., Figure 4c) « [...] elles se mettent sur leur linge pour bronzer et puis elles reçoivent un ballon [...] » (participant MA, F, 71 ans).

indéfini renvoient au statut nouveau du référent, les marqueurs de types défini, possessif et démonstratif renvoient au statut intermédiaire du référent, par exemple lorsqu'il a été précédemment mentionné mais qu'il n'est plus en position discursive saillante, et finalement, les marqueurs pronominaux et les anaphores zéro renvoient au statut d'accessibilité élevée (Ariel, 1990, 2001) ou en focus (Gundel et al., 1993), lorsque le référent est hautement saillant.

Plus particulièrement, la catégorie des marqueurs indéfinis (IN) renvoie à tous les syntagmes nominaux comprenant un déterminant indéfini (« un » / « une »). La catégorie des marqueurs de type défini (DP) comprend tous les syntagmes nominaux avec un déterminant défini (« le » / « la »). Dans cette catégorie, ont également été compris les syntagmes nominaux avec un déterminant possessif (« son » / « sa »), un déterminant démonstratif (« ce » / « cette ») ainsi que les pronoms accentués (pronoms disjoints) et démonstratifs³⁰. La catégorie des pronoms (CZ) comprend les pronoms personnels sujet (« il » et « elle »), les pronoms personnels complément d'objet (« lui / le ») et les pronoms relatifs (« qui »). Les anaphores zéro, c'est à dire lorsque le sujet du verbe a été volontairement omis, sont également inclus dans la catégorie³¹. Le tableau ci-dessous illustre les différentes catégories de marqueurs sélectionnées (Tableau 5).

³⁰ Le choix d'inclure les pronoms démonstratifs et accentués au sein de la catégorie des marqueurs d'accessibilité intermédiaire est motivé par leur distinction, dans les modèles cognitifs de la référence (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993), des marqueurs d'accessibilité élevée (pronom et anaphore zéro).

³¹ Par exemple, pour l'image 6 de l'histoire du supermarché (Figure 1a) : « [...] et _ passe à la caisse » (participant contrôle, H, 81 ans)

Tableau 5. Illustration des trois catégories de marqueurs de référence utilisées : IN, DP et CZ.

Catégorie	Marqueurs de référence inclus dans la catégorie	Exemples
Marqueurs indéfinis (IN)	Syntagmes nominaux indéfinis	un copain
Marqueurs définis (DP)	Syntagmes nominaux définis	le copain
	possessifs	son copain
	démonstratifs	ce copain
	pronoms accentués et démonstratif	lui / celui-ci
Marqueurs pronominaux (CZ)	Pronoms et anaphores zéro	il / le / qui

Une quatrième catégorie, les marqueurs dits « Autres », a été créée afin d'inclure certaines productions qui ne renvoyaient à aucune des trois grandes catégories précitées. Par exemple, dans cette catégorie sont inclus l'utilisation des prénoms pour référer aux personnages et l'utilisation des pronoms personnels à la première personne du singulier ou du pluriel, en dépit de la consigne de ne pas faire dialoguer les personnages.

8.5.1 Calcul du pourcentage d'un type de marqueur particulier en fonction des quatre catégories

Pour chacune des étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) des 18 histoires de la tâche, la proportion de chaque type de marqueurs produits par le participant en fonction de sa catégorie a été calculée afin d'obtenir la proportion d'une catégorie de marqueurs en particulier à une étape de discours (par exemple, la proportion de marqueurs indéfinis en étape d'Introduction) ainsi que la proportion de tous les autres types de marqueurs produits à cette même étape.

8.6 Codage sur la base de l'échelle de spécificité référentielle

Le second type de codage a été effectué sur la base d'une échelle continue de spécificité référentielle. Chaque marqueur de référence extrait a été converti en un score renvoyant à la spécificité de l'expression référentielle utilisée. Dans la même perspective que l'extraction des marqueurs de référence par catégories, cette échelle a été construite sur la base des modèles de la référence (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993) mais permet d'inclure une plus grande variété de marqueurs utilisés par les participants. Alors que dans le codage par catégories, les marqueurs de types définis, possessifs, démonstratifs ainsi que les pronoms accentués et démonstratifs sont confondus, la conversion des marqueurs en un score continu permet de faire une distinction plus fine au sein de cette catégorie. Les syntagmes démonstratifs, notamment, pourraient avoir un rôle particulier de réorientation de l'attention de l'interlocuteur lorsque différents référents sont simultanément activés (Gundel, 1998 ; voir aussi Fossard & Rigalleau, 2005, pour une étude sur le pronom démonstratif en français).

De plus, elle permet également la prise en compte des expansions aux syntagmes de manière croissante, en distinguant la présence d'une seule expansion comparativement à plusieurs expansions et ce, pour chaque type de syntagmes (indéfini, défini, démonstratif et possessif). En effet, au vu des études ayant porté sur l'ajout d'information dans la description d'un référent (par exemple, Engelhardt et al., 2006 ; Koolen et al., 2011)³², le nombre d'informations produites par le locuteur pourrait être un indicateur important des compétences d'ajustement référentiel (voir aussi Davies & Katsos, 2016).

L'échelle de spécificité référentielle est présentée en détails dans le tableau ci-dessous (cf., Tableau 6).

Tableau 6. Echelle de spécificité référentielle.

Catégorie du marqueur de référence	Exemples	Scores
Syntagme indéfini	plusieurs expansions un jeune garçon brun	7
	une expansion un jeune garçon	6.5
	pas d'expansion un garçon	6
Syntagme défini / démonstratif et possessif	plusieurs expansions le jeune garçon brun	5.5
	ce jeune garçon brun	5
	son jeune garçon brun	4.5
Syntagme défini / démonstratif et possessif	une expansion le jeune garçon	4
	ce jeune garçon	3.5
	son jeune garçon	3
Syntagme défini / démonstratif et possessif	pas d'expansion le garçon	2.5
	ce garçon	2
	son garçon	1.5
Pronoms	accentué (disjoint) lui	1
	démonstratif celui-ci	
	possessif son	0.5
	personnel sujet et complément	
	relatif qui	
Anaphore zéro		0

Tel que représenté dans le tableau 6, un score de spécificité bas renvoie à un marqueur qui comprend peu d'information descriptive sur le référent (par exemple, un pronom) et traduit son statut d'accessibilité élevée. A l'inverse, un score de spécificité élevé renvoie à un marqueur comprenant un certain nombre d'informations descriptives sur le référent (par exemple, un syntagme nominal défini avec une expansion) et traduit son statut peu accessible. L'utilisation de cette échelle permet ainsi de représenter plus finement la variété des expressions référentielles utilisées par les participants, tout en conservant suffisamment de données pour permettre les analyses statistiques envisagées. Par exemple, la proportion d'utilisation des syntagmes indéfinis avec plusieurs expansions ne représente qu'environ

³² Voir section 3.3.4. : « Le choix du contenu associé à l'expression référentielle »

6% des productions de l'ensemble des participants et ne permet pas la création d'une catégorie spécifique.

8.6.1 *Calcul des scores à la tâche de narration d'histoires*

A chaque étape de discours, le participant obtient un score de spécificité référentielle pour le marqueur de référence produit. Pour l'étape d'Introduction, le score renvoie directement au marqueur référentiel produit. Pour les scores des étapes de Maintien et de Changement, étant donné la présence de plusieurs images (Maintien : $n = 3$ et Changement : $n = 2$), la moyenne des scores aux différentes images a été effectuée afin d'obtenir un score par étape de discours.

8.6.2 *Calcul des scores d'adaptation*

Afin d'avoir une mesure plus dynamique de l'ajustement référentiel effectué par les participants entre les étapes de Maintien et de Changement de personnage (niveaux 2 et 3 de complexité référentielle), un score d'adaptation référentielle a été calculé, permettant d'extraire la différence de scores obtenue entre ces deux étapes. Plus précisément, à chaque score obtenu à une étape de Changement, le score obtenu à l'étape de Maintien précédente lui est soustrait. Par exemple, si le score obtenu en Changement à l'image 3 était de **4** (correspondant à un syntagme défini avec une expansion) et le score de Maintien à l'image 2 de **0.5** (correspondant à un pronom personnel sujet), le score d'adaptation entre les images 2 et 3 était de **3.5**. Chaque participant obtenait ainsi deux scores d'adaptation référentielle par histoire³³.

8.7 Analyses statistiques effectuées

8.7.1 *Analyses sur les tâches neuropsychologiques et socio-cognitives*

Les scores des deux groupes de participants aux tâches neuropsychologiques et socio-cognitives ont fait l'objet d'une analyse exploratoire afin d'observer la distribution des données récoltées. Étant donné le faible échantillon de participants et la présence de données manquantes dans les tests neuropsychologiques, les moyennes issues des deux groupes de participants ont été comparées sur la base d'un test non-paramétrique (test des rangs de Mann-Whitney ; Mann & Whitney, 1947). Par ailleurs, les relations entre les scores aux tâches neuropsychologiques et le score à la tâche de Théorie de l'Esprit (issue de la BICS ; Achim et al., 2012) ont fait l'objet d'une exploration par analyse de corrélation afin de voir si des compétences cognitives, notamment exécutives, pouvaient être impliquées dans la performance à la tâche de Théorie de l'Esprit. Toutes les analyses précitées ont été effectuées sur le logiciel SPSS (IBM Corp., version 23.0.).

³³ Changement de l'image 3 – Maintien de l'image 2 et Changement de l'image 5 – Maintien de l'image 4

8.7.2 Analyses sur la tâche de narration d'histoires

Etant donné la nature répétée des mesures extraites de la tâche de narration³⁴, une analyse par modèles à effets mixtes (Baayen, Davidson, & Bates, 2008) a été effectuée. Le principe de ces analyses est de permettre la modélisation à la fois des effets fixes et des effets aléatoires. Les effets fixes, comme dans le cas des ANOVAs à mesures répétées par exemple, sont les facteurs pour lesquels on souhaite observer un changement sur la mesure d'intérêt en fonction de leur modulation (par exemple, une condition de la tâche, un score de mémoire, etc.). Les effets aléatoires concernent la modélisation de la variance autour des sujets et des items pour une tâche donnée.

Le principe de base des modèles à effets mixtes est similaire à celui des analyses par régression pour une unique mesure par sujet (indépendance des observations). Par exemple, pour une condition d'une tâche, le modèle estime une ordonnée à l'origine pour les sujets ainsi que différentes pentes renvoyant aux effets des différents facteurs fixes³⁵. Les résultats se présentent également de la même manière que dans le cas d'une régression : pour chaque modalité d'un facteur, l'estimation du paramètre (β : coefficient de régression) et sa p-valeur associée sont rapportées. La différence principale est que, dans les modèles à effets mixtes, la variabilité autour du paramètre (une pente ou un changement de moyennes) peut être prise en compte, permettant aux sujets de varier quant aux effets des différents facteurs fixes.

En raison de l'utilisation relativement récente de ce type de modèle dans la recherche, il n'existe pas de règle stricte quant à la quantité de facteurs fixes pouvant être insérés en effets aléatoires. Généralement, on considère que les facteurs qui contribuent significativement au modèle doivent être insérés en pente aléatoire (Baayen et al., 2008). Cependant, selon la complexité du dispositif expérimental, le modèle peut ne pas parvenir à estimer un grand nombre de paramètres sur la base d'une quantité insuffisante de données. De plus, l'introduction des pentes aléatoires doit faire sens par rapport aux hypothèses de recherche. Dans le cas présent, l'insertion d'un facteur aléatoire pour les étapes de discours, par exemple, est justifiée car on permet aux participants de varier quant aux effets des étapes de discours (et donc de permettre la variation interindividuelle dans la dynamique de narration). Dans cette recherche, l'insertion des étapes de discours en facteur aléatoire a été systématiquement effectuée mais n'a pas permis de mettre en évidence des effets supplémentaires. Leurs analyses ne sont donc pas rapportées dans la section suivante.

³⁴ Et de ce fait, la dépendance des observations.

³⁵ Par exemple, dans le cas de cette recherche, le modèle estime une ordonnée à l'origine pour une étape de discours, correspondant à la moyenne des scores obtenus par l'ensemble des participants. Ensuite, sur la base de cette moyenne, le modèle estime de combien les scores moyens des participants diffèrent pour les autres étapes de discours, ce qui correspond aux pentes des autres modalités du même effet fixe (par exemple, de combien les participants diffèrent en moyenne de l'étape de Maintien du personnage à l'étape de Changement).

Plusieurs avantages d'une telle analyse sont à souligner. En premier lieu, contrairement aux analyses de régressions, les dispositifs à mesures répétées sont autorisés et l'information liée à la variation intra-individuelle est conservée. De plus, elle permet la modélisation de la variation des sujets et des items en une seule analyse, contrairement à l'ANOVA à mesures répétées qui nécessite une analyse séparée par sujets et par items³⁶. Finalement, ces modèles demeurent robustes en dépit d'observations incomplètes et ne suppriment pas la totalité de l'information liée au sujet présentant une donnée manquante, ce qui dans le cas de cette recherche est très pertinent.

Concernant la démarche générale d'analyse par modèles à effets mixtes et afin d'évaluer la contribution de chaque facteur fixe, une analyse par rapport de maximum de vraisemblance a été effectuée (Pinheiro & Bates, 2000). Le principe est de comparer un modèle comprenant, en plus des effets aléatoires, un facteur fixe avec un modèle qui comprend les effets aléatoires sans le même facteur fixe afin de déterminer l'impact du facteur sur le modèle. Pour chaque analyse présentée dans la section suivante, le résultat du test ainsi que la p-valeur associée au rapport de vraisemblance est rapportée³⁷. De plus, dans le cas où un facteur fixe présente une contribution significative au modèle, l'estimation du paramètre associée à sa valeur de p sont également rapportés.

Toutes les analyses précitées ont été effectuées avec le logiciel R (R Development Core Team, 2008). A l'aide du *package* d'analyses « lme4 » (Bates, Maechler, Bolker & Walker, 2015). Pour la décomposition des effets principaux à plus de deux modalités et des interactions, des tests post-hoc de Tuckey ont été effectués afin de maintenir le niveau d'erreur de type I au seuil de 5% (correction pour des comparaisons multiples) à l'aide du *package* « lsmeans » (Lenth, 2016).

8.7.2.1 Remarques sur la présentation des résultats issus de la tâche de narration

Au vu de l'utilisation récente des modèles à effets fixes et aléatoires, il n'existe pas de convention stricte sur la manière de rapporter les résultats. Dans ce travail, la façon de présenter les paramètres estimés est effectuée sur la base de travaux récents. Pour chaque paramètre, l'erreur standard ainsi que le résultat du test et sa p-valeur associée sont indiqués. Les degrés de liberté ne sont habituellement pas rapportés³⁸.

De plus, pour chaque facteur fixe, le modèle prend une modalité de référence et évalue la différence (de moyenne par exemple) par rapport à une autre modalité. Par exemple, concernant le facteur fixe des étapes de discours, le modèle va prendre une étape de référence puis comparer la différence obtenue

³⁶ Il a été démontré qu'une telle analyse augmente la probabilité de commettre une erreur de type I (c'est à dire, la probabilité de rejeter l'hypothèse nulle alors qu'elle est vraie) (Clark, 1973 et Lachaud et Renaud, 2011).

³⁷ L'analyse par maximum de vraisemblance suit une loi du X^2 . Les degrés de liberté représentent la différence du nombre de paramètres estimés entre les deux modèles.

³⁸ En effet, le calcul des degrés de liberté est effectué sur la base d'une estimation entre les degrés de liberté issus des informations obtenues sur la mesure de la tâche de narration, qui est répétée pour chaque sujet, et les informations obtenues sur les sujets (comme le groupe), qui est unique à chaque sujet.

avec les autres étapes (Introduction *versus* Maintien, Introduction *versus* Changement et Changement *versus* Maintien). Dans la section des résultats, les effets principaux des facteurs fixes ainsi que l'effet des interactions sont rapportés par le test de rapport de vraisemblance. Ensuite, les différences estimées entre les modalités des facteurs sont rapportées sous forme de tableau. La modalité de référence sur la base de laquelle le modèle estime la différence est indiquée par un astérisque (*).

9 RESULTATS

La section des résultats se compose de deux parties principales. La première partie présente les performances aux tâches neuropsychologiques et socio-cognitives en fonction des groupes ainsi que les comparaisons des moyennes. La seconde partie répond aux objectifs de recherche (cf., section 7) et présente les données issues de la tâche de narration d'histoires en fonction des groupes, ainsi que leurs relations avec les facteurs cognitifs et socio-cognitifs.

9.1 Performances aux tâches neuropsychologiques et comparaisons des deux groupes

Le tableau 7 ci-dessous présente les performances des deux groupes aux différentes tâches neuropsychologiques ainsi que les résultats des tests de comparaisons de moyennes.

Pour la majorité des mesures effectuées, le groupe de participants MA obtient des scores significativement inférieurs au groupe contrôle, confirmant l'atteinte majoritairement mnésique et exécutive présente au sein de la population présentant une MA. Ainsi, le groupe de participants MA présente de moins bonnes performances à la tâche de mémoire épisodique verbale, d'inhibition, de flexibilité (fluence alternée), de planification et de raisonnement.

Tableau 7. Performances aux tâches neuropsychologiques en fonction des groupes (MA et contrôle) et comparaisons de moyennes.

Tâches neuropsychologiques	Participants MA	Participants contrôles	Comparaisons de moyennes ³⁹
Mémoire épisodique verbale : rappel différé (RL/ RI et 5 mots de Dubois)	n= 17 M= -4.1 (ET= 1.1)	n= 21 M= 0.3 (ET= 0.9)	$p < .01$
Mémoire à court terme (WMS-R) (empan max= 8)	n= 19 M= 5.5 (ET= 0.9)	n= 21 M= 5.9 (ET= 1.1)	ns.
Mémoire de travail (WMS-R) (empan max= 7)	n= 17 M= 3.6 (ET= 0.8)	n= 21 M= 4.1 (ET= 1.1)	ns.
Vitesse de traitement (Trail Making A)	n= 15 M= 2.9 (ET= 4.9)	n= 21 M= 0.4 (ET= 1.2)	ns.
Flexibilité (Trail Making B)	n= 11 M= 1.2 (ET= 1.7)	n= 21 M= 0.6 (ET= 1.3)	ns.
Flexibilité (fluence alternée ; D-KEFS)	n= 21 M= 6.5 (ET= 3.7)	n= 21 M= 13 (ET= 2.8)	$p < .01$
Inhibition (Stroop Victoria- Animaux)	n= 17 M= 4.1 (ET= 2)	n= 21 M= 2.5 (ET= 1)	$p < .05$

³⁹ En raison de l'inégalité du nombre de participants MA selon les tâches neuropsychologiques, un test non-paramétrique a été effectué afin de comparer les groupes (test des rangs de Mann-Whitney).

Suite Tableau 7

Tâches neuropsychologiques	Participants MA	Participants contrôles	Comparaisons de moyennes ⁴⁰
Planification (Carte du zoo ; BADS; score max= 8)	n= 16 M= 3.9 (ET= 2.4)	n= 21 M= 6.7 (ET= 1.9)	$p < .01$
Raisonnement (BICS) (score max= 8)	n= 18 M= 5.8 (ET= 1.2)	n= 21 M= 7.3 (ET= 0.8)	$p < .01$
Fluence phonémique	n= 19 M= 8.1 (ET= 4.6)	n= 20 M= 14.3 (ET= 3.6)	$p < .01$
Fluence catégorielle	n= 19 M= 10.5 (ET= 4.7)	n= 20 M= 18.7 (ET= 4.6)	$p < .01$
Dénomination (BNT) (1 : < 10 / 2 : 25-50 / 3 : >75)	n= 19 Médiane= 2	n= 21 Médiane= 3	$p < .01$

Concernant les mesures de langage, on observe également de moins bonnes performances chez le groupe MA, comparativement au groupe contrôle, à la tâche de fluence phonémique et catégorielle, ainsi qu'à la tâche de dénomination.

On relève cependant qu'à la tâche d'empan de chiffres endroit et envers (mémoire à court terme et mémoire de travail ; WMS-R, Wechsler, 1987), les deux groupes ne présentent pas de différence de performance, de même qu'aux deux parties du Trail Making test (Reitan & Wolfson, 1993). En raison du faible effectif de participants MA dans cette dernière tâche (partie A : n= 15 et partie B : n= 11), les scores ne seront pas pris en compte dans les analyses ultérieures et les performances de flexibilité correspondent uniquement aux scores issus de la tâche de fluence alternée (D-KEFS; Delis et al., 2001).

9.1.1 Performances aux tâches socio-cognitives et comparaisons de groupes

Le tableau 8 présente les scores des deux groupes à la tâche de Théorie de l'Esprit (BICS ; Achim et al., 2012) et à l'échelle d'auto-évaluation d'empathie (IRI ; Davis, 1983). Les résultats issus des tests de comparaisons de moyennes sont également présentés.

⁴⁰ En raison de l'inégalité du nombre de participants MA selon les tâches neuropsychologiques, un test non-paramétrique a été effectué afin de comparer les groupes (test des rangs de Mann-Whitney).

Tableau 8. Performances aux tâches socio-cognitives en fonction des groupes (MA et contrôle) et comparaisons de moyennes.

Tâches	Participants AD	Participants contrôles	Comparaisons de moyennes
Prise de perspective (IRI) (score max=35)	n= 21 M= 23.9 (ET= 4.9)	n= 21 M= 22.8 (ET= 3.9)	ns.
Préoccupation empathique (IRI) (score max=35)	n= 21 M= 25.5 (ET= 4.1)	n= 21 M= 25.8 (ET= 3.2)	ns.
Théorie de l'Esprit (BICS) (score max= 22)	n= 18 M= 13.8 (ET= 3.6)	n= 21 M= 19.4 (ET= 2.5)	$p < .001$

Seule une différence pour la tâche de Théorie de l'Esprit est observée, avec le groupe de participants MA présentant une performance significativement inférieure au groupe contrôle ($U = 38.5$; $p < .001$).

Au regard de la littérature sur l'implication probable des compétences exécutives dans la résolution des tâches actuelles de Théorie de l'Esprit (par exemple, Castelli et al., 2011 ; Laisney et al., 2013)⁴¹, une analyse de corrélation a été effectuée avec les mesures exécutives suivantes : l'inhibition, la flexibilité, la planification et le raisonnement. Plus particulièrement, cette analyse a pour objectif de s'assurer que, lors de l'insertion des compétences de Théorie de l'Esprit comme prédicteur des profils référentiels, d'autres dimensions que les compétences d'attribution d'états mentaux ne soient pas également captées. Cependant, aucune corrélation significative n'a été observée avec la performance à la tâche de Théorie de l'Esprit chez les participants MA. Chez les participants contrôles, seule la tâche de raisonnement, issue de la BICS également (Achim et al., 2012), présente une corrélation positive significative ($r(19) = 0.59$; $p < .01$), suggérant que lorsque les scores à la tâche de raisonnement sont élevés, les scores à la tâche de Théorie de l'Esprit le sont également.

Pour conclure, le profil cognitif des participants MA est majoritairement inférieur au profil cognitif des participants du groupe contrôle⁴², à l'exception de la mémoire à court terme et de la mémoire de travail ainsi qu'aux scores des deux sous-échelles de l'IRI (Davis, 1983), prise de perspective et préoccupation empathique.

Concernant le groupe de participants d'âge intermédiaire, une exploration de leur performance aux tâches neuropsychologiques⁴³ et socio-cognitives a également été effectuée et est présentée au tableau 9 ci-dessous. Afin de comparer les trois groupes de participants, une analyse de variance à un facteur a

⁴¹ Voir section 5.2. : « L'ajustement référentiel dans la maladie d'Alzheimer »

⁴² Pour les tests neuropsychologiques dont les normes étaient à disposition, les performances des participants du groupe contrôle ont été également comparées à un groupe de même âge et du même niveau d'éducation. Tous les participants présentent des scores dans la norme.

⁴³ Les participants de cette tranche d'âge n'ont pas été soumis à l'entièreté des tests neuropsychologiques prévus pour le groupe de participants contrôles et MA.

été effectuée. Aucune différence n'est observée pour les scores à l'IRI (prise de perspective : $F(2, 60)=0.65$; $p=.52$ et préoccupation empathique : $F(2, 60)=0.69$; $p=.50$). Concernant les autres dimensions évaluées, les différences significatives issues des tests post-hoc sont rapportées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9. Performances aux tâches neuropsychologiques et socio-cognitives chez le groupe de participants d'âge intermédiaire.

Tâches neuropsychologiques et socio-cognitives	Moyennes des scores et écart-types
Mémoire à court terme (WMS-R) (empan max= 8)	M= 6.7 (1.2)**
Mémoire de travail (WMS-R) (empan max= 7)	M= 5.9 (1.4)**
Flexibilité (fluence alternée ; D-KEFS)	M= 16.5 (2.3)**
Inhibition (Stroop issu GREFEX)	M= 1.7 (0.4)**
Planification (Carte du zoo ; BADS; score max= 8)	M= 7.2 (1.3)#
Raisonnement (BICS) (score max= 8)	M= 7.1 (0.9)#
Prise de perspective (IRI) (score max=35)	M=24.43 (5.15)
Préoccupation empathique (IRI) (score max=35)	M= 26.95 (5.04)
Théorie de l'Esprit (BICS) (score max= 22)	M= 20.33 (1.43) #

*** indique une différence significative avec les participants MA et contrôles / # indique une différence significative avec les participants MA*

On observe que, comparativement aux participants du groupe contrôle, de meilleures performances sont observées chez les participants du groupe d'âge intermédiaire aux tâches de mémoire à court terme, de mémoire de travail, de flexibilité et d'inhibition. Comparativement aux participants du groupe MA, tous les scores issus des tâches neuropsychologiques sont significativement supérieurs chez les participants du groupe d'âge intermédiaire, ainsi que les scores à la tâche de Théorie de l'Esprit.

Afin de répondre aux deux premiers objectifs de la recherche qui portent sur les compétences d'ajustement référentiel dans la MA dans une situation continue de narration et en fonction de la complexité référentielle (nombre des personnages et ambiguïté référentielle), les analyses sont présentées en fonction des deux types de codage effectués.

9.2 Analyses sur l'ajustement référentiel en fonction de la catégorie de marqueur référentiel

Les analyses présentées dans cette section concernent le codage par catégories de marqueurs référentiels⁴⁴. A chaque étape de discours et pour chaque participant, le marqueur référentiel produit a été codé selon les quatre catégories suivantes : les « IN », comprenant les marqueurs référentiels de

⁴⁴ Voir section 8.5.: « Codage par catégories de marqueurs de référence ».

types indéfinis ; les « DP », comprenant les marqueurs référentiels de types définis, possessifs, démonstratifs ainsi que les pronoms accentués (disjoints) et démonstratifs ; les « CZ », comprenant les pronoms et les anaphores zéro. Finalement, les marqueurs dits « Autres » ont également fait l'objet d'une analyse en raison de leur proportion relativement élevée dans les narrations (environ 12% pour l'ensemble des participants). Etant donné l'absence d'hypothèse relative à cette catégorie de marqueurs, les résultats sont reportés en annexe (cf., 13.6).

9.2.1 Hypothèses de recherche spécifiques à la méthodologie d'analyse par catégories de marqueurs de référence

9.2.1.1 Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe

Conformément aux modèles de la référence (Ariel, 1990, Gundel et al., 1993), il est attendu d'observer une production préférentielle d'un type de marqueur particulier en fonction des trois étapes de discours. Plus précisément, il est attendu d'observer une plus grande proportion de production de marqueurs indéfinis (IN) en étape d'Introduction du personnage, traduisant le statut nouveau du référent dans la narration. En étape de Maintien du personnage, une plus grande proportion de marqueurs de type pronominaux est attendue, traduisant le statut supposé hautement accessible du référent. Finalement, en étape de Changement, il est attendu d'observer une plus grande proportion de marqueurs de la catégorie DP (syntagmes définis, possessifs et démonstratifs), traduisant le statut intermédiaire d'un référent précédemment amené dans le discours mais qui n'est plus en position discursive saillante.

Concernant l'effet du groupe, il est attendu une moindre variation dans l'utilisation des catégories de marqueurs de référence chez les participants du groupe MA, comparativement au groupe de participants contrôles, notamment entre les étapes de Maintien et de Changement de personnages. En effet, compte tenu de la littérature sur l'ajustement référentiel dans la MA en cours de narration⁴⁵, une production importante de marqueurs pronominaux (CZ) pourrait s'observer à l'étape de Changement et la variation dans la sélection des deux catégories de marqueurs entre l'étape de Maintien et de Changement serait ainsi moindre pour ce groupe de participants.

9.2.1.2 Hypothèse 2 : effet du nombre de personnages

En regard des études ayant montré que la présence visuelle et linguistique d'un second référent entraînait une moindre utilisation de marqueurs pronominaux (Arnold & Griffin, 2007, Fukumura et al., 2010), il est attendu d'observer un effet similaire lorsque les histoires comprennent deux personnages (de sexes différents et identique), comparativement aux histoires ne comprenant qu'un seul personnage. Plus

⁴⁵ Voir section 5.1.: « La référence dans le discours en production dans la maladie d'Alzheimer ».

particulièrement, cet effet ne devrait s'observer qu'à l'étape de Maintien du personnage car les marqueurs pronominaux ne sont pas attendus à l'étape d'Introduction⁴⁶.

Concernant l'effet du groupe, bien que la présence de compétiteurs (visuels et linguistiques) n'ait pas fait l'objet d'études particulières dans le cadre de la MA, la différence d'utilisation de marqueurs pronominaux aux étapes de Maintien pourrait être moins accentuée que chez les participants contrôles pour les histoires comprenant deux personnages, comparativement aux histoires à un seul personnage. Cette prédiction s'appuie sur les études ayant évalué l'ajustement référentiel dans la MA qui suggèrent une moindre sensibilité au contexte linguistique, comparativement à des participants contrôles (par exemple, Laine et al., 1998).

9.2.1.3 Hypothèse 3 : *effet de l'ambiguïté référentielle*

Concernant l'effet de l'ambiguïté référentielle (personnage de sexes différents *versus* identique), il est attendu d'observer une plus grande proportion de marqueurs de type DP à l'étape de Changement de personnage lorsque les personnages sont de sexe identique. Plus particulièrement, bien que les marqueurs de type DP représentent la catégorie attendue à cette étape de discours, l'utilisation d'une forme pronominale lorsque les personnages sont de sexes différents ne conduit pas nécessairement à une mauvaise identification du référent, contrairement à la présence de personnages de sexe identique. Dans cette dernière condition, la probabilité de sélectionner le mauvais référent suite à un pronom est d'autant plus forte car le statut du référent précédent est hautement accessible (étape de Maintien du personnage).

En regard des données observées dans les études d'Hendriks et collaborateurs (2008, 2014 et Kuijper et al., 2015), il est également possible d'observer une plus grande proportion d'utilisation des marqueurs de type DP à l'étape de Maintien du référent lorsque les personnages sont de sexe identique, traduisant une stratégie d'évitement de l'ambiguïté référentielle même lorsque le statut du référent est hautement accessible.

Concernant finalement l'effet du groupe, la différence d'utilisation des marqueurs de type de DP à l'étape de Changement, et possiblement à l'étape de Maintien, entre les deux niveaux de complexité référentielle (différent et identique) pourrait être moindre chez les participants MA, comparativement aux participants contrôles. A nouveau, bien que l'effet de l'ambiguïté référentielle n'ait pas fait l'objet d'une évaluation spécifique dans le cadre de la MA, cette prédiction s'appuie sur les études qui suggèrent une moindre sensibilité au contexte linguistique dans la sélection des expressions référentielles, comparativement à des participants contrôles (par exemple, Laine et al., 1998).

⁴⁶ La comparaison de l'effet du nombre de personnages (1 *versus* 2) ne s'effectue que sur la base des étapes d'Introduction et de Maintien, communes aux trois niveaux de complexité référentielle.

9.2.2 Méthodologie d'analyse

Pour chaque catégorie de marqueurs, un codage en 0/1 a été effectué : « 1 » correspondant à la production de la catégorie du marqueur cible et « 0 » à la production d'un marqueur issu des autres catégories. Afin de répondre aux trois hypothèses susmentionnées, un modèle linéaire généralisé à effets mixtes a été effectué pour chaque catégorie de marqueurs de référence (IN, DP, CZ et Autres). De manière générale, les analyses dans cette section portent sur la proportion de production d'une catégorie de marqueur en particulier (par exemple, les IN), comparativement aux autres catégories de marqueurs (par exemple, DP, CZ et Autres), en fonction des différents facteurs de la tâche (étapes de discours et niveaux de complexité référentielle) et en fonction du groupe (MA et contrôle). Les résultats pour chaque catégorie de marqueurs de référence (IN, DP, CZ et Autres) sont présentés séparément dans la suite de ce travail.

Plus particulièrement, afin de tester l'hypothèse 1, chaque catégorie de marqueurs a été systématiquement comparée à l'ensemble des autres marqueurs produits à chaque étape de discours. Par exemple, la proportion de production du marqueur de type IN a été comparée à la proportion de production de tous les autres marqueurs produits (CZ, DP et Autres) pour chacune des trois étapes de discours. Ces analyses ont été répétées pour les trois niveaux de complexité référentielle. Ainsi, pour cette méthodologie d'analyse, les facteurs fixes sélectionnés concernent les étapes de discours ainsi que le groupe, afin d'évaluer si les participants MA diffèrent des participants contrôles dans leurs proportions d'utilisation de chaque catégorie de marqueurs de référence.

Pour la seconde et la troisième hypothèse, concernant respectivement l'effet du nombre de personnages et l'effet de l'ambiguïté référentielle, deux méthodologies d'analyse ont été effectuées. En premier lieu, afin d'évaluer l'effet du nombre de personnages (1 versus 2), la proportion de production de chaque catégorie de marqueurs, comparativement à l'ensemble des autres catégories de marqueurs produits, a été analysée aux étapes d'Introduction et de Maintien de personnage au niveau 1 de complexité, comparativement aux niveaux 2 et 3 confondus. Les facteurs fixes sélectionnés concernent les étapes de discours (Introduction et Maintien), les niveaux de complexité référentielle (1 versus 2-3), ainsi que le groupe. Deuxièmement, afin d'évaluer l'effet de l'ambiguïté référentielle, la même méthodologie d'analyse a été effectuée avec les facteurs fixes suivants : les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement de personnage), les niveaux de complexité référentielle (2 versus 3) et le groupe.

Pour toutes les méthodologies d'analyses précitées, chaque facteur fixe, ainsi que les interactions entre les facteurs ont fait l'objet d'une analyse par maximum de vraisemblance afin de déterminer leur contribution dans le modèle. Concernant les effets aléatoires, l'ordonnée à l'origine aléatoire pour les sujets a été systématiquement insérée dans le modèle.

9.2.3 Proportion d'utilisation de marqueurs indéfinis (IN)

Le tableau 10 présente la proportion de marqueurs de type indéfinis (IN), en pourcent, comparativement aux autres catégories de marqueurs (CZ, DP et Autres) aux trois étapes de discours, pour les trois Niveaux de complexité référentielle et pour les deux groupes de participants, MA et contrôles.

Tableau 10. Proportion de marqueurs de type Indéfini produits par les participants pour les trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement), pour les trois niveaux de complexité référentielle et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).

	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3	
	MA	CTRL	MA	CTRL	MA	CTRL
Introduction	41.3	66.7	47.6	68.2	55.6	71.4
Maintien	0	0	1.6	1.6	2.1	2.1
Changement	-		3.2	3.2	8.7	7.9

Pour rappel, l'hypothèse générale qui encadre l'analyse de la distribution des marqueurs de type indéfini concerne l'attente d'une plus grande proportion de production de cette catégorie de marqueurs de référence en étape d'Introduction, comparativement aux autres étapes de discours (Maintien et Changement), permettant de marquer le statut nouveau du référent dans la narration. La littérature n'ayant pas exploré la distribution de ce type de marqueurs en particulier au sein d'une tâche narrative, l'effet du groupe, du nombre de personnage et de l'ambiguïté référentielle est exploratoire.

9.2.3.1 Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe

L'effet principal d'étapes de discours est significatif pour les niveaux de complexité référentielle 2 et 3 (respectivement : $\chi^2(2) = 238.68, p < .0001$; $\chi^2(2) = 232.72, p < .0001$). L'étape discours n'est pas insérée en facteur fixe pour le niveau 1 de complexité référentielle en raison de l'absence d'occurrence de marqueurs de type IN à l'étape de Maintien (cf., Tableau 10).

L'effet principal du groupe est significatif pour le premier niveau de complexité référentiel uniquement ($\chi^2(1) = 4.75, p < .05$). Le tableau 11 ci-dessous présente les résultats obtenus sur la base des analyses effectuées pour les étapes de discours et le groupe en effets principaux pour chaque niveau de complexité.

Tableau 11. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) et du groupe sur la proportion d'utilisation des marqueurs de type indéfini pour chaque niveau de complexité référentielle.

	Niveaux de complexité référentielle		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Effet des étapes			
*Introduction vs. Maintien	-	$\beta = -4.71 (0.49)$, $z = -9.53, p < .0001$	$\beta = -4.71 (0.44)$, $z = -10.73, p < .0001$
*Introduction vs. Changement	-	$\beta = -3.99 (0.45)$, $z = -8.87, p < .0001$	$\beta = -2.67 (0.30)$, $z = -8.81, p < .0001$
*Changement vs. Maintien	-	$\beta = -4.71 (0.54)$, $z = -1.30, p = .39$	$\beta = -1.57 (0.42)$, $z = -3.71, p < .001$
Effets du groupe			
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	$\beta = 1.73 (0.84)$, $z = 2.06, p < .05$	$\beta = 1.36 (0.76)$, $z = 1.77, p = .076$	$\beta = 0.41 (0.34)$, $z = 1.21, p = .22$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

On observe que la décomposition de l'effet principal d'étapes montre le même profil d'utilisation des marqueurs IN pour les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle : une plus grande proportion de marqueurs de type IN est produite par l'ensemble des participants aux étapes d'Introduction, comparativement aux étapes de Changement ainsi que comparativement aux étapes de Maintien⁴⁷.

Concernant l'effet principal du groupe, on observe que les participants MA produisent significativement moins de marqueurs de type IN à l'étape d'Introduction comparativement aux participants contrôles. Les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle ne présentent pas d'effet significatif du groupe (cf., Tableau 11).

L'interaction entre les étapes et le groupe n'a pas pu être effectuée pour le niveau 2 de complexité référentielle étant donné la proportion identique d'utilisation de marqueurs IN aux étapes de Maintien et de Changement chez les deux groupes de participants (Maintien = 1.6% et Changement = 3.2% ; cf., Tableau 10). Pour le niveau 3 de complexité, l'interaction entre les étapes de discours et le groupe n'améliore pas la vraisemblance du modèle ($\chi^2(2) = 1.32, p = .52$), suggérant que les participants du groupe MA présentent le même profil de distribution de production de marqueurs de type IN que les participants contrôles en fonction des trois étapes de discours.

⁴⁷ Au niveau 3 de complexité référentielle, une plus grande proportion de marqueurs de type IN est également observée aux étapes de Changement comparativement aux étapes de Maintien (cf., Tableau 10).

9.2.3.2 Hypothèse 2 : effet du nombre de personnages et du groupe

L'effet principal du nombre de personnages (niveau 1 *versus* niveaux 2 et 3) n'améliore pas la vraisemblance du modèle ($\chi^2(1) = 2.63, p = .10$) sur la proportion d'utilisation de marqueurs de type IN à l'étape d'Introduction⁴⁸. L'ajout de l'interaction entre le groupe et le niveau de complexité référentielle sur la proportion de marqueurs de type IN à l'étape d'Introduction n'est également pas significative ($\chi^2(1) = 0.84, p = .36$).

9.2.3.3 Hypothèse 3 : effet de l'ambiguïté référentielle et du groupe

L'effet principal de l'ambiguïté référentielle (niveau 2 *versus* niveau 3) n'améliore pas la vraisemblance du modèle ($\chi^2(1) = 1.39, p = .24$). Aucune interaction ne présente d'apport significatif à la vraisemblance du modèle (groupe et niveau de complexité : $\chi^2(1) = 0.06, p = .80$; étapes de discours et niveau de complexité : $\chi^2(2) = 3.25, p = .19$; groupe, étapes de discours et niveau de complexité : $\chi^2(2) = 0.11, p = .94$).

⁴⁸ Pour rappel, étant donné l'absence d'occurrence de marqueurs indéfinis à l'étape de Maintien de Niveau 1, les étapes de discours n'ont pas pu être insérées dans le modèle.

9.2.4 Proportion d'utilisation de marqueurs définis/ possessifs et démonstratifs (DP)

Le tableau 12 présente la proportion de marqueurs de type DP, en pourcent, comparativement aux autres catégories de marqueurs (IN, CZ et Autres) aux trois étapes de discours, pour les trois niveaux de complexité référentielle et pour les deux groupes de participants.

Tableau 12. Proportion de marqueurs de type DP produits par les participants pour les trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement), pour les trois niveaux de complexité référentielle et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).

	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3	
	MA	CTRL	MA	CTRL	MA	CTRL
Introduction	25.4	19	15.9	15.4	9.5	14.3
Maintien	0.6	0.3	14.8	14.8	12.2	11.6
Changement	-		23.8	54.8	25.4	46

Pour rappel, l'hypothèse générale qui encadre l'analyse de la distribution des marqueurs de types défini, possessif et démonstratif concerne l'attente d'une plus grande proportion de production de cette catégorie de marqueurs de référence en étape de Changement de personnage, comparativement aux autres étapes de discours (Introduction et Maintien), permettant de marquer le statut intermédiaire du référent dans la narration. Concernant le groupe, une moindre modulation de cette catégorie de marqueurs pourrait s'observer dans les narrations des participants du groupe MA.

Concernant le niveau de complexité référentielle, une plus grande proportion de marqueurs de type DP pourrait s'observer lorsque les histoires comprennent deux personnages (niveaux 2 et 3) et lorsque les personnages sont de sexe identique (niveau 3). Cette attente concerne les étapes de Maintien et de Changement.

9.2.4.1 Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe

L'effet principal d'étapes de discours est significatif pour tous les niveaux de complexité référentielle (respectivement, 1 : $\chi^2(1) = 87.29, p < .0001$, 2 : $\chi^2(2) = 58.31, p < .0001$ et 3 : $\chi^2(2) = 58.84, p < .0001$). L'effet principal du groupe est significatif pour les niveaux de complexité référentielle 2 et 3 (respectivement : $\chi^2(1) = 6.67, p < .01$; $\chi^2(1) = 5.75, p < .05$) mais pas pour le niveau 1 ($\chi^2(1) = 0.33, p = .56$).

Le tableau 13 ci-dessous présente les résultats obtenus sur la base des analyses effectuées pour les étapes de discours et le groupe en effets principaux pour chaque niveau de complexité.

Tableau 13. Résultats issus des modèles évaluant les effets principaux des étapes de discours et du groupe sur la proportion d'utilisation des marqueurs de type DP (définis, possessifs et démonstratifs) pour chaque niveau de complexité référentielle.

	Niveaux de complexité référentielle		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Effet des étapes			
*Introduction vs. Maintien	$\beta = -4.35 (0.66)$, $z = -6.56, p < .0001$	$\beta = -0.26 (0.29)$, $z = -0.91, p = .63$	$\beta = .08 (0.32)$, $z = 0.25, p = .96$
*Introduction vs. Changement	-	$\beta = 1.22 (0.28)$, $z = 4.37, p < .0001$	$\beta = 1.57 (0.32)$, $z = 4.89, p < .0001$
*Changement vs. Maintien	-	$\beta = -1.48 (0.21)$, $z = -7.17, p < .0001$	$\beta = -1.49 (0.22)$, $z = -6.89, p < .0001$
Effets du groupe			
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	$\beta = -0.36 (0.61)$, $z = -0.58, p = .56$	$\beta = 0.68 (0.26)$, $z = 2.62, p < .01$	$\beta = 0.69 (0.29)$, $z = -2.42, p < .05$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

On observe que la décomposition de l'effet principal d'étapes montre en premier lieu qu'au niveau 1 de complexité référentielle, une plus grande proportion de marqueurs de type DP est produite par l'ensemble des participants aux étapes d'Introduction comparativement aux étapes de Maintien. Pour les niveaux 2 et 3 de complexité, on observe une plus grande proportion d'utilisation de marqueurs de type DP aux étapes de Changement, comparativement aux étapes de Maintien ainsi que comparativement aux étapes d'Introduction. La différence de proportion d'utilisation des marqueurs de type DP entre les étapes d'Introduction et de Maintien n'est pas significative pour les deux niveaux de complexité référentielle.

Concernant l'effet principal de groupe, on observe que pour les niveaux de complexité 2 et 3, les participants contrôles produisent significativement plus de marqueurs de type DP que les participants MA (cf., tableau 13).

L'interaction entre les étapes de discours et le groupe est significative uniquement pour le niveau 2 de complexité ($\chi^2(1) = 15.61, p < .001$)⁴⁹. La décomposition de l'interaction est présentée dans le tableau 14 ci-dessous.

⁴⁹ L'apport de l'interaction est marginalement significatif pour le niveau 3 ($\chi^2(2) = 5.38, p = .067$) et n'est pas significatif pour le niveau 1 de complexité ($\chi^2(1) = 0.04, p = .83$).

Tableau 14. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur la proportion de production de marqueurs de type DP pour le niveau 2 de complexité référentielle.

Effets intergroupes	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	$\beta = 0.15 (0.51)$, $z = 0.29, p = .77$	$\beta = -0.10 (0.35)$, $z = -0.30, p = .76$	$\beta = 1.47 (0.34)$, $z = 4.35, p < .0001$
Effets intragroupes	*Introduction vs. Maintien	*Introduction vs. Changement	*Changement vs. Maintien
Groupe MA	$\beta = -0.12 (0.41)$, $z = -0.31, p = .94$	$\beta = 0.48 (0.41)$, $z = 1.18, p = .46$	$\beta = -0.62 (0.30)$, $z = -2.03, p = .10$
Groupe contrôle	$\beta = -0.38 (0.40)$, $z = -0.96, p = .61$	$\beta = 1.81 (0.39)$, $z = 4.68, p < .001$	$\beta = -2.19 (0.29)$, $z = -7.51, p < .0001$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

On observe que les participants du groupe MA produisent significativement moins de marqueurs de type DP à l'étape de Changement, comparativement aux participants du groupe contrôle.

De manière intéressante également, les effets simples observés au sein des deux groupes montrent que chez les participants contrôles, la proportion de production des marqueurs de type DP est significativement supérieure à l'étape de Changement comparativement à l'étape d'Introduction ainsi que comparativement à l'étape de Maintien. Chez les participants du groupe MA, aucune différence n'est observée entre les trois étapes de discours, suggérant une utilisation indifférenciée de marqueurs de type DP en fonction des étapes de discours au niveau 2 de complexité référentielle.⁵⁰

9.2.4.2 Hypothèse 2 : effet du nombre de personnages et du groupe

L'effet principal du nombre de personnages (niveau 1 *versus* niveaux 2 et 3) présente un effet significatif sur la production de marqueurs de type DP ($\chi^2(1) = 41.31, p < .0001$), avec une plus grande proportion d'utilisation globale de DP aux niveaux 2 et 3, comparativement au niveau 1 ($\beta = 1.24 (0.21)$, $z = 5.92$, $p < .0001$).

Concernant les interactions entre les variables, seul l'apport de l'interaction entre les étapes de discours et le niveau de complexité référentielle est significatif ($\chi^2(2) = 64.31, p < .0001$). En effet, l'interaction entre le groupe et le niveau de complexité référentielle ($\chi^2(2) = 1.52, p = .47$) et l'interaction triple ($\chi^2(2) = 1.52, p = .47$) ne présentent aucun apport significatif au modèle. Le tableau 15 ci-dessous présente la

⁵⁰ La décomposition de l'interaction marginalement significative pour le niveau 3 de complexité référentielle montre à l'inverse un profil identique aux participants du groupe contrôle, avec une plus grande proportion de marqueurs de type DP à l'étape de Changement comparativement aux étapes d'Introduction et de Maintien.

décomposition de l'interaction significative entre les étapes de discours et le niveau de complexité référentielle.

Tableau 15. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (Niveau 1 et Niveaux 2 et 3) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur la proportion de production de marqueurs de type DP.

	Etapes de discours	
	Introduction	Maintien
*Niveau 1 vs. Niveaux 2 et 3	$\beta = -0.55 (0.29)$, $z = -1.92, p = .056$	$\beta = 3.51 (0.59)$, $z = 5.94, p < .0001$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

On observe une plus grande proportion d'utilisation de marqueurs de type DP à l'étape de Maintien de niveaux 2 et 3, comparativement au niveau 1. Un effet marginalement significatif est également observé à l'étape d'Introduction, avec une tendance à une moindre utilisation de marqueurs de type DP aux niveaux 2 et 3 de complexité, comparativement au niveau 1.

9.2.4.3 Hypothèse 3 : effet de l'ambiguïté référentielle et du groupe

L'effet principal de l'ambiguïté référentielle (niveau 2 *versus* niveau 3) n'améliore pas la vraisemblance du modèle ($\chi^2(1) = 2.26, p = .13$), suggérant une même proportion globale d'utilisation de marqueurs de type DP au niveau 2 et au niveau 3 de complexité. De même, l'interaction entre le groupe et le niveau de complexité ($\chi^2(1) = 0.014, p = .91$), l'interaction entre les étapes de discours et le niveau de complexité ($\chi^2(2) = 0.65, p = .72$) ainsi que l'interaction triple ($\chi^2(2) = 1.66, p = .44$) ne présentent pas d'apport significatif au modèle.

9.2.5 Proportion d'utilisation de marqueurs pronominaux (CZ)

Le tableau 16 présente la proportion de marqueurs de type CZ, en pourcent, aux trois étapes de discours, pour les trois niveaux de complexité référentielle et pour les deux groupes de participants, comparativement aux autres catégories de marqueurs (IN, DP et Autres).

Tableau 16. Proportion de marqueurs de types pronominaux produits par les participants pour les trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement), pour les trois niveaux de complexité référentielle et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).

	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3	
	MA	CTRL	MA	CTRL	MA	CTRL
Introduction	22.2	0	22.2	1.6	19	0
Maintien	84.1	92.1	71.4	78.8	66.1	75.1
Changement	-	-	51.6	30.2	47.6	33.3

Pour rappel, l'hypothèse générale qui encadre l'analyse de la distribution des marqueurs de type CZ concerne l'attente d'une plus grande proportion de production de cette catégorie de marqueurs de référence en étape de Maintien, comparativement aux autres étapes de discours (Introduction et Changement), permettant de marquer le statut saillant du référent dans la narration. Concernant le groupe, une proportion plus importante de cette catégorie de marqueurs aux différentes étapes de discours pourrait s'observer chez les participants du groupe MA, comparativement au groupe contrôle.

Concernant le niveau de complexité référentielle, une moindre proportion de marqueurs de type CZ pourrait s'observer lorsque les histoires comprennent deux personnages (niveaux 2 et 3) et lorsque les personnages sont de sexe identique (niveau 3). Cette attente concerne particulièrement les étapes de Maintien et de Changement.

9.2.5.1 Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe

L'effet principal des étapes de discours est significatif pour tous les niveaux de complexité référentielle (respectivement : $\chi^2(1) = 349.69$, $p < .0001$; $\chi^2(2) = 203.53$, $p < .0001$ et $\chi^2(2) = 173.25$, $p < .0001$). Concernant l'effet principal de groupe, les résultats ne montrent pas d'effet significatif pour tous les niveaux de complexité référentielle (niveau 1 : $\chi^2(1) = 1.66$, $p = .19^{51}$, niveau 2 : $\chi^2(1) = 1.98$, $p = .16$ et niveau 3 : $\chi^2(1) = 0.86$, $p = .35$), suggérant que les deux groupes de participants utilisent de manière globale une même proportion de marqueurs de type CZ. Le tableau 17 ci-dessous présente donc les

⁵¹ L'effet du groupe pour le niveau 1 de complexité n'a pu être effectué que sur l'étape de Maintien, étant donné qu'aucune occurrence de marqueurs de type CZ n'est observée en Introduction chez les participants contrôles.

résultats obtenus sur la base des analyses effectuées uniquement pour les étapes de discours en effet principal.

Tableau 17. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours sur la proportion d'utilisation des marqueurs de type CZ pour chaque niveau de complexité référentielle.

	Niveaux de complexité référentielle		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
*Introduction vs. Maintien	$\beta = 5.44 (0.44)$, $z = 12.29, p < .0001$	$\beta = 3.43 (0.32)$, $z = 10.63, p < .0001$	$\beta = 3.22 (0.33)$, $z = 9.70, p < .0001$
*Introduction vs. Changement	-	$\beta = 1.78 (0.32)$, $z = 5.61, p < .0001$	$\beta = 1.91 (0.33)$, $z = 5.74, p < .0001$
*Changement vs. Maintien	-	$\beta = 1.65 (0.19)$, $z = 8.67, p < .0001$	$\beta = 1.30 (0.17)$, $z = 7.38, p < .0001$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

En premier lieu, le tableau 17 montre, pour tous les niveaux de complexité référentielle, qu'une plus grande proportion de marqueurs de type CZ est produite à l'étape de Maintien comparativement à l'étape d'Introduction. Deuxièmement, pour les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle, on observe également une plus grande proportion de production de marqueurs de type CZ à l'étape de Maintien comparativement à l'étape de Changement, ainsi qu'à l'étape de Changement comparativement à l'étape d'Introduction.

L'apport de l'interaction entre le groupe et les étapes de discours est significatif pour les niveaux 2 et 3 de complexité (respectivement : $\chi^2(2) = 26.44, p < .0001$; $\chi^2(2) = 8.80, p < .01$). La décomposition de l'interaction entre les étapes de discours et le groupe est présentée au tableau 18 pour le niveau 2 et au tableau 19 pour le niveau 3 de complexité.

Pour le niveau 1 de complexité référentielle, l'interaction entre les étapes de discours et le groupe n'a pas pu être effectuée étant donné l'absence d'occurrence de marqueurs de type CZ à l'étape d'Introduction pour les participants contrôles (cf., Tableau 16). Pour le niveau 3 de complexité référentielle, le même phénomène est observé et l'interaction porte uniquement sur la comparaison entre les étapes de Maintien et de Changement.

Tableau 18. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur la proportion de production de marqueurs de type CZ pour le niveau 2 de complexité référentielle.

Effets intergroupes	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	$\beta = -2.98 (1.09)$, $z = -2.73, p < .01$	$\beta = 0.44 (0.34)$, $z = 1.30, p = .19$	$\beta = -1.02 (0.36)$, $z = -2.08, p < .01$
Effets intragroupes	*Introduction vs. Maintien	*Introduction vs. Changement	*Changement vs. Maintien
Groupe MA	$\beta = 2.41 (0.36)$, $z = 6.58, p < .0001$	$\beta = 1.46 (0.37)$, $z = 3.93, p < .001$	$\beta = 0.95 (0.25)$, $z = 3.73, p < .001$
Groupe contrôle	$\beta = 5.84 (1.04)$, $z = 5.61, p < .0001$	$\beta = 3.43 (1.03)$, $z = 3.30, p < .01$	$\beta = 2.42 (0.29)$, $z = 8.30, p < .001$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

Tableau 19. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur la proportion de production de marqueurs de type CZ pour le niveau 3 de complexité référentielle.

Effets intergroupes	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	-	$\beta = 0.41 (0.25)$, $z = 1.6, p = .095$	$\beta = -0.61 (0.28)$, $z = -2.17, p < .05$
Effets intragroupes	*Introduction vs. Maintien	*Introduction vs. Changement	*Changement vs. Maintien
Groupe MA	-	-	$\beta = 0.78 (0.24)$, $z = 3.29, p < .01$
Groupe contrôle	-	-	$\beta = 1.81 (0.25)$, $z = 7.03, p < .0001$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

Les tableaux 18 et 19 montrent que les résultats sont similaires pour les deux niveaux de complexité référentielle : en étape de Maintien, aucune différence n'est observée entre les groupes dans la proportion de production de marqueurs de type CZ. Par contre, en étape de Changement, les participants du groupe MA utilisent significativement plus de marqueurs de type CZ que les participants contrôles. De plus, pour le niveau 2 de complexité, on observe également une plus grande proportion d'utilisation de marqueurs de type CZ à l'étape d'Introduction chez les participants MA comparativement aux contrôles (cf., Tableau 18).

L'analyse des effets simples au sein des deux groupes montre que les deux groupes de participants présentent néanmoins le même profil référentiel, avec une plus grande proportion de production de marqueurs de type CZ à l'étape de Maintien, comparativement à l'étape de Changement (cf., Tableaux

18 et 19). Pour le niveau 2 de complexité, les deux groupes de participants produisent également plus de marqueurs de type CZ à l'étape de Maintien comparativement à l'étape d'Introduction (cf., Tableau 18).

9.2.5.2 Hypothèse 2 : effet du nombre de personnages et du groupe

L'effet principal du nombre de personnages (niveau 1 versus niveaux 2 et 3) présente un effet significatif sur la production de marqueurs de type CZ ($\chi^2(1) = 44.32, p < .0001$), avec une plus grande proportion d'utilisation globale de marqueurs de type CZ au niveau 1, comparativement aux niveaux 2 et 3 ($\beta = 0.89 (0.14), z = 6.50, p < .0001$).

L'interaction significative entre le niveau de complexité référentielle et les étapes de discours ($\chi^2(1) = 5.04, p < .05$), présentée au tableau 20 ci-dessous, montre que cette différence se situe à l'étape de Maintien uniquement, avec une plus grande proportion de marqueurs de type CZ au niveau 1, comparativement aux niveaux 2 et 3.

Tableau 20. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (niveau 1 et niveaux 2 et 3) et les étapes de discours (Introduction et Maintien) sur la proportion de production de marqueurs de type CZ.

	Etapes de discours	
	Introduction	Maintien
*Niveau 1 vs. Niveaux 2 et 3	$\beta = 0.14 (0.41),$ $z = 0.36, p = .72$	$\beta = 1.09 (0.15),$ $z = 6.95, p < .0001$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

Finalement, l'apport de l'interaction entre le groupe et le niveau de complexité référentielle ($\chi^2(1) = 0.47, p = .49$) et de l'interaction triple ($\chi^2(1) = 1.04, p = .31$) ne présentent pas d'effet significatif, suggérant que les deux groupes ne diffèrent pas dans leur proportion d'utilisation de CZ en fonction du nombre de personnages et à aucune étape de discours.

9.2.5.3 Hypothèse 3 : effet de l'ambiguïté référentielle et du groupe

Concernant l'effet de l'ambiguïté référentielle, l'effet simple du niveau ne présente pas d'effet significatif ($\chi^2(1) = 1.72, p = .19$). Aucune interaction entre les facteurs n'est significative, suggérant que l'ambiguïté référentielle ne présente pas d'effet sur la proportion de marqueurs de type CZ en fonction du groupe et des étapes de discours.

9.2.6 Synthèse des analyses effectuées sur la base des catégories de marqueurs de référence

Afin de répondre plus directement aux trois hypothèses principales qui encadrent les analyses effectuées sur la base des catégories de marqueurs de référence, une synthèse des profils référentiels observés en fonction des étapes de discours, de la complexité référentielle et du groupe est présentée.

Concernant l'effet des étapes de discours (cf., hypothèse 1), il était attendu d'observer une production préférentielle d'un type de marqueur particulier en fonction des trois étapes de discours : une majorité de marqueurs indéfinis (IN) à l'étape d'Introduction de personnage, une majorité de marqueurs pronominaux (CZ) à l'étape de Maintien et une majorité de marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs (DP) à l'étape de Changement. Les résultats obtenus sont conformes à ces trois attentes.

Concernant l'effet du groupe, il était attendu d'observer une moindre variation, chez les participants MA, dans les catégories de marqueurs utilisées en fonction des trois étapes de discours. Comparativement aux participants contrôles, les participants du groupe MA produisent moins de marqueurs de types indéfinis en étape d'Introduction pour le premier niveau de complexité référentielle uniquement ($\beta = -1.73$ (0.84), $z = -2.06$, $p < .05$). Cependant, étant donné l'absence d'interaction entre les étapes de discours et le groupe, les deux groupes de participants présentent le même profil d'utilisation des marqueurs de type IN en fonction des trois étapes de discours. Concernant la proportion d'utilisation des marqueurs de type CZ à l'étape de Maintien, aucune différence entre les deux groupes n'est observée pour les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle⁵². De manière intéressante, chez les participants MA, on observe également que la proportion d'utilisation des marqueurs pronominaux est plus importante à l'étape de Maintien que de Changement de personnage (niveau 2 : $\beta = 0.95$ (0.25), $z = 3.73$, $p < .001$ et niveau 3 : $\beta = 0.78$ (0.24), $z = 3.29$, $p < .01$). Comparativement aux données de la littérature sur l'ajustement référentiel dans la MA (Almor et al., 1999 ; Dijkstra et al., 2004 ; Laine et al., 1998), ce résultat suggère que la sélection des formes pronominales, chez ces participants, est différenciée en fonction de ces deux étapes de discours.

Concernant finalement la proportion d'utilisation des marqueurs de types DP à l'étape de Changement, les résultats au sein des deux groupes sont par contre plus contrastés. En effet, chez les participants contrôles et pour les deux niveaux de complexité référentielle, les marqueurs de type DP sont produits en majorité à l'étape de Changement, comparativement aux autres étapes. Chez les participants du groupe MA, au niveau 2 de complexité référentielle, la proportion d'utilisation des marqueurs de types DP en fonction des étapes n'est pas significative (Introduction = 15.9%, Maintien = 14.8% et Changement = 23.8%). Pour le troisième niveau de complexité référentielle, l'interaction entre le groupe

⁵² Pour le niveau 1 de complexité référentielle, l'effet du groupe n'a pas pu être analysé étant donné l'absence d'occurrence des marqueurs de type CZ à l'étape d'Introduction chez les participants du groupe contrôle. Cependant, la proportion d'utilisation des marqueurs de type CZ à l'étape de Maintien est assez similaire entre les deux groupes (MA= 84.1% et contrôle= 92.1%).

et les étapes de discours est marginalement significative ($\chi^2(1) = 5.38, p = .067$), suggérant que lorsque les personnages sont de sexe identique, les participants MA tendraient à utiliser les marqueurs de type DP, en fonction des étapes de discours, de manière plus similaire aux participants contrôles.

Concernant l'effet du nombre de personnages (cf., hypothèse 2), on observe également, conformément aux attentes, que les participants produisent significativement plus de marqueurs de types DP à l'étape de Maintien lorsque deux personnages sont présents dans l'environnement linguistique et visuel. En parallèle, on observe une plus grande proportion d'utilisation des marqueurs pronominaux à l'étape de Maintien lorsqu'un seul personnage est présent, comparativement à la présence de deux personnages. Par contre, l'absence de significativité de l'interaction entre le groupe et le niveau de complexité référentielle dans la production des deux types de marqueurs (DP : $\chi^2(2) = 1.52, p = .47$; CZ : $\chi^2(1) = 0.47, p = .49$) suggère que ce profil ne diffère pas selon pas les deux groupes. La prédiction qui portait sur l'observation, chez les participants MA, d'une moindre production de marqueurs de type DP lorsque deux personnages sont présents, comparativement aux participants contrôles, n'est donc pas appuyée.

Finalement, concernant l'effet de l'ambiguïté référentielle (cf., hypothèse 3), l'attente principale portait sur une proportion d'utilisation plus importante de marqueurs de type DP à l'étape de Changement lorsque les personnages sont de sexe identique, comparativement à la condition où les personnages sont de sexes différents. Les résultats obtenus ne confirment pas les attentes : l'interaction entre les niveaux de complexité et les étapes de discours n'est pas significative ($\chi^2(2) = 0.56, p = .72$). De plus, l'interaction entre le groupe et le niveau de complexité référentielle n'est également pas significative ($\chi^2(1) = 0.014, p = .91$), suggérant qu'aucune différence entre les groupes n'est observée.

Une première hypothèse pouvant rendre compte de cette absence d'effet d'ambiguïté référentielle dans la sélection des marqueurs de référence concerne un effet plus fort de la manipulation de la saillance des personnages dans le dispositif utilisé qui pourrait avoir éclipsé l'effet de la présence d'un compétiteur de même sexe. En effet, l'analyse des marqueurs de type DP ne montre pas d'interaction entre les étapes de discours et le niveau de complexité référentielle. En parallèle, l'effet de l'ambiguïté référentielle sur la proportion de marqueurs de type CZ n'est également pas significative. Or, en étape de Maintien, il n'aurait pas été surprenant d'observer une diminution significative des marqueurs pronominaux, en parallèle à une augmentation des marqueurs de type DP lorsque les deux personnages sont de même sexe, tel que rapporté par Fukumura et collaborateurs (2010) et Hendriks et collaborateurs (2008, 2014). Cependant, dans ces deux dernières études, les deux personnages sont représentés sur le même plan visuel et la présence d'un compétiteur de même sexe pourrait être plus forte que lorsque la saillance visuelle relative des personnages est manipulée, comme dans le dispositif utilisé. Ainsi, la manipulation combinée de la saillance visuelle et linguistique pourrait avoir contribué à donner aux référents un statut plus fort dans la représentation des participants de cette recherche, ne nécessitant pas d'ajustement référentiel particulier en situation d'ambiguïté référentielle.

Une deuxième hypothèse pourrait également résider dans le fait que l'ajustement à l'ambiguïté référentielle, par les participants, ne s'effectuerait non pas en catégories de marqueurs produits mais par l'ajout d'une expansion au syntagme (défini, possessif et démonstratif), tel que rapporté notamment par les études ayant évalué la production des adjectifs de contraste lorsque le référent à identifier est représenté en présence de compétiteur de même nature (Horton & Keysar, 1996 ; Wardlow, 2013 ; Wardlow Lane & Ferreira 2008). Par ailleurs, il serait également intéressant d'observer si cet ajustement par la présence d'adjectifs de contraste s'effectue dès l'étape d'Introduction, par la production de syntagmes indéfinis avec expansions (par exemple, « un jeune garçon brun »). En effet, bien que l'effet de l'ambiguïté référentielle soit préférentiellement attendu à l'étape de Changement de personnage, les participants pourraient anticiper la présence d'un compétiteur de même sexe en produisant, dès le commencement de la narration, des marqueurs comportant plus d'informations discriminantes sur le référent.

En résumé, l'effet de l'ambiguïté référentielle pourrait s'observer par des comportements référentiels plus subtils qu'un changement de catégorie de marqueurs, qui n'auraient donc pas été capturés dans les analyses effectuées. Cependant, les données récoltées ne sont pas en nombre suffisant pour permettre le rassemblement d'autant de sous-catégories différentes et leurs analyses entraîneraient un problème de puissance statistique⁵³. Afin de contourner ces difficultés méthodologiques et d'explorer plus finement les comportements référentiels des participants, les analyses présentées dans la section suivante sont effectuées sur la base de l'échelle de spécificité référentielle. La conversion des marqueurs de référence produits en un score continu permet ainsi d'une part de représenter une plus grande diversité des expressions référentielles produites par les participants et, d'autre part, d'obtenir une mesure quantitative des profils référentiels permettant de comparer plus directement l'effet de l'ambiguïté référentielle en fonction des étapes de discours et du groupe.

9.3 Analyses de la tâche de narration sur la base des scores de spécificité référentielle

Les analyses présentées dans cette section concernent la conversion des types de marqueurs référentiels produits par les participants en un score de spécificité référentielle⁵⁴. Pour chaque participant, un score de spécificité référentielle a été attribué à chaque étape de discours. Les hypothèses spécifiques à cette méthodologie d'analyse sont présentées ci-dessous.

⁵³C'est-à-dire, augmenter la probabilité de ne pas rejeter l'hypothèse nulle alors qu'elle est fausse (cf., commettre une erreur de type 2 ; par exemple, Howell, 2008)

⁵⁴ Voir section 8.6. : « Codage sur la base de l'échelle de spécificité référentielle »

9.3.1 *Hypothèses de recherche spécifiques à la méthodologie d'analyse sur la base des scores de spécificité référentielle*

9.3.1.1 *Hypothèse 1 : effet des étapes de discours et du groupe*

Cette première hypothèse vise à analyser les profils référentiels des participants en termes de scores de spécificité en fonction des étapes de discours et du groupe, ainsi que de comparer les résultats obtenus avec les analyses par catégories de marqueurs.

Plus particulièrement, en fonction des étapes de discours, il est attendu d'observer des scores différenciés, traduisant une utilisation contrastée des marqueurs de référence. Ainsi, des scores élevés de spécificité référentielle sont attendus en étape d'Introduction du personnage qui représente la catégorie des marqueurs indéfinis, permettant de marquer le statut nouveau du référent. Par contraste, des scores bas en étape de Maintien devraient s'observer, traduisant l'utilisation d'expressions pronominales pour marquer le statut très accessible du référent. Pour l'étape de Changement, des scores de spécificité intermédiaires sont attendus pour marquer le statut d'un référent précédemment amené dans la narration mais qui n'est plus en position de topique de discours, correspondant à l'utilisation de marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs.

Concernant l'effet du groupe, conformément aux résultats observés dans les analyses effectuées par catégories de marqueurs de référence, il est attendu d'observer des scores plus bas chez le groupe de participants MA comparativement aux participants contrôles. Cette différence devrait s'observer aux étapes d'Introduction et de Changement de personnage, où les participants produisent respectivement moins de marqueurs indéfinis et moins de marqueurs de type définis, possessifs et démonstratifs.

9.3.1.2 *Hypothèse 2 : effet de l'ambiguïté référentielle*

Concernant l'effet de l'ambiguïté référentielle (personnage de sexes différents *versus* identique), il est attendu d'observer de manière générale des scores plus élevés lorsque les personnages sont de sexe identique, traduisant l'utilisation de syntagmes comprenant plus d'information sur le référent (par une expansion de type : « une fille blonde »). Cette différence de scores pourrait notamment être particulièrement prononcée lors de l'étape de Changement, étant donné la présence (visuelle et linguistique) d'un compétiteur (par exemple, « la fille blonde du début », comparativement à l'étape d'Introduction où le second personnage n'a pas encore été évoqué dans la narration et n'est pas représenté sur la première image.

Concernant l'effet du groupe, il est possible de s'attendre à observer des scores de spécificité référentielle globalement plus bas que chez les participants contrôles. Cette prédiction s'appuie sur l'étude de Wardlow et collaborateurs (2014) qui a montré que, dans une tâche d'identification d'un référent en présence de compétiteur de même nature (par exemple, une grande chaussure en présence

d'une plus petite chaussure), leurs participants MA produisaient moins d'adjectifs de contraste permettant de désambiguïser le référent, comparativement aux participants contrôles. Il se pourrait donc que, de manière générale, les participants MA de cette recherche tendent à moins inclure d'expansions aux syntagmes (définis et indéfinis), que les participants contrôles, malgré la présence d'un compétiteur de même sexe.

9.3.2 *Méthodologie d'analyses*

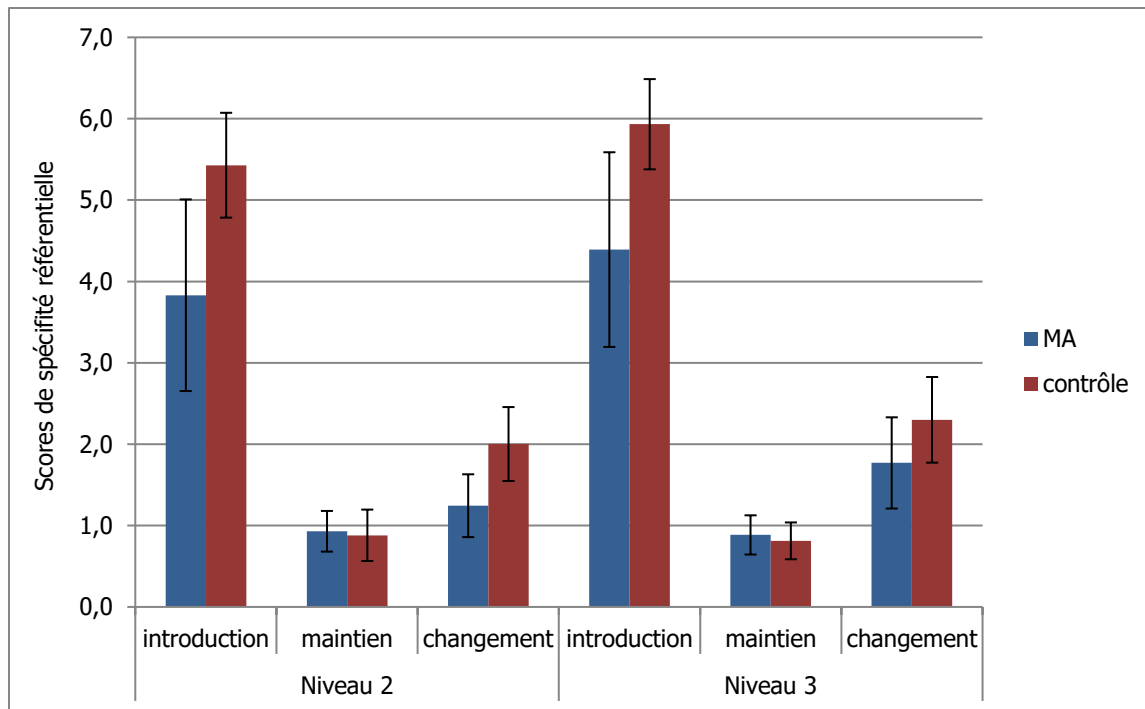
La démarche méthodologique qui encadre l'analyse des scores de spécificité référentielle est similaire à la démarche effectuée pour l'analyse par catégorie de marqueurs. Étant donné la nature quantitative et continue de la mesure en score de spécificité référentielle, une analyse en modèle linéaire à effets mixtes a pu être utilisée.

Dans un premier temps et afin de tester la première hypothèse, les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle ont d'abord fait l'objet d'une analyse séparée afin d'évaluer l'effet des étapes de discours et du groupe. Ainsi, les facteurs fixes d'étapes de discours et de groupe, ainsi que l'interaction entre ces deux facteurs ont fait l'objet d'une analyse par maximum de vraisemblance pour déterminer leur contribution dans le modèle. Ensuite, afin de tester la seconde hypothèse, les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle ont été directement comparés, en fonction des trois étapes de discours et du groupe. Les facteurs fixes d'étapes de discours, de niveau de complexité référentielle (2 *versus* 3) et de groupe, ainsi que leurs interactions, ont été insérés dans le modèle et leurs contributions ont également été évaluées par un test de maximum de vraisemblance.

Concernant le premier niveau de complexité référentielle, étant donné que les hypothèses de recherche portent sur l'effet de l'ambiguïté référentielle et que les résultats obtenus n'apportent pas plus d'éléments que l'analyse par catégories de marqueurs, ceux-ci sont reportés en annexe (cf., 13.7).

9.3.3 *Effet des étapes de discours et du groupe sur les scores de spécificité référentielle*

Le Graphique 1 présente les moyennes des scores de spécificité référentielle selon les étapes de discours en fonction des deux groupes de participants et pour les niveaux de complexité 2 et 3.



Graphique 1. Moyennes et écart-types des scores de spécificité en fonction des trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) du niveau de complexité référentielle (2 et 3) et des deux groupes (MA et contrôle).

Pour rappel, l'hypothèse générale de cette analyse concerne des scores plus élevés au niveau 3 (les personnages sont de sexe identique), comparativement au niveau 2 (les personnages sont de sexes différents). Cette attente concerne particulièrement les étapes d'Introduction et de Changement. Concernant le groupe, des scores de spécificité moins élevés sont attendus chez les participants du groupe MA comparativement au groupe contrôle.

L'effet principal d'étapes de discours est significatif pour les niveaux de complexité référentielle 2 et 3 (respectivement : $\chi^2(2) = 386.26$, $p < .0001$ et $\chi^2(2) = 349.98$, $p < .0001$), ainsi que l'effet principal du groupe pour ces mêmes niveaux de complexité (niveau 2 : $\chi^2(1) = 8.67$, $p < .01$ et niveau 3 : $\chi^2(1) = 5.20$, $p < .05$). Le tableau 21 ci-dessous présente les résultats obtenus sur la base des analyses effectuées pour les étapes de discours et le groupe en effets principaux pour les niveaux de complexité 2 et 3.

Tableau 21. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours et du groupe (MA et contrôle) sur les scores de spécificité référentielle pour les niveaux de complexité 2 et 3.

	Niveaux de complexité référentielle	
	Niveau 2	Niveau 3
Effet des étapes		
*Introduction vs. Maintien	$\beta = -3.86 (0.17)$, $t = -22.48, p < .0001$	$\beta = -4.37 (0.18)$, $t = -24.36, p < .0001$
*Introduction vs. Changement	$\beta = -3.19 (0.17)$, $t = -18.41, p < .0001$	$\beta = -3.19 (0.18)$, $t = -17.85, p < .0001$
*Changement vs. Maintien	$\beta = -0.67 (0.16)$, $t = -3.99, p < .001$	$\beta = -1.18 (0.17)$, $t = -6.89, p < .0001$
Effets du groupe		
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	$\beta = 0.72 (0.23)$, $t = 3.09, p < .01$	$\beta = 0.59 (0.25)$, $t = 2.35, p < .05$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

Concernant la décomposition de l'effet principal des étapes de discours, on observe pour les deux Niveaux de complexité référentielle des scores significativement plus élevés en étape d'Introduction comparativement à l'étape de Maintien ainsi que comparativement à l'étape de Changement. Les scores de spécificité à l'étape de Changement sont également significativement plus élevés qu'à l'étape de Maintien. Concernant l'effet principal du groupe, les participant du groupe contrôle présentent des scores de spécificité significativement supérieurs aux participants du groupe MA pour les deux niveaux de complexité (cf. Tableau 21).

L'interaction entre le groupe et les étapes de discours présente un effet significatif pour les deux niveaux de complexité référentielle (niveau 2 : $\chi^2(2) = 20.53, p < .0001$ et niveau 3 : $\chi^2(2) = 17.48, p < .001$). Les résultats de la décomposition de l'interaction sont présentés au tableau 22 pour le niveau 2 de complexité et au tableau 23 pour le niveau 3.

Tableau 22. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 2 de complexité.

Effets intergroupes	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	$\beta = 1.54 (0.31)$, $t = 4.87, p < .0001$	$\beta = -0.01 (0.30)$, $t = -0.03, p = .97$	$\beta = 0.73 (0.30)$, $t = 2.38, p < .05$
Effets intragroupes	*Introduction vs. Maintien	*Introduction vs. Changement	*Changement vs. Maintien
Groupe MA	$\beta = -3.09 (0.24)$, $t = -13.14, p < .0001$	$\beta = -2.78 (0.24)$, $t = -11.75, p < .0001$	$\beta = -0.31 (0.23)$, $t = -1.34, p = .37$
Groupe contrôle	$\beta = -4.62 (0.23)$, $t = -19.63, p < .0001$	$\beta = -3.59 (0.24)$, $t = -15.08, p < .0001$	$\beta = -1.03 (0.23)$, $t = -4.47, p < .0001$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

Pour le niveau 2 de complexité référentielle, le tableau 22 ci-dessus montre que les scores de spécificité sont plus élevés chez les participants contrôles, comparativement aux participants MA, pour l'étape d'Introduction et pour l'étape de Changement. Les scores à l'étape de Maintien ne présentent pas de différence entre les deux groupes. De plus, les effets simples au sein des deux groupes montrent que les participants du groupe MA ne présentent pas de différence de scores entre les étapes de Maintien et de Changement, contrairement aux participants du groupe contrôle dont les scores de Changement sont significativement plus élevés que les scores de Maintien.

Tableau 23. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA et contrôle) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 3 de complexité.

Effets intergroupes	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	$\beta = 1.43 (0.33)$, $t = 4.22, p < .0001$	$\beta = -0.03 (0.32)$, $t = -0.11, p = .91$	$\beta = 0.53 (0.32)$, $t = 1.63, p = .11$
Effets intragroupes	*Introduction vs. Maintien	*Introduction vs. Changement	*Changement vs. Maintien
Groupe MA	$\beta = -3.64 (0.24)$, $t = -14.69, p < .0001$	$\beta = -2.74 (0.25)$, $t = -11.08, p < .0001$	$\beta = -0.90 (0.23)$, $t = -3.89, p < .001$
Groupe contrôle	$\beta = -5.11 (0.24)$, $t = -20.63, p < .0001$	$\beta = -3.65 (0.25)$, $t = -14.79, p < .0001$	$\beta = -1.46 (0.24)$, $t = -6.18, p < .001$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

Pour le niveau 3 de complexité référentielle, le tableau 23 ci-dessus montre que seule une différence entre les deux groupes est observée à l'étape d'Introduction, les participants du groupe contrôle ayant

des scores plus élevés que les participants du groupe MA. Les scores en étapes de Changement et de Maintien ne se distinguent en effet pas selon le groupe.

De plus, les effets simples observés au sein des deux groupes montrent que, contrairement au niveau 2 de complexité (cf., Tableau 22), les participants du groupe MA présentent au niveau 3 des scores significativement plus élevés en Changement qu'en Maintien, de manière similaire aux participants du groupe contrôle (cf., Tableau 23).

9.3.4 Effet de l'ambiguïté référentielle sur les scores de spécificité référentielle

L'effet principal de l'ambiguïté référentielle est significatif ($\chi^2(1) = 7.99, p < .01$), avec des scores de niveau 3 plus élevés qu'au niveau 2 ($\beta = 0.29 (0.10), t = 2.83, p < .01$). L'interaction entre les étapes de discours et le Niveau de complexité référentielle est significative ($\chi^2(2) = 6.29, p < .05$) et le tableau 24 ci-dessous présente la décomposition de l'interaction.

Tableau 24. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (niveau 2 versus niveau 3) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle.

	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Niveau 2 vs. Niveau 3	$\beta = 0.46 (0.17), t = 2.60, p < .01$	$\beta = -0.05 (0.16), t = -0.29, p = .77$	$\beta = 0.47 (0.16), t = 2.80, p < .01$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

On observe pour les étapes d'Introduction et de Changement des scores au niveau 3 plus élevés qu'au niveau 2. Les scores à l'étape de Maintien ne présentent pas de différence selon les deux niveaux de complexité référentielle.

L'interaction entre le groupe et le niveau de complexité référentielle ($\chi^2(1) = 0.28, p = .59$) ainsi que l'interaction triple ($\chi^2(2) = 0.19, p = .94$) ne présentent pas d'apport significatif au modèle, suggérant que les participants ne diffèrent pas dans leurs scores moyens de spécificité en fonction du niveau de complexité et à aucune étape de discours.

9.3.5 Synthèse des analyses effectuées sur la base de l'échelle de spécificité référentielle

En résumé, les analyses effectuées sur la base des scores de spécificité référentielle montrent, conformément à la première l'hypothèse, un effet des étapes de discours sur la production des marqueurs de référence pour l'ensemble des participants. Plus particulièrement, l'étape d'Introduction présente les scores moyens les plus élevés ($M = 4.9$, $ET = 2$), traduisant l'utilisation de marqueurs ayant un haut niveau de spécificité (de type indéfinis ou définis), l'étape de Changement présente des scores moyens de spécificité intermédiaire ($M = 1.8$, $ET = 1$), traduisant une utilisation préférentielle de marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs⁵⁵ et, finalement, l'étape de Maintien présente les scores moyens les plus bas ($M = 0.8$, $ET = 0.5$), correspondant à l'utilisation de marqueurs de faible spécificité, comme les formes pronominales.

Concernant l'effet du groupe, les résultats sont également congruents avec les analyses effectuées sur la base des catégories de marqueurs. En effet, on observe des scores significativement plus faibles chez les participants MA aux étapes d'Introduction et de Changement de niveau 2 (Introduction : $M = 3.83$, $ET = 2.35$ et Changement : $M = 1.24$, $ET = 0.77$) ainsi que d'Introduction de niveau 3 ($M = 4.39$, $ET = 2.39$). Ce résultat correspond à l'observation que les participants MA produisent plus de marqueurs de type CZ que les participants contrôles à ces deux étapes de discours (cf., section 9.2.3. « Proportion d'utilisation de marqueurs pronominaux (CZ) »).

Concernant finalement l'effet de l'ambiguïté référentielle, les analyses effectuées sur la base des scores de spécificité référentielle permettent de souligner un phénomène intéressant. L'interaction significative entre les étapes de discours et le niveau de complexité montre que les étapes d'Introduction et de Changement présentent des scores plus élevés au niveau 3 qu'au niveau 2, ce qui va dans le sens des attentes exprimées sous l'hypothèse 2.

Plus précisément, concernant ces deux étapes de discours, les analyses par catégories de marqueurs ne font pas ressortir une plus grande utilisation de marqueurs de type indéfini en Introduction, ni une augmentation de marqueurs de type DP en Changement ou encore une diminution des marqueurs de type CZ (en Introduction ou en Changement) lorsque les personnages sont de sexe identique. Ainsi, l'explication probable est que l'augmentation des scores à l'étape d'Introduction et de Changement ne reflète non pas un changement d'utilisation de catégories de marqueurs mais des marqueurs indéfinis et de type DP ayant un plus haut niveau de spécificité, par l'ajout d'expansion au nom lorsque les personnages sont de sexe identique. Cette hypothèse n'est toutefois probablement pas l'unique raison concernant l'étape de Changement car, bien que l'interaction ne soit pas significative, on observe

⁵⁵ Ces différents types de marqueurs de référence sont cotés de 1.5 à 2.5 lorsque le syntagme n'est pas composé d'expansion au nom.

néanmoins une plus grande proportion de marqueurs indéfinis au niveau 3 (8.7%), comparativement au niveau 2 (3.2%)⁵⁶.

Finalement, toujours concernant l'effet de l'ambiguïté référentielle, aucune différence entre les groupes n'est observée. Ce résultat n'était pas attendu car, selon les données de la littérature (par exemple, Wardlow et al., 2014), les participants MA tendraient à peu spécifier le contenu de la référence lorsque l'environnement qui entoure le référent présente des compétiteurs de même nature. Cette absence de résultat est d'autant plus surprenante qu'on observe un effet de l'ambiguïté référentielle sur les étapes d'Introduction et de Changement, avec des scores moyens plus élevés au niveau 3, comparativement au niveau 2. Les participants semblent donc bien présenter une sensibilité à la présence d'un compétiteur de même sexe, sans différence significative entre les deux groupes. Concernant plus particulièrement le groupe MA, les analyses effectuées par niveaux séparés montrent que, pour le troisième niveau de complexité, les scores moyens des participants MA à l'étape de Changement ($M = 1.77$, $ET = 1.21$) sont significativement plus élevés qu'à l'étape de Maintien ($M = 0.88$, $ET = 0.48$) alors que cette différence ne s'observe pas pour le niveau 2 (les scores moyens en étape de Changement ne sont pas significativement plus élevés que les scores de Maintien : respectivement $M = 1.24$, $ET = 0.77$ et $M = 0.93$, $ET = 0.49$). Les participants contrôles présentent par contre le même profil de scores de spécificité référentielle pour les deux niveaux de complexité, avec des scores de Changement significativement plus élevés que les scores de Maintien. Etant donné l'absence d'une interaction triple significative entre les étapes de discours, le groupe et le niveau de complexité référentielle, il n'est pas possible de regarder plus précisément la différence de scores, pour les participants contrôles, entre les étapes de Changement de niveau 2 et de niveau 3. On peut par contre supposer que, chez les participants MA, les scores de Changement de niveau 3 soient plus élevés qu'au niveau 2 dans la mesure où ces participants présentent des profils référentiels différents aux deux niveaux de complexité.

En somme, l'effet de l'ambiguïté référentielle en fonction des deux groupes de participants demeure à éclaircir. Sur la base des résultats rapportés dans cette section, il est possible d'émettre l'hypothèse que chez les participants MA, un ajustement référentiel s'effectuerait pour le niveau 3 de complexité référentielle, ce qui amènerait à l'observation que leur profil référentiel est comparable aux participants contrôles (cf., absence d'interaction significative entre le groupe, le niveau de complexité et les étapes de discours). Cependant, chez les participants contrôles, la question du degré d'ajustement référentiel qu'ils effectuent lorsque les personnages sont de même sexe peut également se poser. En effet, dans les études d'Hendriks et collaborateurs (2008, 2014), leurs groupes de participants âgés produisaient, comparativement aux participants jeunes, une plus grande proportion de formes pronominales lors de l'étape de réintroduction du premier personnage (correspondant à l'étape de Changement). De manière

⁵⁶ Ces proportions de marqueurs indéfinis, comparativement aux autres catégories de marqueurs, ont été calculées sur les productions des deux groupes de participants confondus.

importante, les histoires utilisées dans les deux études comportaient des personnages de même sexe, comme pour les histoires de niveau 3 de complexité. Il se pourrait donc que les participants contrôles de cette recherche ne présentent pas un ajustement référentiel aussi fort qu'escompté en présence d'un compétiteur de même sexe, ce qui aurait également contribué à ne pas observer de différence entre les deux groupes. Afin de mieux préciser le profil référentiel des participants contrôles et MA en situation d'ambiguïté référentielle, la section suivante s'intéresse aux compétences référentielles d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire.

9.4 Comparaison des profils référentiels par l'ajout d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire

Afin de fournir un éclairage sur les comportements référentiels dans une perspective plus continue entre l'âge adulte et l'âge avancé, un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire a été ajouté dans les analyses sur les scores de spécificité référentielle (cf., section 8.1.5 dans la partie Méthodologie pour une présentation des caractéristiques socio-démographiques du groupe).

Les hypothèses spécifiques à cette méthodologie d'analyse sont présentées ci-dessous. La méthodologie d'analyse utilisée pour répondre aux hypothèses de recherche est identique à la méthodologie d'analyse utilisée dans la section précédente, à l'exception de l'ajout d'un troisième groupe de participants, et ne sera donc pas réexposée (cf., section 9.3.2). De plus, étant donné que l'intérêt de comparer l'ajustement référentiel chez les trois groupes de participants est principalement porté par l'évaluation de l'effet de l'ambiguïté référentielle, les analyses effectuées pour le niveau 1 de complexité sont présentés en annexe (cf., 13.8).

9.4.1 *Hypothèses de recherche spécifiques à la méthodologie d'analyse sur l'ajout d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire*

9.4.1.1 *Hypothèse 1 : effets des étapes de discours et du groupe*

Cette première hypothèse vise à comparer les profils référentiels des participants MA et contrôles avec les profils référentiels d'un groupe de participants d'âge intermédiaire. Plus particulièrement et en regard des données de la littérature, il est attendu que les participants d'âge intermédiaire obtiennent de plus hauts scores de spécificité, comparativement aux autres participants. Ces différences devraient s'observer particulièrement à l'étape de Changement de personnage et traduiraient, chez les participants du groupe d'âge intermédiaire, une sensibilité plus prononcée à la présence d'un compétiteur par la production d'un plus grand nombre de marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs (Hendriks et al., 2008, 2014 ; Fukumura et al., 2010), ainsi que par la production d'un plus grand nombre d'expansions au nom (par exemple, « la jeune fille brune »).

9.4.1.2 *Hypothèse 2 : effet de l'ambiguïté référentielle*

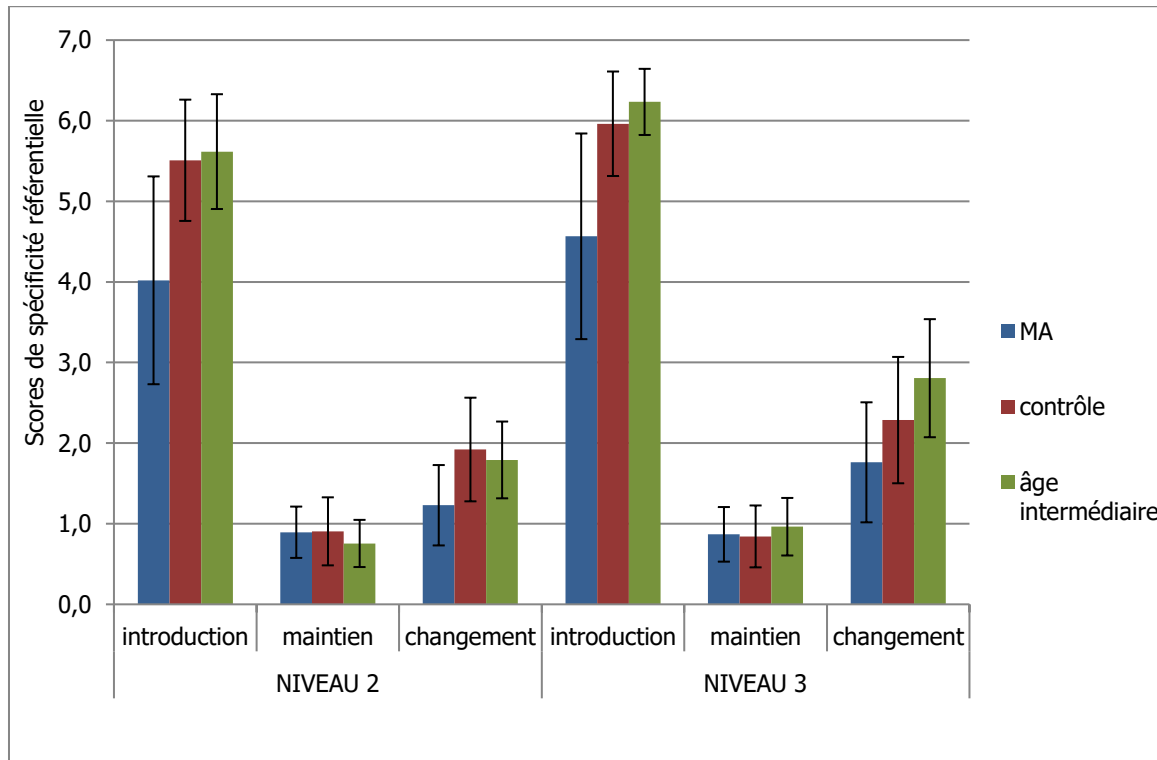
Cette hypothèse vise plus particulièrement à préciser les effets de l'ambiguïté référentielle sur les scores de spécificité du groupe de participants MA et contrôles présentés dans la section précédente. Tel que soulevé dans la synthèse sur les analyses effectuées sur la base de l'échelle de spécificité (cf., section 9.3.5.), l'absence de différence entre les groupes en fonction du niveau de complexité référentielle (2 *versus* 3) pourrait résulter d'une part d'un ajustement référentiel « inattendu » de la part des participants MA lorsque les personnages sont de sexe identique et, d'autre part, d'un moindre ajustement qu'escompté de la part des participants contrôles. La comparaison des performances référentielles de

ces deux groupes de participants avec un groupe de participant d'âge intermédiaire pourrait préciser ces deux suppositions.

De plus, conformément aux observations d'Hendriks et collaborateurs (2014), les scores de spécificité en étape de Maintien, chez les participants d'âge intermédiaire, pourraient également être plus élevés lorsque les compétiteurs sont de sexe identique, traduisant une moindre utilisation de forme pronominale, bien que le statut du référent soit supposé hautement accessible à cette étape de discours.

9.4.2 Hypothèse 1 : effets des étapes de discours et du groupe

Le Graphique 2 présente les scores pour les trois groupes de participants en fonction des étapes de discours et pour les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle.



Graphique 2. Moyennes et écart-types des scores de spécificité en fonction des trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) du niveau de complexité référentielle et des trois groupes (MA, contrôle et groupe de participants d'âge intermédiaire).

L'effet principal des étapes de discours est significatif pour les deux niveaux de complexité référentielle (niveau 2 : $\chi^2(2) = 596.94$, $p < .0001$ et niveau 3 : $\chi^2(2) = 628.90$, $p < .0001$), ainsi que l'effet principal du groupe (niveau 2 : $\chi^2(2) = 12.89$, $p < .01$ et niveau 3 : $\chi^2(2) = 15.55$, $p < .001$).

Le tableau 25 ci-dessous présente les résultats issus de l'analyse des effets principaux d'étapes de discours et de groupe.

Tableau 25. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours et du groupe (MA, contrôle et d'âge intermédiaire) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 2 et le niveau 3 de complexité.

	Niveaux de complexité référentielle	
	Niveau 2	Niveau 3
Effet des étapes		
*Introduction vs. Maintien	$\beta = -4.19 (0.12)$, $t = -32.47, p < .0001$	$\beta = -4.68 (0.12)$, $t = -34.86, p < .0001$
*Introduction vs. Changement	$\beta = -3.41 (0.13)$, $t = -26.09, p < .0001$	$\beta = -3.28 (0.13)$, $t = -24.47, p < .0001$
*Changement vs. Maintien	$\beta = -0.79 (0.12)$, $t = -6.21, p < .0001$	$\beta = -1.40 (0.13)$, $t = -10.82, p < .0001$
Effets du groupe		
*Groupe contrôle vs. Groupe d'âge intermédiaire	$\beta = -0.07 (0.21)$, $t = -0.32, p = .94$	$\beta = 0.32 (0.23)$, $t = 1.42, p = .34$
*Groupe MA vs. Groupe d'âge intermédiaire	$\beta = 0.65 (0.21)$, $t = 3.02, p < .01$	$\beta = 0.91 (0.23)$, $t = 4.04, p < .001$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

On observe des scores significativement plus élevés en étape d'Introduction comparativement à l'étape de Changement ainsi que comparativement à l'étape de Maintien. Pour les deux niveaux de complexité référentielle, les scores de spécificité à l'étape de Changement sont également significativement plus élevés qu'à l'étape de Maintien.

Concernant l'effet du groupe, le tableau 25 montre que le groupe de participants d'âge intermédiaire présente des scores de spécificité référentielle significativement plus élevés que les participants du groupe MA pour les deux niveaux de complexité référentielle. Aucune différence significative entre le groupe de participants d'âge intermédiaire et le groupe de participants contrôles n'est observée⁵⁷.

Concernant l'interaction entre le groupe et les étapes discours, un effet significatif est observé pour les deux niveaux de complexité référentielle (niveau 2 : $\chi^2(4) = 37.55, p < .0001$ et niveau 3 : $\chi^2(4) = 31.42, p < .001$). La décomposition de l'interaction est présentée aux tableaux 26 et 27, respectivement pour le niveau 2 et le niveau 3.

⁵⁷ Les différences entre le groupe de participants contrôles et le groupe de participants MA ont été présentées dans la section 9.3.3. : « Effet des étapes de discours et du groupe sur les scores de spécificité référentielle ». Dans un souci de concision, la totalité des résultats n'est pas à nouveau présentée ici.

Tableau 26. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA, contrôle et d'âge intermédiaire) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 2 de complexité.

Effets intergroupes	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Groupe contrôle vs. Groupe d'âge intermédiaire	$\beta = 0.07 (0.28)$, $t = 0.24, p = .96$	$\beta = -0.15 (0.27)$, $t = -0.54, p = .84$	$\beta = -0.14 (0.28)$, $t = -0.51, p = .86$
*Groupe MA vs. Groupe d'âge intermédiaire	$\beta = 1.60 (0.28)$, $t = 5.67, p < .0001$	$\beta = -0.14 (0.27)$, $t = -0.51, p = .86$	$\beta = 0.58 (0.27)$, $t = 2.10, p = .092$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

Pour le niveau 2 (cf., Tableau 26 ci-dessus), la décomposition de l'interaction montre des scores de spécificité plus élevés chez les participants d'âge intermédiaire, comparativement aux participants MA, pour l'étape d'Introduction uniquement. De manière surprenante en effet, les scores pour l'étape de Changement ne diffèrent pas significativement entre ces deux groupes, alors qu'une différence significative, entre les groupes contrôle et MA était observée ($\beta = 0.73 (0.30)$, $t = 2.38, p < .05$)⁵⁸. Aucune différence entre le groupe de participants d'âge intermédiaire et le groupe contrôle n'est observée à cette même étape de discours, ni pour les étapes d'Introduction et de Maintien.

Tableau 27. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le groupe (MA, contrôle et d'âge intermédiaire) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle pour le niveau 3 de complexité.

Effets intergroupes	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Groupe contrôle vs. Groupe d'âge intermédiaire	$\beta = 0.27 (0.29)$, $t = 0.92, p = .62$	$\beta = 0.13 (0.28)$, $t = 0.46, p = .88$	$\beta = 0.52 (0.28)$, $t = 1.80, p = .17$
*Groupe MA vs. Groupe d'âge intermédiaire	$\beta = 1.71 (0.29)$, $t = 5.72, p < .0001$	$\beta = 0.10 (0.29)$, $t = 0.35, p = .93$	$\beta = 1.04 (0.28)$, $t = 3.62, p < .01$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

Pour le niveau 3 de complexité référentielle (cf., Tableau 27 ci-dessus), le groupe de participants d'âge intermédiaire obtient des scores significativement plus élevés que les participants du groupe MA à l'étape d'Introduction ainsi que pour l'étape de Changement. Comme pour le niveau 2 de complexité référentielle, aucune différence de scores de spécificité n'est significative entre le groupe de participants

⁵⁸ Voir section 9.3.3. : « Effet des étapes de discours et du groupe sur les scores de spécificité référentielle »

d'âge intermédiaire et le groupe de participants contrôles, ni aucune différence dans les scores de Maintien pour les trois groupes de participants.

L'analyse des effets simples d'étapes au sein du groupe de participants d'âge intermédiaire est présentée au tableau 28 ci-dessous.

Tableau 28. Décomposition de l'interaction entre le groupe et les étapes de discours pour les participants du groupe d'âge intermédiaire et pour les deux niveaux de complexité référentielle.

	Niveau 2	Niveau 3
*Introduction vs. Maintien	$\beta = -4.84 (0.21),$ $t = -22.77, p < .0001$	$\beta = -5.25 (0.22),$ $t = -23.86, p < .0001$
*Introduction vs. Changement	$\beta = -3.81 (0.21),$ $t = -17.70, p < .0001$	$\beta = -3.41 (0.22),$ $t = -15.49, p < .0001$
*Changement vs. Maintien	$\beta = -1.03 (0.21),$ $t = -4.86, p < .0001$	$\beta = -1.84 (0.22),$ $t = -8.48, p < .0001$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

On observe que, pour les deux niveaux de complexité, le même profil est observé chez les participants du groupe d'âge intermédiaire que les participants contrôles pour le niveau 2 de complexité référentielle et que les participants contrôles et MA pour le niveau 3 de complexité (cf., Tableaux 22-23, section 9.3.3). Le tableau 28 ci-dessus montre en effet que les scores en étape d'Introduction sont significativement plus élevés que les scores en étape de Changement et qu'en étape de Maintien. Les scores en étape de Changement sont également plus élevés qu'en étape de Maintien.

9.4.3 Hypothèse 2 : effets de l'ambiguïté référentielle

Concernant l'effet de l'ambiguïté référentielle, l'effet principal du niveau est significatif ($\chi^2(1) = 27.15, p < .0001$), avec des scores au niveau 3 plus élevés qu'au niveau 2 ($\beta = 0.39 (0.07), t = 5.24, p < .0001$). L'interaction entre les étapes de discours et le niveau de complexité référentielle est significative ($\chi^2(2) = 13.38, p < .01$) et la décomposition de l'interaction est présentée au tableau 29 ci-dessous.

Tableau 29. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (niveau 2 et niveau 3) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) sur les scores de spécificité référentielle.

	Etapes de discours		
	Introduction	Maintien	Changement
*Niveau 2 vs. Niveau 3	$\beta = 0.51 (0.13)$, $t = 3.89, p < .0001$	$\beta = 0.03 (0.12)$, $t = 0.29, p = .76$	$\beta = 0.65 (0.12)$, $t = 5.21, p < .0001$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

On observe que, pour les étapes d'Introduction et de Changement, les scores de spécificité au niveau 3 sont plus élevés qu'au niveau 2 alors que les scores de Maintien ne présentent pas de différence significative entre les deux niveaux de complexité.

Pour terminer, l'apport de l'interaction entre le groupe et le niveau de complexité référentielle est (très) marginalement significative ($\chi^2(2) = 4.84, p = .088$), suggérant que les groupes ne diffèrent pas dans leurs scores de spécificité référentielle⁵⁹. L'interaction triple entre les étapes de discours, le groupe et le niveau de complexité n'apporte également pas d'apport significatif au modèle ($\chi^2(4) = 1.38, p = .85$).

9.4.4 Synthèse des analyses effectuées avec l'ajout d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire

De manière générale, les participants du groupe d'âge intermédiaire tendent à produire des expressions référentielles renvoyant à un plus haut degré de spécificité référentielle à l'étape d'Introduction de niveau 2 et aux étapes d'Introduction et de Changement de niveau 3, comparativement aux participants du groupe MA. Leurs profils référentiels ne se distinguent cependant pas des profils référentiels des participants contrôles, suggérant que ces deux groupes de participants présentent un ajustement référentiel comparable. Les attentes exprimées sous l'hypothèse 1 ne sont donc que partiellement confirmées puisque seuls les participants du groupe MA présentent des scores significativement plus bas que les participants du groupe d'âge intermédiaire à l'étape d'Introduction de niveau 2 et 3, ainsi qu'à l'étape de Changement de niveau 3. Concernant plus particulièrement cette dernière étape de discours, on remarque des scores moyens d'une spécificité croissante selon les trois groupes de participants qui n'est pas observé au niveau 2, pour cette même étape. Néanmoins, ni l'interaction entre

⁵⁹ Afin de mieux comprendre l'apport du troisième groupe sur ce résultat, une analyse en modèle linéaire à effets mixtes a été effectuée sur chacun des groupes isolément. Les résultats montrent que, chez les participants du groupe contrôle et du groupe MA, l'interaction entre les étapes de discours et le niveau de complexité référentielle est marginalement significative, portée par des scores en Changement de niveau 3 plus élevés qu'au niveau 2. Chez les participants du groupe d'âge intermédiaire, l'interaction est significative, avec également des scores en étape de Changement plus élevés au niveau 3 qu'au niveau 2. De plus, chez ces participants, l'étape d'Introduction présente également des scores plus élevés au niveau 3. Il semble donc que l'ajout du troisième groupe permet de renforcer et de mettre en évidence, de façon marginale cependant, une tendance qui était observée chez les participants MA et contrôles, suggérant qu'une sensibilité liée à l'ambiguïté référentielle est néanmoins présente chez ces deux groupes de participants.

le groupe et le niveau de complexité référentielle, ni l'interaction triple (groupe, étapes de discours et niveau de complexité) ne sont significatives, suggérant que l'ambiguïté référentielle présente un effet comparable sur l'ensemble des groupes, contrairement aux attentes exprimées sous l'hypothèse 2. De plus, concernant l'étape de Maintien, aucun effet du groupe, ni de l'ambiguïté référentielle n'est observé. Ce résultat, comparativement aux données de la littérature (Hendriks et al., 2014 ; Fukumura et al., 2010) ainsi que l'apport plus général des analyses avec l'ajout du troisième groupe de participants seront repris dans la discussion de ce travail.

En résumé, les analyses sur la base des scores de spécificité montrent, de manière congruente avec les analyses par catégories de marqueurs, que les trois groupes de participants s'ajustent référentiellement en fonction des trois étapes de discours de la tâche de narration, bien que les participants du groupe MA présentent un profil référentiel moins prononcé que les deux autres groupes de participants. De plus, une sensibilité à la présence d'un compétiteur de même sexe est observée aux étapes d'Introduction et de Changement, avec des scores plus élevés au niveau 3 qu'au niveau 2. La section suivante s'intéresse plus particulièrement aux compétences cognitives et socio-cognitives qui pourraient sous-tendre les comportements référentiels observés dans les analyses précédentes, chez les participants du groupe contrôle, MA et d'âge intermédiaire.

9.5 Scores de spécificité référentielle et relations avec les tâches neuropsychologiques et socio-cognitives

Cette section vise à préciser les compétences cognitives et socio-cognitives recrutées dans les processus d'ajustement référentiel, conformément au troisième objectif de recherche exposé dans la section qui y est consacrée (cf., section 7 : « Objectifs généraux de la recherche »). Pour rappel, cet objectif s'appuie sur les données récentes de la littérature qui ont mis en évidence, chez des participants sans troubles cognitifs et chez des participants MA, une implication de la mémoire de travail dans la sélection des expressions référentielles en cours de narration (Almor et al., 1999 ; Hendriks et al., 2014 ; Vogels et al., 2015). Cet objectif vise aussi à explorer l'implication d'autres compétences exécutives, comme la flexibilité, l'inhibition et la planification, ainsi que des compétences socio-cognitives comme la capacité de prise de perspective et d'attribution d'états mentaux. En effet, ces dernières compétences ont souvent été supposées comme impliquées dans les processus d'ajustement référentiel mais peu d'études, à ce jour, les ont évaluées (Moreau et al., 2016; Feyereisen et al., 2007 ; Kuijper et al., 2015).

9.5.1 *Hypothèses de recherche spécifiques à l'exploration des relations entre les habiletés cognitives, socio-cognitives et les scores de spécificité référentielle*

9.5.1.1 *Hypothèse 1 : implications des compétences cognitives et socio-cognitives pour les participants du groupe contrôle et MA*

Sur la base du modèle récent proposé par Hendriks (2016)⁶⁰, des relations entre des compétences spécifiques et des étapes de discours en particulier devraient être observées. Plus précisément, il est attendu d'observer pour les étapes de Maintien et de Changement des relations entre les scores de spécificité et les compétences de mémoire de travail. Cette relation traduirait que, lors de l'élaboration narrative, les participants doivent maintenir actifs les référents et traiter leur statut cognitif qui va varier au fur et à mesure de la narration. Les compétences de planification pourraient également être sollicitées pour ces deux étapes de discours, étant donné que ces compétences pourraient également être nécessaires dans l'anticipation de la variation des statuts des référents.

Les scores de spécificité en étape de Changement en particulier devraient également entretenir des relations avec des compétences exécutives de type inhibition et flexibilité, ainsi que des relations avec les capacités de prise de perspective de l'interlocuteur et d'attribution de connaissances à l'autre⁶¹. En effet, selon le modèle d'Hendriks (2016), ce serait à cette étape de discours en particulier que les locuteurs doivent prendre en compte le modèle de discours de leur interlocuteur afin de produire une expression référentielle appropriée au statut du référent qui n'est plus en position discursive saillante.

⁶⁰ Voir section 3.4.1. : « Le modèle d'Hendriks (2016) ».

⁶¹ Les scores à la tâche de Théorie de l'Esprit de la BICS (Achim et al., 2012) ainsi que des deux sous-échelles de l'IRI (Davis, 1983 : prise de perspective et préoccupation empathique) ont été sélectionnés pour évaluer ces deux dimensions.

Par ailleurs, le locuteur doit inhiber son propre modèle de discours et faire preuve de flexibilité pour sélectionner non pas une expression référentielle suffisante pour lui (cf., une forme pronominale) mais une forme référentielle qui lui permette de s'assurer que son interlocuteur sélectionnera le bon référent (cf., une forme référentielle pleine).

Finalement, pour l'étape d'Introduction de personnage, le modèle d'Hendriks (2016) prévoit que les connaissances linguistiques dont dispose le locuteur soient suffisantes pour lui permettre de sélectionner une forme référentielle pleine, traduisant le statut nouveau de référent. Cependant, il se pourrait que des compétences de planification puissent intervenir car les participants disposent de l'entièreté de l'histoire et des stratégies d'anticipation pourraient être utilisées dès le début de la narration.

9.5.1.2 Hypothèse 2 : implications des compétences cognitives pour les participants du groupe MA

Concernant plus particulièrement les prédictions pour le groupe de participants MA, il est attendu d'une part d'observer les relations exposées à l'hypothèse 1 et, d'autre part, étant donné l'implication possible des difficultés lexico-sémantiques, il est également attendu d'observer des relations avec les scores à la tâche de fluence lexicale et catégorielle, ainsi qu'avec la tâche de dénomination. Ces compétences pourraient être particulièrement impliquées en étapes d'Introduction et de Changement car les participants doivent produire des formes référentielles plus élaborées, d'un point de vue lexical, qu'en étape de Maintien. De plus, une relation avec les compétences en mémoire épisodique pourrait s'observer dans la mesure où les objectifs de la tâche, comme par exemple de fournir des informations suffisamment discriminantes d'un point de vue référentiel pour permettre à l'interlocuteur de sélectionner la bonne image, pourraient être moins bien maintenus.

9.5.2 Méthodologie d'analyse

L'ensemble des tâches neuropsychologiques et socio-cognitives a été sélectionné pour les analyses (voir sections 8.3.1 et 8.3.2 en Méthodologie). Afin de déterminer quels prédicteurs sous-tendent les scores de spécificité référentielle des participants contrôles et MA pour chaque étape de discours, des analyses exploratoires de corrélations ont préalablement été effectuées afin de sélectionner uniquement les prédicteurs qui présentaient une relation linéaire significative avec les scores de spécificité référentielle. Les résultats issus des analyses de corrélations sont reportés en annexes (13.9). Par ailleurs, les relations avec le niveau d'éducation des participants ont également été explorées mais ne présentent pas de résultats significatifs.

Afin d'évaluer si les prédicteurs cognitifs et socio-cognitifs sont impliqués de manière différentielle en fonction des deux groupes, la démarche suivante a été effectuée pour chaque prédicteur. En premier lieu, l'ensemble des participants (MA et contrôles) a été sélectionné en vue d'évaluer si le prédicteur d'intérêt

(par exemple, l'inhibition) permettait de prédire les scores de spécificité référentielle à une étape de discours en particulier (par exemple, le Changement). En second lieu, le groupe ainsi que l'interaction entre le prédicteur d'intérêt et le groupe étaient insérés dans le modèle afin d'évaluer si l'effet du prédicteur était différent en fonction du groupe ou s'il permettait de prédire les scores de spécificité pour l'ensemble des participants.

Pour le niveau 1 de complexité référentielle, étant donné la présence d'un seul personnage, les étapes de discours (Introduction et Maintien) ont fait l'objet d'une analyse séparée. Par contre, les niveaux 2 et 3 de complexité ont fait l'objet d'une analyse commune sur les étapes de discours (Introduction, Changement et Maintien). Ce choix a été motivé sur la base des analyses effectuées qui montrent peu d'effet de l'ambiguïté référentielle sur les scores de spécificité référentielle chez les deux groupes de participants, mais un effet significatif de la présence d'un deuxième personnage. D'autre part, les données à disposition sont peu nombreuses pour permettre l'insertion d'un second prédicteur (par exemple, les compétences d'inhibition) en plus du groupe et de l'interaction avec le prédicteur. Pour des questions de puissance statistique, il a donc été préférable de maximiser la taille des données à disposition. Les résultats issus des analyses effectuées sur le niveau 1 de complexité sont donc à interpréter avec précaution.

Concernant plus particulièrement l'étape de Changement, afin d'avoir une mesure plus dynamique de l'ajustement référentiel effectué par les participants, un score d'adaptation a été calculé et sélectionné pour les analyses effectuées. Le calcul a été effectué sur la différence entre le score de spécificité à l'étape de Maintien précédente et le score de spécificité à l'étape de Changement, permettant de capter plus finement l'ajustement que chaque participant effectue entre ces deux étapes de discours⁶². Ce score d'adaptation remplace donc le score « brut » de Changement extrait dans les productions de participants.

Chaque analyse a été effectuée à l'aide d'un modèle linéaire à effets mixtes avec, comme facteurs fixes, le prédicteur d'intérêt (par ex., les compétences d'inhibition) et le groupe (MA vs contrôle) ainsi que l'ordonnée à l'origine pour les participants en effet aléatoire. Comme précédemment indiqué, l'interaction entre les deux facteurs fixes a également systématiquement testée. Chaque facteur fixe a fait l'objet d'une analyse par maximum de vraisemblance. Les résultats obtenus sont présentés par niveau de complexité référentielle.

⁶² Par exemple, si le score obtenu en Changement à l'image 3 était de 4 et le score de Maintien à l'image 2 de 0.5, le score d'adaptation entre les images 2 et 3 était de 3.5. (cf., section 8.6.2. : « Calcul des scores d'adaptation »).

9.5.3 Prédicteurs des scores de spécificité pour le niveau 1 de complexité référentielle

L'hypothèse qui encadre l'analyse des prédicteurs pour le niveau 1 de complexité concerne principalement l'attente, chez les participants du groupe MA, de l'implication des compétences langagières ainsi que potentiellement mnésiques pour l'étape d'Introduction.

Pour l'étape d'Introduction, les résultats montrent un effet significatif de la performance à la tâche de flexibilité ($\chi^2(1) = 4.86, p < .01$) pour l'ensemble des participants. On observe également un effet significatif de l'implication de la mémoire à court terme ($\chi^2(1) = 7.01, p < .01$) et de la fluence phonémique ($\chi^2(1) = 10.99, p < .001$) mais uniquement chez les participants MA. Le tableau 30 présente les résultats obtenus.

Tableau 30. Prédicteurs significatifs sur les scores de spécificité en Introduction (niveau 1) pour les participants du groupe contrôle et MA.

Participants	Prédicteurs
Participants MA et contrôles	Flexibilité : $\beta = 0.17 (0.03), t = 2.27, p < .05$
Participants MA	Mémoire à court terme : $\beta = 1.29 (0.46), t = 2.78, p < .01$ Fluence phonémique : $\beta = 0.39 (0.11), t = 3.55, p < .01$

Ces résultats suggèrent que les compétences de flexibilité permettent de produire des expressions référentielles d'un haut niveau de spécificité référentielle, dès le début de la narration et pour l'ensemble des participants. De plus, l'implication de la mémoire à court terme et de la fluence phonémique suggère également que, plus les performances à ces deux tâches augmentent, plus les participants MA auront des scores de spécificité référentielle élevés en étape d'Introduction.

Concernant l'étape de Maintien, aucun prédicteur ne montre un effet significatif sur le score de spécificité référentielle.

9.5.4 Prédicteurs des scores de spécificité pour les niveaux 2 et 3 de complexité référentielle

Les hypothèses qui encadrent l'analyse des prédicteurs pour les niveaux 2 et 3 de complexité concernent l'attente de l'implication des compétences de planification à l'étape d'Introduction, de mémoire de travail à l'étape de Maintien et de compétences exécutives à l'étape de Changement. De plus, l'implication des compétences à la tâche de Théorie de l'Esprit ainsi que les scores à la sous-échelle de prise de perspective de l'IRI pourraient également s'observer à cette étape de discours. Concernant les participants du groupe MA, il est attendu l'implication de compétences langagières ainsi que mnésiques, comme pour le niveau 1 de complexité.

Pour l'étape d'Introduction, les résultats montrent un effet marginalement significatif de la performance à la tâche de flexibilité et ce, comme pour le premier niveau de complexité référentielle, indépendamment du groupe ($\chi^2(1) = 3.07, p = .079$).

L'effet de la fluence phonémique montre un effet significatif uniquement pour le groupe de participants MA ($\chi^2(1) = 4.15, p < .05$), de même que la mémoire de travail ($\chi^2(1) = 9.63, p < .01$) et la mémoire épisodique verbale ($\chi^2(1) = 4.93, p < .05$). Le tableau 31 présente les résultats issus des modèles.

Tableau 31. Prédicteurs significatifs sur les scores de spécificité en Introduction (niveaux 2 et 3) pour les participants du groupe contrôle et MA.

Participants	Prédicteurs
Participants MA et contrôles	Flexibilité : $\beta = 0.13 (0.07), t = 1.78, p = .082$
Participants MA	Fluence phonémique : $\beta = 0.23 (0.11), t = 3.55, p < .01$ Mémoire de travail : $\beta = 1.17 (0.42), t = 2.75, p < .01$ Mémoire épisodique verbale : $\beta = 0.59 (0.25), t = 2.29, p < .05$

Chaque prédicteur présenté au tableau 31 montre une implication positive sur les scores d'Introduction, suggérant que plus les compétences à ces tâches augmentent, plus les scores de spécificité référentielle seront élevés en étape d'Introduction.

Concernant l'étape de Maintien, les résultats montrent un effet significatif de la performance à la tâche de planification ($\chi^2(1) = 5.52, p < .05$) ($\beta = -0.07, t = -2.27, p < .05$) et ce, pour les deux groupes de participants, suggérant que plus les compétences de planification sont élevées, plus les scores de spécificité référentielle diminuent. Les résultats montrent également un effet significatif du score à la sous-échelle « prise de perspective » de l'IRI uniquement chez les participants du groupe MA ($\chi^2(1) = 7.53, p < .01$) ($\beta = 0.07 (0.02), t = 2.87, p < .01$), suggérant chez ces participants que plus les compétences de prise de perspective ont été évaluées comme élevées, plus les scores de Maintien le sont également.

Concernant l'étape de Changement, les scores extraits et mis en relation avec les compétences cognitives et socio-cognitives concernent donc les scores d'adaptation (cf., section 8.6.2.). De manière intéressante et contrairement aux autres étapes de discours, aucune interaction entre les prédicteurs d'intérêt et le groupe ne ressort significative, signifiant que les prédicteurs insérés dans les modèles présentent un effet identique pour les deux groupes de participants. Plus précisément, la flexibilité ($\chi^2(1) = 6.09, p < .05$), la mémoire de travail ($\chi^2(1) = 10.24, p < .01$), la fluence phonémique ($\chi^2(1) = 7.91, p < .01$) et catégorielle ($\chi^2(1) = 8.26, p < .01$) présentent un effet significatif. L'inhibition présente un effet marginalement significatif ($\chi^2(1) = 3.5, p = .061$). Le tableau 32 ci-dessous rapporte les résultats obtenus pour ces différents prédicteurs.

Tableau 32. Prédicteurs significatifs sur les scores d'adaptation en Changement (niveaux 2 et 3) pour les participants contrôles et MA.

Participants	Prédicteurs
Participants MA et contrôles	Flexibilité : $\beta = 0.08 (0.06)$, $t = 2.43$, $p < .05$
	Mémoire de travail : $\beta = 0.39 (0.12)$, $t = 3.15$, $p < .01$
	Fluence phonémique: $\beta = 0.08 (0.02)$, $t = 3.02$, $p < .01$
	Fluence catégorielle : $\beta = 0.07 (0.03)$, $t = 3.13$, $p < .01$
	Inhibition : $\beta = -0.17 (0.09)$, $t = -1.77$, $p = .085$

Ainsi, tel que présenté chacun de ces prédicteurs présentent une contribution significative positive sur les scores d'adaptation : plus les scores à ces différentes tâches sont élevés (et donc les compétences sont supposées être bonnes), plus les scores d'adaptation sont élevés. Ces résultats suggèrent ainsi que la flexibilité, la mémoire de travail et les capacités d'évocation lexicale (fluence phonémique et catégorielle) contribuent à la capacité des participants à faire preuve d'une plus grande spécificité référentielle à l'étape de Changement, comparativement à l'étape de Maintien précédente.

Finalement, concernant les compétences d'inhibition, leur contribution présente un effet (très) marginalement significatif sur les scores d'adaptation. La relation négative observée s'explique par le fait que le score d'inhibition a été calculé sur la base d'un ratio entre la condition à forte interférence et la condition à faible interférence : un score proche de zéro indique de bonnes performances d'inhibition⁶³. La relation négative entre les scores d'inhibition et les scores d'adaptation référentielle signifie donc que plus les compétences d'inhibition sont bonnes, plus le score d'adaptation est élevé.

9.5.5 Prédicteurs des scores de spécificité pour le groupe de participants d'âge intermédiaire

L'implication des facteurs cognitifs et socio-cognitifs sur les scores de spécificité référentielle chez les participants du groupe d'âge intermédiaire a été également analysée. Une exploration préalable par analyses de corrélation a également été effectuée et est reportée en annexes (cf., 13.10). Aucun prédicteur pour le niveau 1 de complexité ne présente un effet significatif sur les scores de spécificité référentielle. Pour les niveaux 2 et 3, les résultats des modèles montrent une implication significative positive de la mémoire de travail à l'étape d'Introduction ($\chi^2(1) = 10.18$, $p < .01$; $\beta = 0.41 (0.11)$, $t = 3.56$, $p < .01$). Pour l'étape de Maintien, une implication également significative et positive de la sous-échelle de prise de perspective (IRI, Davis, 1983) est observée ($\chi^2(1) = 5.42$, $p < .05$; $\beta = 0.03 (0.01)$, $t = 2.69$, $p < .01$), suggérant des scores de spécificité plus élevés lorsque les participants s'évaluent comme ayant de bonnes capacités à prendre la perspective de leur partenaire. Finalement, concernant l'étape de

⁶³ Voir section 8.3.1.1. : « Transformation de certains scores aux tâches neuropsychologiques » dans la partie Méthodologie de ce travail.

Changement, seules les performances à la tâche de mémoire de travail présentent une implication significative sur les scores d'adaptation ($\chi^2(1) = 6.64, p < .01$; $\beta = 0.24 (0.09), t = 2.59, p < .01$), suggérant que plus les compétences en mémoire de travail sont élevées, plus la différence de scores entre l'étape de Maintien et de Changement est élevée.

9.5.6 Synthèse des prédicteurs observés sur les scores de spécificité

En résumé, concernant les relations observées pour l'ensemble des participants, les résultats ne confirment que partiellement les attentes exprimées sous l'hypothèse 1. Concernant l'étape d'Introduction, il n'est pas observé de relation avec les compétences de planification mais de flexibilité et ce, pour le niveau 1 de complexité ainsi que marginalement pour les niveaux 2 et 3. Concernant l'étape de Maintien, peu de relations significatives sont observées avec les compétences cognitives : seules les compétences de planification permettent de prédire les scores de spécificité chez les participants du groupe contrôle et MA. De manière intéressante, cette relation est négative, suggérant que les participants ayant de bonnes compétences de planification produisent des scores de Maintien plus bas, traduisant l'utilisation préférentielle de marqueurs pronominaux tel qu'attendu. Concernant les relations observées à l'étape de Changement, les résultats sont plus congruents avec les attentes, suggérant l'implication de compétences exécutives (flexibilité, mémoire de travail et inhibition), ainsi que l'implication des compétences d'évocation lexicale (fluence phonémique et catégorielle).

Concernant plus particulièrement les relations observées pour les participants du groupe MA (cf., hypothèse 2), on observe, conformément aux attentes, une implication des compétences d'évocation lexicale (fluence phonémique) aux étapes d'Introduction de niveau 1 ainsi que de niveaux 2 et 3. De plus, pour les étapes d'Introduction, l'implication des compétences de mémoire à court terme (niveau 1), de mémoire à long terme et de mémoire de travail (niveaux 2 et 3) est également significative. Il était en effet attendu d'observer, pour ce groupe de participants, l'implication probable de compétences mnésiques mais ce résultat n'était pas uniquement attendu à l'étape d'Introduction. Finalement, concernant l'étape de Maintien, les scores de spécificité des participants MA semblent également plus élevés lorsque les compétences de prise de perspective sont élevées.

Finalement, l'insertion des prédicteurs cognitif et socio-cognitif sur les scores de spécificité référentielle des participants du groupe d'âge intermédiaire montre une moindre implication de facteurs cognitifs chez ce groupe et plus particulièrement, l'absence de l'implication de la flexibilité, observée pour les étapes d'Introduction et de Changement chez les deux autres groupes de participants.

9.6 Exploration de l'hétérogénéité des profils référentiels et cognitifs au sein du groupe MA

Cette section a pour objectif d'explorer la variabilité des profils référentiels du groupe MA, ainsi que leur mise en relation avec les profils cognitifs. En effet, jusqu'à présent, les analyses ont été conduites en vue d'évaluer les compétences d'ajustement référentiel dans la MA, comparativement à un groupe contrôle. Or, différentes études ont montré, chez des participants présentant une MA, des performances référentielles ainsi que des profils cognitifs associés hétérogènes (Carlomagno et al, 2005 ; Feyereisen et al., 2007). De plus, les résultats obtenus dans l'analyse des profils référentiels des participants MA montre que, en dépit des différences observées, un ajustement aux différentes étapes de discours est effectué.

Afin d'explorer l'hétérogénéité des compétences d'ajustement référentiel dans le groupe de participants MA, la mesure sélectionnée concerne les scores d'adaptation, calculés sur la différence de scores entre l'étape de Maintien et de Changement. En effet, au vu des analyses sur les prédicteurs cognitifs des compétences d'ajustement référentiel (cf., section 9.5), il ressort que le score d'adaptation recrute le plus grand nombre de compétences (exécutives et langagières), comparativement aux scores issus des étapes d'Introduction et de Maintien. L'utilisation de score en particulier pourrait ainsi servir de point de départ afin d'explorer l'hétérogénéité des profils référentiels et cognitifs au sein du groupe MA.

En premier lieu, afin de déterminer si des différences dans les compétences d'ajustement référentiel s'observent au sein du groupe MA, une analyse hiérarchique en grappes utilisant la méthode de Ward a été effectuée sur les scores d'adaptation. Le dendrogramme issu de l'analyse est reporté en annexe (cf., 13.11). Afin de maintenir un nombre de participants suffisants pour les analyses ultérieures, deux groupes ont été sélectionnés. Le premier groupe (MA_1) comporte sept participants MA pouvant être considérés comme ayant de bonnes compétences d'ajustement référentiel et le second groupe (MA_2) comporte 14 participants pouvant être considérés comme ayant de moins bonnes compétences d'ajustement. Les moyennes des scores d'adaptation pour les deux groupes de participants MA, ainsi que pour les participants contrôles, sont présentées au tableau 33 ci-dessous.

Tableau 33. Moyennes, écart-types et étendue des scores d'adaptation en fonction des trois groupes (MA_1, MA_2 et contrôle).

Groupes	Scores d'adaptation
MA_1 (n=7)	M=1.34 (0.39), R= 0.83 - 1.79
MA_2 (n=14)	M= 0.05 (0.21), R= -0.17 - 0.54
Contrôle (n=21)	M=1.04 (0.89), R= -0.48 - 3.71

Une analyse de variance à un facteur montre une différence significative entre les trois groupes ($F(39,2)= 12.3$, $p < .0001$). Les tests post-hoc montrent que le groupe MA_2 présente de scores significativement inférieurs aux deux autres groupes (MA_1 et contrôle). De plus, aucune différence

significative n'est observée entre le groupe MA_1 et le groupe contrôle, suggérant qu'un sous-groupe de participants MA présente un ajustement référentiel comparable aux participants contrôles. Ces résultats permettent de souligner que, au sein du groupe de participants MA, des profils référentiels hétérogènes sont observés.

En second lieu, afin d'explorer les profils cognitifs associés aux deux groupes de participants MA, une comparaison de la performance aux compétences exécutives et langagières ayant montré une implication significative sur les scores d'adaptation a été effectuée. Le tableau 34 ci-dessous présente les moyennes obtenues aux différentes tâches pour les deux groupes de participants MA.

Tableau 34. Moyennes et écart-types des scores obtenus aux différentes tâches ayant montré une implication significative sur les scores d'adaptation en fonction des deux groupes de participants MA (MA_1, MA_2).

Groupes	Flexibilité	Fluence phonémique	Fluence catégorielle	Mémoire de travail	Inhibition
MA_1	M= 9.14 (2.96)	M= 11.29 (4.4)	M= 12.57 (5.6)	M= 4.14 (1.1)	M= 3.65 (1.73)
MA_2	M= 5.21 (3.5)	M= 6.21 (3.4)	M= 9.42 (3.9)	M= 3.25 (0.6)	M= 4.07 (2.35)

Les résultats obtenus montrent que les participants ayant des scores d'adaptation élevés présentent également des scores plus élevés à la tâche de flexibilité ($U = 19.5$, $p < .05$) et de fluence phonémique ($U = 16$, $p < .05$). Les performances à la tâche de mémoire de travail présentent une différence marginalement significative ($U = 19$, $p = 0.56$).

En résumé, ces différents résultats suggèrent que, d'une part, les participants du groupe MA ne présentent pas des compétences d'ajustement référentiel homogènes, certains participants présentant des scores d'adaptation similaires aux participants contrôles. D'autre part et de manière importante, la comparaison des performances obtenues aux tâches ayant montré une implication significative sur les scores d'adaptation suggère que les participants MA ayant de bonnes compétences d'ajustement référentiel présentent également de meilleures compétences de flexibilité et de fluence phonémique. Ce résultat sera repris dans la discussion de ce travail.

9.7 Analyses sur les demandes de clarification effectuées en cours de narration d’histoires

Cette section s’intéresse aux demandes de clarification qui ont été effectuées par l’interlocuteur au cours des narrations des participants. Pour rappel, lorsque l’interlocuteur ne parvenait pas à sélectionner l’image correspondante, une demande de clarification de spécificité croissante devait être effectuée. Le premier degré de spécificité correspondait à une demande ouverte afin d’obtenir plus d’information sur l’image cible⁶⁴. Si malgré cette demande l’interlocuteur ne parvenait pas à sélectionner l’image correspondante, des demandes plus précises devaient être effectuées. Un total de quatre demandes de clarification possibles a été prévu⁶⁵.

A partir des transcriptions des narrations, les demandes de clarifications ont été extraites et codées en fonction de leur degré de spécificité, allant de 1 à 4. Dans la grande majorité des cas, la première demande de clarification permettait au participant de fournir des informations suffisantes pour permettre la sélection de l’image correspondante. En effet, seules deux demandes de clarifications ont dû être réitérées par l’interlocuteur, correspondant au degré 2 de spécificité, et ne sont donc pas analysées séparément. Le tableau 35 ci-dessous présente le nombre de clarifications qui ont été effectuées par l’interlocuteur en fonction du groupe et des paramètres de la tâche de narration.

Tableau 35. Nombre de demandes de clarification en fonction du groupe (contrôle et MA), des étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) et des 3 niveaux de complexité référentielle.

	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3	
	contrôle	MA	contrôle	MA	contrôle	MA
Introduction	0	0	1	5	1	2
Maintien	3	7	2	2	2	16
Changement	-	-	2	9	5	5

Tel qu’observé au tableau 35 ci-dessus, les demandes de clarification sont relativement peu nombreuses et ce, particulièrement lorsqu’on les différencie par étapes de discours. Etant donné qu’il n’est pas possible d’effectuer des analyses sur moins d’une dizaine d’occurrences, seuls les effets du groupe et du niveau de complexité référentielle 2 et 3 ont été pris en compte.

Les analyses ont été conduites par modèle généralisé à effets mixtes⁶⁶ avec, comme facteurs fixes, le groupe (contrôle et MA) et les niveaux de complexité (niveau 2 et niveau 3) ainsi que l’ordonnée à l’origine aléatoire pour les participants. L’interaction entre le groupe et les niveaux de complexité

⁶⁴ De type : « Pouvez-vous m’en dire plus ? »

⁶⁵ Pour plus de détails, les demandes de clarifications sont présentées dans la section 8.3.3.4 « Procédure de la tâche de narration d’histoires » ainsi qu’en annexe 13.4.

⁶⁶ La variable dépendante du modèle pouvant prendre les modalités « 0 » ou « 1 », cette dernière correspond à la présence d’une demande de clarification.

référentielle n'a pas pu être effectuée en raison des trop faibles occurrences de clarification. Comme pour les analyses effectuées dans ce travail, les facteurs fixes ont fait l'objet d'une comparaison de modèle par rapport de vraisemblance.

L'effet principal du groupe présente un effet significatif sur le nombre de demandes de clarification ($\chi^2(1) = 5.91, p < .05$) mais pas l'effet du niveau de complexité référentielle ($\chi^2(1) = 2.13, p = .14$). Le résultat du modèle sur l'effet de groupe suggère qu'un plus grand nombre de demandes de clarifications est effectué chez les participants du groupe MA, comparativement au groupe contrôle ($\beta = 1.52 (0.65), t = 2.32, p < .05$). On observe en effet 46 demandes de clarification chez ce groupe, contre 16 chez le groupe de participants contrôles.

Tel qu'observé au tableau 35, pour les niveaux 2 et 3 de complexité, un nombre semblable de demandes de demandes de clarification est observé en étape de Maintien ($n=22$) et de Changement ($n=21$). Cette observation n'était pas forcément attendue car, à l'étape de Maintien, le référent est saillant dans la structure narrative et sa mention par un pronom devrait être suffisante. Afin de mieux comprendre ce qui a conduit l'interlocuteur à émettre des demandes de clarification à cette étape de discours, le contexte précédant la demande de clarification a été plus précisément exploré. Il relève que dans la majorité des cas, à cette étape de discours, la demande de clarification a été effectuée afin de préciser l'action effectuée par le personnage. En effet, le marqueur produit était celui attendu à cette étape de discours (cf., un pronom) mais l'action effectuée par le personnage n'était pas décrite et ne permettait pas à l'interlocuteur de sélectionner l'image correspondante. Un exemple de narration pour l'histoire du magasin de chaussures à l'image 6 est présenté ci-dessous (cf., annexe 13.1). L'intervention du participant suite à la demande de clarification est soulignée en italique.

« [...] et puis elle n'en prend qu'une enfin je ne sais pas [...] à la fin on la voit en train de payer. »
(Participant MA, H, 67 ans)

En conclusion, les demandes de clarification effectuées au cours de la tâche sont relativement peu nombreuses. On observe cependant un effet significatif du groupe, suggérant qu'un plus grand nombre de demandes ont été effectuées lors des narrations des participants présentant une MA.

9.8 Exploration de la performance à la tâche de narration en condition illogique

Afin de répondre au quatrième et dernier objectif de ce travail, cette dernière section d'analyses vise à explorer l'effet du script d'arrière-plan sur les processus d'ajustement référentiel. Pour rappel, cet objectif a une forte composante exploratoire. En effet bien que l'effet du cadre narratif dans lequel le déroulement des actions d'une histoire s'effectue a été étudié en compréhension du langage (Cohn et al., 2012 ; Mandel & Johnson, 1984), son influence sur les processus d'ajustement référentiel en production ne semble pas avoir fait l'objet d'étude spécifique. Pourtant, si la saillance des référents est également déterminée par l'appartenance au script d'arrière-plan dans lequel ils s'insèrent (Ariel, 2001), l'absence de continuité, dans la séquence des actions effectuées, pourrait également avoir un effet sur leur statut discursif. Ainsi, leur mention en cours de narration pourrait être effectuée par le biais d'une moins grande variété de marqueurs de référence et ce, indépendamment des étapes de discours.

Afin d'offrir un éclairage sur l'effet de la continuité du script d'arrière-plan sur la sélection des marqueurs de référence, les participants ont été soumis à une seconde condition de la tâche de narration d'histoires dans laquelle la séquence d'images a été « brouillée » (pour une illustration, voir la section 8.3.3.3. : « L'ordonnancement de la séquence images »). Ainsi, cette deuxième condition, tout en conservant les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement de personnage), ne permet pas aux participants de s'appuyer sur une continuité des actions effectuées par les personnages. Par exemple, une des histoires présente une jeune femme ayant terminé la construction d'une cabane pour les oiseaux et ensuite, la séquence des images la représente en train de la construire (cf., Figure 5a).

9.8.1 *Hypothèse de recherche spécifique à l'analyse de l'ajustement référentiel en condition illogique*

L'hypothèse générale qui encadre cette section d'analyse propose que, comparativement à la condition où les images qui composent l'histoire suivent une séquence continue et logique d'actions, l'effacement du script d'arrière-plan pourrait avoir un effet sur la saillance des référents. En effet, si les référents ne sont plus inscrits dans une continuité narrative, la variation de leur statut, au cours des étapes de discours, pourrait être moins importante et les participants pourraient utiliser une moindre variation des formes référentielles. Notamment, si la saillance des référents, dans la structure narrative, est diminuée par l'absence de script d'arrière-plan, les participants devraient produire préférentiellement des formes référentielles traduisant un plus bas degré d'accessibilité (par exemple, des syntagmes définis), indépendamment des étapes de discours.

Concernant les différences entre les groupes et au vu de ressources mnésiques et exécutives des participants contrôles, on pourrait s'attendre à observer la sélection de marqueurs de référence d'un plus haut degré d'informativité en condition illogique de la tâche de narration, comparativement à la condition logique. L'augmentation de l'informativité des marqueurs de référence pourrait traduire la

compensation de la perte du script d'arrière-plan, en fournissant à l'interlocuteur suffisamment d'information pour permettre l'identification du référent.

Par contre, pour les participants présentant une MA, le coût cognitif ajouté par le traitement des histoires illogiques pourrait entraîner la sélection de marqueurs de référence d'une moindre spécificité (càd, l'utilisation d'une plus grande proportion de pronoms), indépendamment des étapes de discours, qui reflèterait une stratégie d'économie cognitive, tel qu'observé notamment dans les études évaluant l'ajustement référentiel en situation de double tâche (Vogels et al., 2015).

9.8.2 *Méthodologie d'analyse*

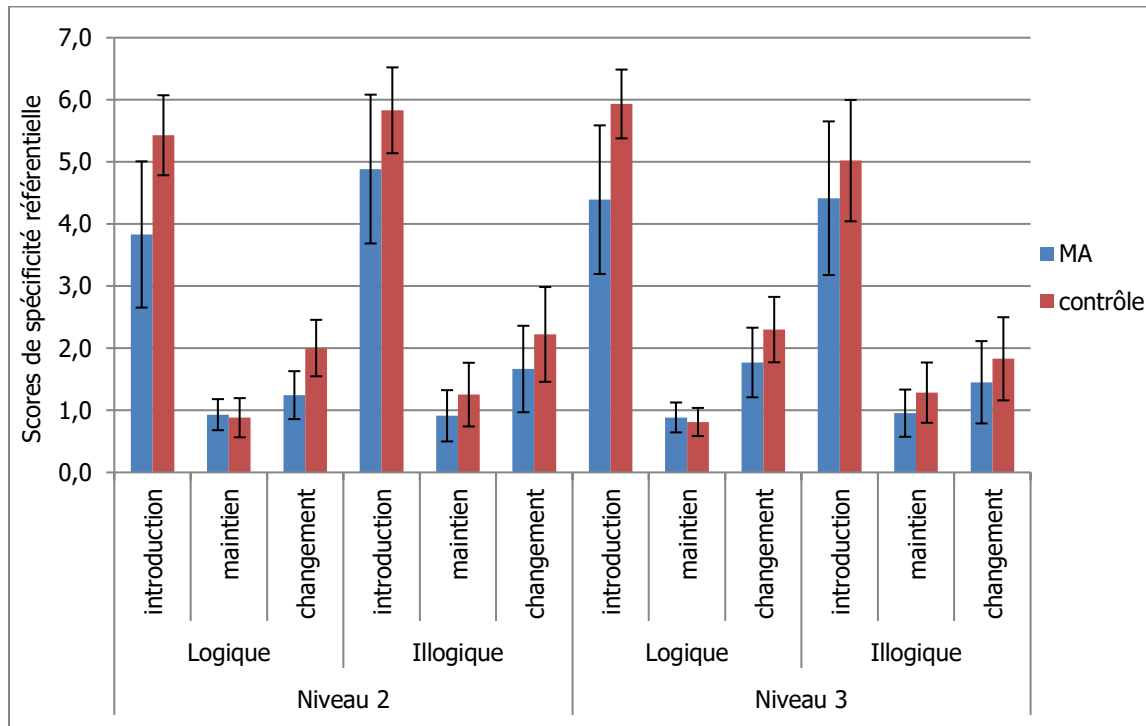
Afin de répondre à l'hypothèse générale qui encadre cette section, une comparaison des scores de spécificité référentielle en fonction des deux conditions de la tâche (logique et illogique) a été effectuée sur la base d'un modèle linéaire à effets mixtes. Les facteurs fixes sont similaires aux analyses effectuées dans les sections précédentes (les étapes de discours, le niveau de complexité référentielle et le groupe) ainsi que l'insertion des effets aléatoires.

Le choix d'effectuer la comparaison des deux conditions de la tâche sur la base des scores de spécificité référentielle est motivé par le fait que la nature quantitative, continue, de la mesure permet de comparer plus directement les différents facteurs de la tâche (les étapes de discours, les niveaux de complexité référentielle et les conditions logique et illogique) en un seul modèle, permettant ainsi une vision plus continue de l'ajustement effectué par les participants. De plus, la comparaison des résultats obtenus sur la base des catégories de marqueurs de référence avec les résultats obtenus sur la base des scores de spécificité a montré que les deux types de mesures offrent le même aperçu des profils référentiels des participants.

Finalement, cette section ne présente que les résultats issus des analyses pour les niveaux 2 et 3 de complexité. Les analyses effectuées sur le premier niveau de complexité référentielle ne montrent aucune différence de la condition illogique sur l'ajustement référentiel des participants et sont reportées en annexe (cf., 13.12).

9.8.3 Effet de la condition illogique de la tâche de narration sur les scores de spécificité référentielle pour les Niveaux 2 et 3 de complexité

Le Graphique 3 présente les moyennes des scores de spécificité aux deux conditions de la tâche (logique et illogique) en fonction des étapes discours, des niveaux de complexité référentielle et des deux groupes de participants.



Graphique 3. Moyennes et écart-types des scores de spécificité en fonction des trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) du niveau de complexité référentielle, de la condition de la tâche (logique et illogique) et du groupe (MA et contrôle).

Concernant en premier lieu les effets principaux, l'effet du groupe et l'effet des étapes de discours demeurent significatifs (respectivement : $\chi^2(1) = 11.24$, $p < .001$ et $\chi^2(2) = 1213.6$, $p < .0001$). L'effet principal de la condition de la tâche, logique versus illogique, ne présente pas d'effet significatif ($\chi^2(1) = 0.01$, $p = .89$), ni l'effet principal du niveau de complexité référentielle ($\chi^2(1) = 0.05$, $p = .83$). Le tableau 36 présente les résultats obtenus pour les effets principaux d'étapes de discours et du groupe. Les niveaux 2 et 3 ainsi que les deux conditions de la tâche sont confondus.

Tableau 36. Résultats issus des modèles évaluant l'effet principal des étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement) et du groupe (MA et contrôle) sur les scores de spécificité référentielle.

Effet des étapes	
*Introduction vs. Maintien	$\beta = -4.04 (0.09)$, $t = -42.86$, $p < .0001$
*Introduction vs. Changement	$\beta = -3.22 (0.09)$, $t = -33.9$, $p < .0001$
*Changement vs. Maintien	$\beta = -0.82 (0.08)$, $t = -9.01$, $p < .0001$
Effet du groupe	
*Groupe MA vs. Groupe contrôle	$\beta = 0.70 (0.19)$, $t = 3.56$, $p < .001$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

La décomposition de l'effet principal d'étapes montre qu'on observe le même profil que dans les analyses précédentes, avec des scores plus élevés en Introduction comparativement au Changement et au Maintien ainsi que des scores de Changement plus élevés qu'en Maintien. De même, les participants du groupe MA présentent des scores significativement inférieurs aux participants du groupe contrôle.

Concernant les interactions entre les différents facteurs, l'interaction entre le groupe et les étapes de discours, ainsi que l'interaction entre le niveau de complexité et la condition de la tâche (logique et illogique) sont significatives (respectivement : $\chi^2(1) = 29.98$, $p < .0001$ et $\chi^2(1) = 14.07$, $p < .001$). Les tests post-hoc effectués sur l'interaction entre le groupe et les étapes de discours présentent un profil similaire aux analyses précédentes, avec des scores significativement plus bas pour les participants du groupe MA sur les étapes d'Introduction ($\beta = -1.28 (0.23)$, $t = -5.61$, $p < .0001$) et de Changement ($\beta = -0.66 (0.22)$, $t = 2.93$, $p < .01$), comparativement aux participants du groupe contrôles. L'étape de Maintien ne présente pas de différence entre les deux groupes ($\beta = 0.27 (0.22)$, $t = 1.19$, $p = .23$).

Les tests post-hoc effectués sur l'interaction entre le niveau de complexité référentielle et la condition de la tâche sont présentés au tableau 37 ci-dessous.

Tableau 37. Résultats issus de la décomposition de l'interaction entre le niveau de complexité référentielle (niveau 2 et niveau 3) et la condition de la tâche (logique et illogique) sur les scores de spécificité référentielle.

	Niveau de complexité référentielle	
	Niveau 2	Niveau 3
*logique vs. illogique	$\beta = 0.25 (0.10)$, $t = 2.37$, $p < .05$	$\beta = -0.31 (0.11)$, $t = -2.85$, $p < .01$

**La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence*

On observe qu'au niveau 2 de complexité, les scores des participants sont plus élevés dans la condition illogique alors que le profil inverse est observé au niveau 3 de complexité, avec des scores plus élevés

en condition logique qu'en condition illogique, suggérant un abaissement des scores de spécificité en condition d'ambiguïté référentielle lorsque le script d'arrière-plan est absent.

Finalement, le modèle fait ressortir également une interaction triple significative entre les étapes de discours, le niveau de complexité et la condition de la tâche ($\chi^2(2) = 11.55, p < .01$). Les résultats du modèle sont présentés au tableau 38 ci-dessous.

Tableau 38. Résultats issus de la décomposition de l'interaction triple entre le niveau de complexité référentielle (niveau 2 et niveau 3), la condition de la tâche (logique et illogique) et les étapes de discours (Introduction, Maintien et Changement).

	Niveau 2 de complexité référentielle		
	Introduction	Maintien	Changement
*logique vs. illogique	$\beta = 0.49 (0.19),$ $t = 2.59, p = .09$	$\beta = 0.05 (0.17),$ $t = 0.29, p = .99$	$\beta = 0.25 (0.17),$ $t = 1.43, p = .71$
	Niveau 3 de complexité référentielle		
	Introduction	Maintien	Changement
*logique vs. illogique	$\beta = -0.63 (0.19),$ $t = -3.26, p < .01$	$\beta = 0.14 (0.18),$ $t = 0.79, p = .96$	$\beta = -0.48 (0.18),$ $t = -2.66, p < .05$

*La première modalité correspond à la modalité de référence à partir de laquelle on évalue la différence

Les tests post-hoc montrent que pour le niveau 2 de complexité référentielle, la différence entre les scores de la condition logique et illogique n'est pas portée par une étape de discours en particulier. Par contre, au sein du niveau 3 de complexité, les scores de Changement en condition illogique sont significativement plus bas qu'en condition logique, de même que les scores en étape d'Introduction. Les scores de Maintien ne présentent pas de différence significative entre les deux conditions de la tâche.

L'interaction triple entre le groupe, les étapes de discours et la condition présente également un effet significatif ($\chi^2(2) = 6.81, p < .05$) et les tests post-hoc suggèrent que les participants du groupe MA présentent des scores moins élevés pour les étapes d'Introduction et Changement en condition illogique, comparativement aux participants contrôle (respectivement : $\beta = -1.08 (0.27), t = -3.93, p < .001$ et $\beta = -0.69 (0.26), t = -2.61, p < .05$). Les scores de Maintien ne présentent pas de différence entre les deux groupes ($\beta = -0.57 (0.26), t = -2.19, p = .24$). Ces résultats montrent ainsi que les différences entre les groupes en fonction des étapes de discours dans la condition illogique sont comparables aux résultats observés en condition logique.

9.8.4 Synthèse des analyses sur l'ajustement référentiel en condition illogique

En résumé, la comparaison de l'ajustement référentiel effectué par les participants en condition illogique de la tâche, comparativement à la condition logique, montre un effet plutôt délétère de l'absence du script d'arrière-plan sur les scores de spécificité référentielle pour l'ensemble des participants, n'allant que partiellement dans le sens des attentes exprimées. En effet, pour le niveau 3 de complexité

référentielle, l'ensemble des participants présente des scores de spécificité plus bas en condition illogique, comparativement à la condition logique (cf., interaction significative entre le niveau de complexité référentielle et la condition de la tâche). À l'inverse, au niveau 2 de complexité référentielle, ce sont les scores en condition illogique qui sont plus élevés qu'en condition logique. Ce phénomène pourrait traduire que, si une tentative de fournir des expressions référentiellement plus spécifiques a eu lieu au niveau 2 en condition illogique⁶⁷, le coût associé à l'ambiguïté référentielle (niveau 3) ajouté à celui de la structure illogique des histoires a été possiblement trop important pour permettre aux participants de mettre en place une stratégie visant à compenser l'absence du script d'arrière-plan. La décomposition de l'interaction triple significative entre les étapes de discours, le niveau de complexité référentielle et la condition de la tâche suggère que ce phénomène est principalement porté par les étapes d'Introduction et de Changement de personnages.

⁶⁷ En lien avec l'hypothèse que des scores de spécificité référentielle plus élevés pourraient apparaître en condition illogique, traduisant une stratégie de compensation d'informations par le biais de la spécificité référentielle.

9.9 Analyses sur les demandes de clarification effectuées en cours de narration d’histoires dans la condition illogique de la tâche

Comme pour l’analyse effectuée sur les demandes de clarification dans la condition logique de la tâche (cf., section 9.7), les interventions de l’interlocuteur ont été extraites des narrations en vue d’évaluer si des effets différenciés s’observaient en fonction du groupe et des paramètres de la tâche. Toutes les demandes de clarification effectuées correspondent au degré 1 de spécificité. Le tableau 39 ci-dessous présente le nombre de clarifications qui a été effectué par l’interlocuteur en fonction du groupe et des paramètres de la tâche de narration.

Tableau 39. Nombre de demandes de clarification en fonction du groupe (contrôle et MA), des étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement) et des 3 niveaux de complexité référentielle dans la condition illogique de la tâche.

	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3	
	contrôle	MA	contrôle	MA	contrôle	MA
Introduction	2	1	1	0	1	1
Maintien	6	2	1	4	2	6
Changement	-	-	1	2	4	7

A nouveau, les demandes de clarification sont relativement peu nombreuses et particulièrement lorsqu’on les différencie par étapes de discours. Comme pour les analyses effectuées en condition logique de la tâche, seuls les effets du groupe et du niveau de complexité référentielle 2 et 3 ont été pris en compte. De plus, la même méthodologie d’analyse a été conduite.

L’effet principal du groupe ne présente pas d’effet significatif sur le nombre de demandes de clarification ($\chi^2(1) = 1.54, p = .21$). Par contre, on observe un effet significatif du niveau de complexité référentielle ($\chi^2(1) = 5.19, p < .05$). Le résultat du modèle suggère qu’un plus grand nombre de demandes de clarifications est effectué au niveau 3 de complexité référentielle, comparativement au niveau 2 ($\beta = 0.89 (0.40), t = 2.18, p < .05$). Cependant, au vu du nombre très faible d’occurrences pour le niveau 2 ($n=9$), ce résultat demeure à interpréter avec précaution.

La comparaison entre les demandes de clarification en condition logique de la tâche comparativement à la condition illogique a été également effectuée et montre, pour la condition logique, un plus grand nombre de demandes de clarifications ($\chi^2(1) = 6.42, p < .05$; $\beta = 0.59 (0.23), t = 2.49, p < .05$). L’interaction entre la condition et le groupe, entre la condition et le niveau de complexité ainsi que l’interaction triple ne sont pas significatives (respectivement : $\chi^2(1) = 0.87, p = .35$; $\chi^2(1) = 0.75, p = .38$ et $\chi^2(2) = 0.01, p = .99$). Ces résultats seront repris dans la discussion sur les effets de la condition illogique de ce travail.

10 DISCUSSION

En situation de discours, le choix de la sélection des expressions référentielles effectué par le locuteur est guidé par différents facteurs qui sont abordés, de façon non exhaustive, dans ce travail. Les connaissances actuelles quant à la nature de ces différents facteurs soulignent leurs sources multiples, allant des ressources internes du locuteur et de ses propres connaissances sur le statut discursif du référent à des facteurs externes, comme le contexte (interactionnel, visuel) dans lequel le processus référentiel prend place.

La majorité des recherches qui ont évalué l'implication de ces différents facteurs a porté sur les compétences d'ajustement référentiel auprès d'une population d'adultes sans trouble cognitif et principalement dans une situation où un unique référent devait être mentionné, dans une scène visuelle, sans prise en compte du contexte linguistique (par exemple, Brown-Schmidt & Tanenhaus, 2006 ; Horton & Keysar, 1996 ; Ferreira, Slevc, & Rogers, 2005). Les paradigmes de complétion de phrases, utilisés dans plusieurs études rapportées dans ce travail (Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura et al., 2010, Kantola & Van Gompel, 2016 ; Vogels et al., 2013, 2015), permettent par contre la manipulation du contexte linguistique qui précède la mention du référent mais évaluent néanmoins l'ajustement référentiel effectué par les locuteurs pour un statut donné du référent (par exemple, un statut discursif saillant comparativement à non-saillant). La prise en compte des différents facteurs d'influence évoqués dans ce travail n'a, à l'heure d'aujourd'hui, pas encore été intégrée dans une situation continue de narration, dans laquelle le statut associé au référent est dynamique. En parallèle, l'étude des compétences d'ajustement référentiel auprès de participants présentant une MA a une riche tradition d'évaluation en situation de discours narratif mais les différents facteurs pouvant influencer les choix référentiels ont peu fait l'objet d'une évaluation systématique. Etant donné leur importance, dans la compréhension des profils référentiels des personnes présentant une MA, l'objectif premier de cette recherche visait à joindre ces deux courants d'études, d'une part en intégrant les différents facteurs mis en exergue dans la littérature dans une situation de narration continue et, d'autre part, de préciser leurs implications dans les compétences d'ajustement référentiel auprès de participants présentant une MA.

La dernière section de ce travail synthétise en premier lieu les résultats principaux qui ont été obtenus de façon à apporter des éléments de réponses aux objectifs principaux qui ont encadré la recherche et la méthodologie d'analyse. Ensuite, les apports théoriques et méthodologiques de la recherche seront discutés, ainsi que ses limites. Pour terminer, des ouvertures de recherches futures seront proposées en vue d'affiner certains aspects soulevés dans cette recherche et qui présentent un fort intérêt pour la compréhension et l'évaluation des compétences d'ajustement référentiel en général, ainsi que plus particulièrement dans le cadre de la MA.

10.1 Synthèse et discussion des principaux résultats en lien avec les objectifs de recherche

10.1.1 *Les compétences d'ajustement référentiel dans la MA et l'effet de la complexité référentielle*

Le premier objectif de la recherche visait à préciser les compétences d'ajustement référentiel auprès de participants présentant une MA dans une situation continue de narration et en interaction. Les données de la littérature suggèrent en effet que ces compétences sont altérées dans la MA et qu'un profil référentiel particulier est observé, se traduisant par une utilisation privilégiée de formes pronominales (par exemple, Almor et al., 1999, Dijkstra et al., 2004, Duong et al., 2005, Ehrlich et al., 1997, Harris et al., 2008, Laine et al., 1998). Cependant, la majorité des études évaluant le discours narratif dans la MA ne porte pas uniquement sur l'évaluation des compétences d'ajustement référentiel et le matériel utilisé, allant d'une situation naturelle de conversation (par exemple, Almor et al., 1999) à une situation plus standardisée de description d'image (par exemple, Duong et al., 2005), permet peu de contrôle sur la sélection du référent et la variation de son statut discursif au cours de la narration. En regard des différents facteurs linguistiques, contextuels et cognitifs d'importance mis en exergue dans des recherches récentes sur l'ajustement référentiel, un dispositif de narration d'histoires imagées permettant d'appréhender l'effet de ces différents facteurs a été utilisé.

De plus, un aspect également important sur lequel cette recherche se distingue des études sur l'ajustement référentiel dans la MA en situation de discours narratif est qu'elle utilise un paradigme de communication référentielle, permettant de mettre le participant en situation d'interaction. En effet, bien que d'autres études aient également utilisé ce paradigme pour évaluer les compétences d'ajustement référentiel auprès d'une population présentant une MA (Carlomagno et al., 2005 ; Feyereisen et al., 2007 ; Moreau et al., 2016), son utilisation pour évaluer l'ajustement référentiel dans une structure narrative continue n'a pas encore fait l'objet d'étude spécifique. Pourtant, au vu des modèles récents de l'ajustement référentiel (cf., les modèles probabilistes, section 3.2.2.) ainsi que des études récentes sur l'ajustement référentiel (Fukumura et al., 2010 ; Kantola & Van Gompel, 2016), il semble important de maximiser la dimension collaborative de la tâche permettant de susciter le discours narratif. Le contexte interactionnel dans lequel se déroulent les processus référentiels ainsi que l'implication de l'interlocuteur dans la tâche ont en effet été mentionnés comme deux paramètres d'importance à prendre en considération lorsqu'on évalue le degré avec lequel l'interlocuteur prend en compte les connaissances de son interlocuteur.

Afin d'évaluer l'ajustement référentiel effectué par les participants sur la base de trois étapes importantes de la construction narrative (Introduction, Maintien et Changement de personnage), les marqueurs de référence produits par les participants ont été analysés sur la base de deux codages différents. En premier lieu, afin d'explorer plus directement les profils référentiels des participants, un codage par catégories de marqueurs de référence a été effectué. Trois catégories principales ont été créées, permettant de

distinguer l'ajustement référentiel aux trois statuts discursifs des référents les plus discutés dans les modèles de la référence (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993). Ainsi, les marqueurs de type indéfini permettent de renvoyer à un référent nouveau, les marqueurs pronominaux à un référent saillant et les marqueurs définis, possessifs et démonstratifs permettent de renvoyer à un référent dont le statut est intermédiaire, généralement précédemment amené dans la narration mais qui n'est plus en position discursive saillante. Le deuxième type de codage effectué, permettant la conversion des catégories de marqueurs en un score continu (cf., scores de spécificité référentielle) sera repris dans la discussion du second objectif qui porte sur l'ajustement référentiel en situation d'ambiguïté référentielle.

Les deux hypothèses spécifiques à la méthodologie d'analyse par catégories de marqueurs concernaient d'une part l'attente d'une production préférentielle, par les participants, d'une catégorie de marqueurs en particulier à chacune des trois étapes de discours et, d'autre part, une moindre variation de l'utilisation de ces différentes catégories de marqueurs chez les participants présentant une MA, comparativement aux participants contrôles. Concernant la première hypothèse, les résultats obtenus montrent, pour chacune des trois catégories de marqueurs un effet significatif des étapes de discours. Ainsi, les marqueurs de type indéfini sont, conformément aux attentes, majoritairement utilisés pour introduire un référent nouveau (étape d'Introduction), les marqueurs pronominaux pour maintenir le référent en position discursive saillante (étape de Maintien) et les marqueurs de type définis, possessifs et démonstratifs sont préférentiellement utilisés pour mentionner un référent dont le statut discursif est intermédiaire (étape de Changement). En regard des études récentes ayant utilisé un dispositif de narration similaire à celui proposé dans cette recherche (Hendriks et al., 2008, 2014 ; Kuijper et al., 2015), les résultats obtenus se distinguent sur quelques aspects de leurs observations qui seront discutés plus loin.

Concernant plus particulièrement les différences entre les deux groupes, on observe, de manière conforme aux données de la littérature sur l'ajustement référentiel dans la MA, une utilisation plus importante des marqueurs pronominaux aux étapes d'Introduction et de Changement de personnage, comparativement aux participants contrôles. Cependant, la comparaison des profils référentiels des deux groupes de participants à ces deux étapes de discours pourrait suggérer des phénomènes différents. En effet, concernant l'étape d'Introduction, les participants du groupe MA utilisent les marqueurs pronominaux en proportion relativement importante (environ 20% pour les trois niveaux de complexité référentielle), alors que chez les participants contrôles, quasiment aucun pronom n'est produit à cette étape de discours, à l'exception d'une seule occurrence pour une histoire de niveau 2. Ce résultat suggère, à cette étape de discours en particulier, que les participants du groupe MA présentent un profil référentiel clairement distinct des participants contrôles, voire atypique.

Concernant par contre les différences observées entre les profils référentiels des deux groupes de participants à l'étape de Changement, les résultats vont dans le sens de conclusions plus nuancées. En

premier lieu, bien qu'on observe chez les participants présentant une MA une plus grande proportion de pronoms à cette étape de discours (niveau 2= 51.5% et niveau 3= 47.6%), comparativement aux participants contrôles, la distribution de cette catégorie de marqueurs au sein du groupe MA est néanmoins plus importante à l'étape de Maintien comparativement à l'étape de Changement et ce, pour les deux niveaux de complexité référentielle. Cette première observation suggère que les participants MA, en dépit d'une utilisation plus « diffuse » des marqueurs pronominaux, distinguent néanmoins ces deux étapes de discours, tel qu'observé, de façon plus forte, chez les participants contrôles. En second lieu, il est également important de relever que les participants du groupe contrôle produisent également une proportion importante de marqueurs pronominaux à l'étape de Changement (niveau 2= 30.2% et niveau 3= 33.3%). Bien que ces proportions d'utilisation de pronoms soient moindres que chez les participants MA, elles attestent néanmoins du fait que ce comportement référentiel n'est pas complètement absent à cette étape de discours, contrairement à l'étape d'Introduction. De plus, en regard des profils référentiels des participants âgés observés dans l'étude d'Hendriks et collaborateurs (2014) à une étape de discours comparable (étape de réintroduction), la proportion de pronoms utilisée est assez similaire à celle observée par le groupe de participants MA de cette étude, avec environ 50% de pronoms produits.

Une remarque qui pourrait être soulevée est que, au vu de cette proportion importante de pronoms à l'étape de Changement pour l'ensemble des participants, ce comportement référentiel pourrait traduire le fait que les participants introduisent le personnage à cette étape de discours lors de l'image précédente (cf., étape de Maintien), sur laquelle il est représenté à l'arrière-plan. Afin de vérifier si l'utilisation d'un pronom à l'étape de Changement suit effectivement la mention du personnage à l'arrière-plan à l'étape de Maintien précédente, les occurrences de pronoms ont été plus finement analysées. Il ressort que ce phénomène n'est que très rarement observé, correspondant seulement à environ 3% des occurrences de marqueurs à l'étape de Changement, pour l'ensemble des participants. L'utilisation importante des pronoms observée, à cette étape de discours, est donc bien effectuée pour référer à un personnage de saillance intermédiaire.

Une troisième observation pour une conclusion plus nuancée concernant le profil référentiel des participants MA à l'étape de Changement concerne, au sein de ce groupe, l'observation d'une différence significative de la proportion d'utilisation des marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs (DP) selon les trois étapes de discours entre le niveau 2 et le niveau 3 de complexité référentielle. En effet, les résultats suggèrent que, lorsque les personnages sont de sexe différent (niveau 2), la proportion d'utilisation de cette catégorie de marqueurs ne se distingue pas selon les étapes de discours (Introduction= 15.9%, Maintien= 14.8% et Changement= 23.8%), contrairement à leur utilisation au sein du groupe de participants contrôles où elle s'observe en plus grande proportion à l'étape de Changement (Introduction= 15.4%, Maintien= 14.8% et Changement= 54.8%). Par contre, lorsque les personnages sont de sexe identique (niveau 3), la distribution d'utilisation des marqueurs de type DP

selon les étapes de discours est identique au sein des deux groupes, avec une production préférentielle de ce type de marqueurs à l'étape de Changement, comparativement aux autres étapes de discours. Mis en parallèle, ces deux résultats pourraient suggérer que, lorsque les histoires comprennent deux personnages de sexe identique, les participants du groupe MA présenteraient, à l'étape de Changement, un profil d'utilisation des marqueurs de type DP plus similaire à celui des participants contrôles, bien que cette proportion de production demeure inférieure. Cette observation pourrait attester d'une sensibilité préservée, bien qu'amoindrie, à l'ambiguïté référentielle chez les participants du groupe MA. Afin de préciser cette observation, les résultats qui répondent au second objectif sont discutés.

Pour rappel, le deuxième objectif de la recherche visait à préciser l'effet de la complexité référentielle sur les processus d'ajustement référentiel en général ainsi que plus particulièrement dans la MA. Une première dimension de la complexité référentielle évaluée portait sur l'effet du nombre des personnages. Dans des études récentes effectuées sur des paradigmes de complétion de phrases, la présence d'un second référent entraînait la production de marqueurs de référence d'un plus haut degré d'informativité (c'est-à-dire, un syntagme défini comparativement à un pronom) pour mentionner un référent pourtant en position discursive saillante (Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura et al., 2010 ; Kantola & Van Gompel, 2016). Ces données de la littérature suggèrent que les locuteurs feraient preuve d'un comportement référentiel plus informatif en présence d'un compétiteur, indépendamment du statut discursif du référent (saillant ou non saillant). Les résultats obtenus en comparant les productions référentielles dans les histoires comprenant un seul personnage (niveau 1) et deux personnages (niveaux 2 et 3) vont dans le sens des études précitées. A l'étape de Maintien du personnage, lorsque le référent est en position discursive saillante, on observe une moindre proportion d'utilisation de marqueurs pronominaux lorsqu'un second personnage est présent et, en parallèle, une plus grande proportion de production des marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs. De manière intéressante, l'effet du nombre de personnages dans la sélection des expressions référentielles ne présente aucune différence en fonction du groupe, suggérant que les participants du groupe MA effectuent cette même adaptation référentielle lorsqu'un second personnage est présent.

La seconde dimension de l'évaluation de l'effet de la complexité référentielle portait sur la comparaison de la présence d'un personnage de même sexe (niveau 3) et d'un personnage de sexes différents (niveau 2). Cette dimension a en effet peu fait l'objet de comparaison systématique dans la littérature (Fukumura et al., 2010 ; voir aussi Arnold & Griffin, 2007 ainsi que Vogels et al., 2015 pour l'observation d'une diminution de la production des pronoms en situation d'ambiguïté référentielle). De plus, son évaluation dans la MA n'a pas été spécifiquement effectuée. Le marquage du genre étant possible par un pronom (il/elle), cette dimension est importante à prendre en considération lorsqu'il s'agit de déterminer si l'utilisation du pronom peut conduire à une mauvaise interprétation du référent, tel que suggéré dans les études sur l'ajustement référentiel dans la MA (par exemple, Almor et al., 1999 ; Dijkstra et al., 2004).

L'attente principale portait sur l'observation d'une plus grande proportion de production de marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs (DP) à l'étape de Changement de personnage lorsque les histoires représentent des personnages de même sexe (niveau 3), comparativement aux histoires où les personnages sont de sexes différents (niveau 2). En effet, lorsque les deux personnages sont de sexe identique, la mention d'un référent n'étant pas en position discursive saillante (en étape de Changement) par un pronom peut entraîner sa mauvaise identification par l'interlocuteur. De plus, pour les étapes de Maintien, une augmentation des marqueurs de type DP était également attendue, de manière similaire aux observations d'Hendriks et collaborateurs (2014). En effet, les auteurs observent que, pour un personnage en position discursive saillante, la présence d'un second personnage de même sexe entraînait une proportion importante et inattendue de ce type de marqueurs (voir aussi Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura et al., 2010 ; Vogels et al., 2015).

Les résultats obtenus dans cette recherche ne vont pas dans le sens des attentes exprimées. En effet, aucune des catégories de marqueurs évaluées ne présente une modulation particulière en fonction de la présence d'un personnage de même sexe. De plus, aucune différence dans la proportion d'utilisation des différents marqueurs entre les deux groupes de participants n'est observée, suggérant que l'ensemble des participants ne présente pas de profils référentiels particuliers en situation d'ambiguïté référentielle. En regard des résultats significatifs observés sur l'effet du nombre de personnages, l'absence de résultat sur l'effet de l'ambiguïté référentielle a fait l'objet d'une seconde analyse. En effet, tel que mentionné, lorsqu'un second personnage est présent dans la structure narrative, l'ensemble des participants présente, aux étapes de Maintien de personnage, un profil référentiel différent, se traduisant par une plus grande production de marqueurs de type DP, comparativement à la présence d'un seul personnage. L'augmentation de la proportion de production de marqueurs de type DP n'étant par contre pas observée en situation d'ambiguïté référentielle, une hypothèse qui a été proposée dans ce travail est que l'effet de la présence d'un compétiteur de même sexe pourrait s'observer non pas par un changement d'utilisation d'une catégorie de marqueurs (un marqueur défini au lieu d'un pronom), à une étape de discours en particulier, mais par l'ajout d'une expansion au syntagme (défini, possessif et démonstratif). Cette proposition s'appuie notamment sur les études qui ont évalué plus spécifiquement l'effet de la présence d'un compétiteur de même nature sur la sélection des adjectifs de contraste (par exemple, Horton & Keysar, 1999, Wardlow, 2013, Wardlow Lane & Ferreira, 2008).

Afin d'évaluer cette hypothèse, les expressions référentielles produites par les participants ont été converties en un score de spécificité référentielle permettant d'appréhender ce phénomène de manière plus fine, sans utiliser un trop grand nombre de catégories comprenant trop peu d'occurrences pour une analyse statistique fiable. Les résultats issus des analyses sur la base des scores de spécificité référentielle suggèrent que, pour les étapes d'Introduction et de Changement de personnage, un effet de l'ambiguïté référentielle est observé, se traduisant par des scores de spécificité plus élevés lorsque les personnages sont de sexe identique, comparativement à la condition où les personnages sont de sexes

différents. Il est donc possible que l'utilisation des scores de spécificité, au lieu des catégories de marqueurs de référence, ait pu faire émerger la manifestation d'un ajustement plus subtil en situation d'ambiguïté référentielle. De manière intéressante, les estimations sur la différence des moyennes de scores de spécificité entre le niveau 2 et le niveau 3 correspondent à une différence d'environ 0.5 (Introduction : $\beta = 0.46$ et Changement : $\beta = 0.47$) pouvant effectivement renvoyer à l'ajout d'expansions aux syntagmes.

Finalement, toujours en regard de l'évaluation de l'ajustement référentiel en situation d'ambiguïté, le profil référentiel des participants contrôles a été plus particulièrement exploré. En effet, l'absence de différence en fonction du groupe pourrait d'un côté suggérer que les participants du groupe MA présentent également une sensibilité à la présence d'un compétiteur de même sexe et produisent ainsi des marqueurs d'une plus grande spécificité. D'un autre côté, il se pourrait également que les participants contrôles effectuent un ajustement d'un plus faible degré qu'escompté, tel qu'observé notamment par les résultats d'Hendriks et collaborateurs (2008, 2014). Dans ces études, leurs groupes de participants âgés produisaient en effet une plus grande proportion de marqueurs pronominaux en étape de réintroduction de personnage, correspondant à l'étape de Changement de cette recherche, comparativement à des participants plus jeunes. Les auteurs ont suggéré que la diminution des ressources cognitives liée au vieillissement cognitif était responsable d'une moindre capacité à évaluer le statut du référent⁶⁸. De plus et de manière plus générale, les données de la littérature sur l'ajustement référentiel au cours du vieillissement cognitif tendent effectivement à aller dans le sens d'une plus grande utilisation de marqueurs pronominaux, comparativement à des participants plus jeunes (par exemple, Juncos Rabadan, Pereiro, & Rodriguez, 2005 ; MacKenzie, 2000). Ainsi, afin de mieux comprendre les profils référentiels des participants du groupe contrôle, un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire ($M = 48.2$, $ET = 4.3$) a été inclus dans les analyses, permettant d'obtenir une vision plus continue des compétences d'ajustement référentiel au cours de l'âge adulte moyen et avancé.

Les résultats issus de ces analyses montrent, de manière attendue, des différences significatives entre les scores de spécificité des participants du groupe d'âge intermédiaire et des participants du groupe MA, ces derniers présentant des scores plus bas aux étapes d'Introduction et de Changement de personnage. Cependant, aucune différence dans les scores de spécificité n'est observée avec les participants du groupe contrôle, suggérant des profils référentiels comparables aux différentes étapes de discours. De manière importante également, les profils référentiels des trois groupes de participants ne se distinguent pas en fonction du niveau de complexité (niveau 2 *versus* niveau 3), suggérant un ajustement comparable

⁶⁸ De plus, en étape de Maintien (Hendriks et al., 2014), les participants du groupe jeune présentaient également une plus forte proportion d'utilisation de marqueurs de type DP que les participants âgés. Les auteurs ont discuté ces deux résultats en regard d'une diminution des ressources en mémoire chez les participants âgés.

en situation d'ambiguïté référentielle par des scores plus élevés en étape d'Introduction et de Changement de personnage, tel que précédemment relevé. En somme, sur la base de ces résultats, le profil référentiel des participants du groupe contrôle ne présente pas de spécificité qui pourrait être attribuée au vieillissement cognitif, tel que proposé et rapporté par Hendriks et collaborateurs (2008, 2014).

Une observation importante de cette recherche et qui n'a pas encore été discutée en détails concerne les résultats obtenus à l'étape de Maintien du personnage. De manière congruente avec les données de la littérature sur l'effet de la présence d'un compétiteur dans le contexte linguistique et visuel, les résultats obtenus montrent qu'une plus grande proportion de marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs sont produits à cette étape pour les histoires comprenant deux personnages, comparativement aux histoires à un seul personnage. Cependant, la proportion de marqueurs pronominaux produits à cette étape demeure très importante pour ces deux niveaux de complexité référentielle (environ 75%). Les études ayant observé un effet de la présence d'un compétiteur (de sexes différents ou identique) sur des étapes de discours comparables à l'étape de Maintien de cette recherche ont obtenu des proportions de marqueurs pronominaux bien moins élevées. Par exemple, dans l'étude d'Hendriks et collaborateurs (2014), la distribution des formes pronominales produites à cette même étape lorsque le compétiteur est présent représente seulement environ 20% des expressions référentielles produites par leur groupe de participants adultes. Une proportion assez comparable de marqueurs pronominaux est observée dans l'étude d'Arnold et Griffin (2007), ainsi que dans l'étude de Fukumura et collaborateurs (2010) lorsque le compétiteur est mentionné dans l'environnement linguistique. En somme, dans les études précitées, la présence d'un compétiteur entraîne une diminution beaucoup plus importante de marqueurs pronominaux, bien que le référent qui doit être mentionné occupe une position discursive saillante. Afin de d'apporter un éclairage sur l'écart entre les données observées dans cette recherche en étape de Maintien et les données de la littérature évoquées, trois propositions d'ordre méthodologique sont abordées.

Une première proposition concerne la différence des dispositifs utilisés dans ces différentes études, comparativement à celui utilisé dans cette recherche. En effet, les études précitées (Arnold & Griffin ; Fukumura et al., 2010) utilisent un paradigme de complétion de phrases et le contexte linguistique qui précède la mention du référent ne comporte qu'une proposition, accompagnée d'une seule image. Dans la tâche de narration d'histoires imagées utilisée dans cette recherche, l'étape de Maintien survient également en milieu et en fin de narration, lorsque le contexte linguistique qui a précédé est beaucoup plus riche que suite à la présentation d'une seule proposition. D'un point de vue théorique, l'utilisation du pronom a été suggérée comme ayant également une fonction de marqueur de continuité, permettant d'indiquer à l'interlocuteur que le thème est maintenu dans l'énoncé produit (Kleiber, 1994). Or, en situation de complétion de phrases, cette fonction discursive majeure du pronom pourrait être amoindrie. En effet, le peu de contexte linguistique donné au participant pourrait ne pas lui permettre d'élaborer

une représentation de la situation de discours de façon aussi continue que dans le cadre d'une narration d'histoire. L'utilisation des formes pronominales, dans cette recherche, pourrait ainsi ne pas seulement servir à marquer le statut discursif saillant du référent mais également s'inscrire dans un contexte narratif plus large dans lequel la continuité de la thématique narrative tient un rôle important.

Une seconde proposition qui pourrait expliquer la divergence des données observées concerne la façon dont les personnages sont visuellement représentés dans le paradigme utilisé par Hendriks et collaborateurs (2014). En effet, dans leur paradigme, les deux personnages sont représentés sur le même plan visuel dès l'apparition du second personnage à la troisième image. Or, tel que proposé dans la section portant sur la présentation de leurs études (cf., section 3.4.2), cette particularité de leur dispositif pourrait avoir contribué à ce que les participants n'effectuent pas systématiquement le changement de statut discursif pour le second personnage. Ainsi, une partie de la proportion importante de marqueurs de types définis observée dans leur seconde étape de Maintien pourrait également refléter le fait que ce second personnage, à cette étape de discours, n'a pas le statut linguistique aussi saillant qu'attendu par les auteurs. Une troisième et dernière proposition concerne également une particularité du dispositif utilisé par Hendriks et collaborateurs (2014). Contrairement au dispositif utilisé dans cette recherche, les six images composant les histoires sont présentées aux participants de manière séquentielle et ne permet ainsi pas la visualisation et la planification de l'entièreté de l'histoire. L'impossibilité, pour les participants, d'anticiper la suite des actions effectuées par les personnages pourrait avoir induit une forme de rupture dans la narration et avoir contribué à diminuer la saillance discursive du référent à cette étape de discours. Une étude de Canoz et Vion (1994) a plus spécifiquement évalué cette dimension en comparant les productions référentielles de participants adultes en situation de narration d'histoires imagées lorsque les images étaient présentées de manière séquentielle, comparativement à une condition où les participants avaient l'entièreté de l'histoire à leur disposition. Les auteurs observent que, dans une situation où le référent est en position discursive saillante, la présentation séquentielle des images entraîne une diminution de sa mention par le biais d'une forme pronominale. Cette distinction observée entre un dispositif permettant une narration continue ou une description une à une des images sur les processus d'ajustement référentiel pourrait ainsi également rendre compte des résultats différents issus de l'étude d'Hendriks et collaborateurs (2014).

En résumé, la contribution de ces différences méthodologiques évoquées (richesse du contexte linguistique précédant la mention du référent, saillance visuelle relative des personnages et présentation de l'entièreté de la séquence d'images) pourrait en partie expliquer l'importante proportion de pronoms observée dans cette recherche pour mentionner un référent ayant un statut linguistiquement saillant, comparativement aux proportions observées dans les différentes études précitées.

De manière plus générale, concernant les conséquences des profils référentiels observés au niveau de la communication, les analyses issues des demandes de clarifications effectuées par l'interlocuteur

montrent qu'une différence entre les deux groupes est observée, avec une plus grande proportion de clarifications demandées lors des narrations des participants MA, comparativement aux participants contrôles⁶⁹. Ce résultat pourrait être mis en regard du profil différent observé entre les deux groupes de participants, avec une proportion plus importante de pronoms observée chez les participants MA en étape d'Introduction et de Changement de personnages. Cependant, les analyses ont également montré qu'un certain nombre de clarifications était demandé en étape de Maintien et résultait non pas d'un ajustement référentiel non attendu mais de l'absence de mention de l'action effectuée par le personnage. La relation entre les compétences d'ajustement référentiel et les demandes de clarification effectuées par l'interlocuteur doit être interprétée avec nuance.

10.1.2 Les facteurs cognitifs impliqués dans les processus d'ajustement référentiel

Le troisième objectif de cette recherche visait à préciser les facteurs cognitifs impliqués dans les compétences d'ajustement référentiel. Plus précisément, il était attendu d'observer l'implication préférentielle de compétences exécutives aux étapes de Changement, ainsi que l'implication de compétences mnésiques pour les étapes de Maintien et de Changement de personnages. En effet, en regard du modèle théorique proposé par Hendriks (2016), l'étape de Changement de personnage en particulier pourrait nécessiter l'intervention de compétences de type mnésiques et exécutives en vue de produire une expression référentielle appropriée au statut discursif du référent. De plus, les compétences de prise en compte des connaissances de l'interlocuteur devraient, selon le modèle, être également recrutées à cette étape de discours en particulier. Comparativement à ces attentes, les différentes compétences cognitives qui présentent une implication significative dans cette recherche sont plus variées : les résultats obtenus montrent une implication importante des compétences de flexibilité et ce pour les étapes d'Introduction et de Changement de personnages. Les compétences de mémoire de travail ainsi que les compétences d'évocation lexicale (tâches de fluence) sont également impliquées dans l'ajustement référentiel effectué à l'étape de Changement. Finalement, pour cette même étape de discours, les compétences d'inhibition présentent une implication marginalement significative.

De manière non attendue par les prédictions, les scores de spécificité référentielle des participants à l'étape de Maintien de personnage ne présentent que peu de prédicteurs cognitifs. Contrairement aux propositions théoriques d'Hendriks (2016), les résultats obtenus dans cette recherche ne montrent en effet pas d'implication de la mémoire de travail, bien que pour cette étape, les locuteurs doivent maintenir actifs les deux référents dans leur représentation de la narration. L'absence d'implication de compétences cognitives pour l'étape de Maintien lorsqu'un seul personnage est présent suggère, pour cette condition de la tâche, que la sélection des expressions référentielles ne demande pas de ressource cognitive particulière et pourrait être, dans une certaine mesure, automatisée. Par contre, l'implication

⁶⁹ cf., section 9.6. « Analyses sur les demandes de clarification effectuées en cours de narration d'histoires »

significative négative des compétences de planification à l'étape de Maintien pour les histoires comprenant deux personnages pourrait indiquer que les participants anticipent néanmoins le statut discursif des référents en cours de narration. En effet, si de bonnes compétences de planification entraînent des scores de spécificité référentielle bas à l'étape de Maintien (correspondant à la production préférentielle de marqueurs pronominaux), ce résultat pourrait indiquer que les participants construisent une représentation continue des actions effectuées par les personnages, en opposition à une construction de la narration « image par image ». Cette hypothèse pourrait être mise en regard des considérations méthodologiques soulevées plus haut concernant la nature du dispositif utilisé dans cette recherche qui permet l'anticipation et la planification de l'évolution des personnages au cours de l'histoire (Canoz & Vion, 1994 ; Kleiber, 1994). Dans le dispositif utilisé par Hendriks et collaborateurs (2014) et Kuijper et collaborateurs (2015), les participants ne disposent pas de l'entièreté de l'histoire et doivent, au fur et à mesure de la présentation de la séquence d'image, adapter leur narration en fonction de ce qu'ils ont précédemment construit. Cette particularité du dispositif pourrait avoir ajouté une composante de mise à jour de l'information plus importante que dans le dispositif utilisé dans cette recherche.

Concernant plus particulièrement les compétences cognitives impliquées chez les participants du groupe MA, les résultats montrent que, comparativement aux participants contrôles, une plus grande variété de compétences cognitives est recrutée. De manière importante également, aucune compétence ne présente une implication significative spécifique pour les participants du groupe contrôle, suggérant que les résultats observés pour les participants MA pourraient être mis en regard du profil cognitif particulier que présente cette population. En effet, les résultats obtenus montrent dès l'étape d'Introduction, l'implication de compétences mnésiques et ce, particulièrement dans la condition où les histoires représentent deux personnages. En effet, l'implication de la mémoire de travail et de la mémoire épisodique verbale à cette étape de discours pourrait suggérer que, lorsque plusieurs référents doivent être inclus dans la narration, les participants du groupe MA fournissent plus d'efforts pour s'engager dans la tâche en recrutant des compétences plus variées que les participants contrôles.

De plus, l'implication significative des compétences à la tâche de fluence phonémique à l'étape d'Introduction pourrait également suggérer que la capacité des participants du groupe MA à récupérer la forme phonologique du référent leur permettrait de produire des expressions référentielles d'une plus grande spécificité. D'une part, ce résultat pourrait être mis en regard de l'observation de l'utilisation importante des formes pronominales à cette étape de discours qui est uniquement observée chez ce groupe de participants. D'autre part, ce résultat pourrait également être mis en regard d'une des hypothèses principales issue de la littérature sur l'ajustement référentiel dans la MA. Cette hypothèse propose en effet qu'un déficit d'accès au lexique puisse être en partie responsable d'une production importante de pronoms (pour une discussion de cette hypothèse, voir Carlomagno et al., 2005). Il est important de relever cependant que la tâche de fluence phonémique comprend également une composante exécutive (Gierski & Ergis, 2004). Au vu de l'implication significative des compétences de

flexibilité à cette même étape, la composante exécutive de la tâche de fluence phonémique a pu également être captée par les analyses. De plus, étant donné l'absence d'implication des compétences à la tâche de dénomination⁷⁰, permettant d'appréhender les compétences d'accès au lexique, cette proposition théorique demeure à étayer. En résumé, la mise en relation de l'observation, dans cette recherche, de la production de formes pronominales dès l'étape d'Introduction de personnage chez les participants du groupe MA avec l'implication significative des compétences cognitives, exécutives et langagières pourrait faire l'objet de recherches futures particulières, permettant d'apporter un meilleur éclairage sur les compétences recrutées à cette étape de discours en particulier.

Finalement, toujours concernant l'implication des compétences cognitives chez le groupe de participants MA, les résultats obtenus montrent, à l'étape de Maintien dans la condition où deux personnages sont présents (niveaux 2 et 3), que les compétences de prise de perspective issue de la sous-échelle de l'IRI semblent impliquées dans l'augmentation des scores de spécificité. Tel qu'observé dans les analyses effectuées par catégories de marqueurs de référence, à l'étape de Maintien aux niveaux 2 et 3, les participants produisent une plus grande proportion de marqueurs de types définis, possessifs et démonstratifs (DP), comparativement à l'étape de Maintien au niveau 1. La mise en relation de ces deux résultats pourrait suggérer que, chez les participants du groupe MA, la capacité de prise de perspective de leur interlocuteur serait importante pour permettre cet ajustement référentiel. De manière intéressante, l'implication de la sous-échelle de prise de perspective est également observée chez le groupe de participants d'âge intermédiaire. Ce résultat n'était pas forcément attendu à l'étape de Maintien mais, étant donné que cette étape de discours demeure la moins coûteuse cognitivement, les compétences de prise de perspective ont peut-être pu être captées plus finement. Cependant, il est important de relever que cette sous-échelle issue de l'IRI ne constitue pas une mesure objective des compétences de prise de perspective. Cette proposition devrait donc être étayée par plus de données empiriques.

En résumé, ces différents résultats suggèrent que les compétences d'ajustement référentiel peuvent reposer, selon les étapes de discours, à la fois sur des compétences communes pour l'ensemble des participants, comme la flexibilité, et spécifiques au groupe de participants MA, comme par exemple l'implication des compétences mnésiques à l'étape d'Introduction de personnage. A l'heure actuelle, les études ayant évalué l'implication des compétences cognitives dans les processus d'ajustement référentiel ont principalement porté sur l'évaluation de la mémoire de travail (par exemple, Hendriks et al., 2014 ; Vogels et al., 2015 ; Wardlow, 2014) et les résultats obtenus dans cette recherche permettent de mettre en évidence l'implication d'une plus grande variété de compétences cognitives, notamment de types exécutifs, dans les processus d'ajustement référentiel.

⁷⁰ Afin de vérifier si l'absence de relation était due à la nature catégorielle de la mesure issue de la tâche de dénomination, un score Z a été calculé sur la base des performances des participants du groupe contrôle. Néanmoins, aucune différence de résultats n'a été observée.

En regard des modèles théoriques de l'ajustement référentiel, les propositions les plus proches des résultats obtenus ont été effectuées dans le modèle d'Hendriks (2016). Cependant, certaines observations de cette recherche demeurent peu congruentes avec les propositions théoriques soulevées par le modèle. Les résultats montrent en effet que dès l'étape d'Introduction de personnage, des compétences de flexibilité permettent de produire des expressions référentielles d'un plus haut niveau de spécificité pour l'ensemble des participants et ce, indépendamment de la présence d'un seul ou de deux personnages. Selon le modèle, l'implication de facteurs cognitifs pour introduire un référent nouveau ne fait pas l'objet de prédictions particulières et il semblerait que les connaissances grammaticales et l'expérience linguistique des locuteurs soient suffisantes pour permettre la sélection d'une forme référentielle en accord avec le statut du référent dans la narration (Hendriks et al., 2014 ; Kuijper et al., 2015). Cependant, les résultats obtenus dans cette recherche ne suggèrent pas que cette étape de discours ne nécessite aucune autre ressource.

Concernant les prédictions théoriques pour l'étape de Maintien, le modèle propose que lorsque deux référents sont présents dans la structure narrative, les locuteurs doivent s'appuyer sur leur capacité en mémoire de travail afin de maintenir les deux référents en mémoire ainsi que d'allouer des ressources attentionnelles sur un référent en particulier afin de maintenir sa saillance dans la représentation du discours. L'absence de relation significative avec les compétences de mémoire de travail à l'étape de Maintien observée dans cette recherche pourrait notamment s'interpréter en regard du dispositif utilisé qui a possiblement allégé l'implication de la mémoire de travail. En effet, en situation naturelle de narration, lorsque les référents ne font pas partie de l'environnement visuel dans lequel l'interaction prend place, l'implication de la mémoire de travail dans la construction narrative pourrait être plus importante que lorsque les locuteurs doivent référer à des personnages représentés dans une séquence d'images. Le fait que, dans cette recherche, les participants avaient d'une part l'entièreté de l'histoire à disposition ainsi que, d'autre part, le personnage à référer était visuellement plus saillant sont deux facteurs qui pourraient avoir contribué à servir de support, pour les participants, dans la construction de la narration, et ainsi alléger la composante de maintien et de mise à jour de l'information.

Finalement, en regard des propositions théoriques sur l'implication des facteurs cognitifs dans le modèle d'Hendriks (2016), la sélection des expressions référentielle à l'étape de Changement de personnage en particulier devrait nécessiter le recrutement de ressources cognitives, ainsi que des compétences de prise en compte des connaissances de l'interlocuteur. Ce serait en effet à cette étape de discours en particulier que le locuteur doit se détacher de sa propre représentation du discours (et des informations qui lui sont préférentiellement saillantes) pour sélectionner l'expression la plus informative possible pour l'interlocuteur. Les résultats obtenus dans cette recherche ne vont que partiellement dans le sens de ces attentes. En effet, on observe bien, et pour l'ensemble des participants, que cette étape de discours nécessite l'implication de différentes compétences cognitives et exécutives. De plus, on observe également une utilisation privilégiée, de la part des participants, de marqueurs de types définis,

possessifs et démonstratifs à cette étape de discours ainsi qu’une moindre proportion de production de marqueurs de type pronominaux, comparativement à l’étape de Maintien de personnage. Cette modulation observée dans le choix des expressions référentielles à l’étape de Changement pourrait s’expliquer, selon le modèle, par un ajustement effectué pour l’interlocuteur. Néanmoins, les résultats ne montrent pas d’implication des compétences de Théorie de l’Esprit, tel qu’observée dans l’étude de Kuijper et collaborateurs (2015) à une étape de discours similaire, ni d’implication des compétences de prise de perspective.

La question importante de l’implication, dans les compétences d’ajustement référentiel, de la prise en compte des connaissances de l’interlocuteur mérite d’être discutée plus en détails. En effet, cette dimension a longtemps été au cœur d’un débat théorique et méthodologique qui a été brièvement retracé dans la section sur les modèles de l’ajustement référentiel (cf., section 3). Initialement, le modèle collaboratif de Clark (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986) s’est construit autour de l’importance du contexte interactionnel dans lequel les processus d’ajustement référentiel prennent place. A travers le principe du moindre effort collaboratif (Clark & Brennan, 1991 ; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986), les processus d’ajustement référentiel sont envisagés comme dépendant à la fois de l’anticipation, par le locuteur, des besoins informationnels de son partenaire et de l’importance du feedback qui lui est donné, permettant un ajustement « en direct » des productions référentielles. Cette perspective pour une prise en compte précoce des connaissances du partenaire d’interaction a ensuite été remise en cause dans le modèle de contrôle et d’ajustement proposé dans l’étude d’Horton et Keysar (1996). De même, dans les études évaluant la sélection des expressions référentielles, la question de savoir si le choix d’un marqueur particulier relevait d’un ajustement à la propre représentation du discours du locuteur ou d’un ajustement aux connaissances, supposées, de l’interlocuteur sur le référent a fait également l’objet d’un débat (Arnold & Griffin, 2007 ; Fukumura et al., 2010, Kantola & Van Gompel, 2016, Vogels et al., 2015). De manière générale, les résultats issus de ces études sont assez mitigés mais tendent à démontrer l’importance de la présence d’un partenaire réel d’interaction et de son implication dans la tâche, conformément aux modèles probabilistes de la référence (par exemple, Brown-Schmidt, 2009 ; voir aussi, Fukumura et al., 2010, Kantola & Van Gompel, 2016).

L’importance d’évaluer l’ajustement référentiel en situation réelle d’interaction rejoint également les propositions de Moreau et collaborateurs (2016). Les auteurs émettent notamment l’hypothèse que, en situation réelle d’interaction, les compétences de prise en compte des connaissances de l’autre pourraient être plus automatiques et donc, moins cognitivement coûteuses que celles évaluées à l’aide des tâches « classiques » de Théorie de l’Esprit⁷¹. En effet, les tâches couramment utilisées impliquent, pour le

⁷¹ Cette proposition rejoint notamment les travaux d’Horton et Gerrig (2002, 2005a, 2005b) qui suggèrent qu’en situation d’interaction, il n’est pas nécessaire de construire un modèle élaboré comprenant les connaissances de son partenaire et que les mécanismes de prise en compte des besoins référentiels de son partenaire relèvent des mécanismes ordinaires de mémoire.

participant, d'attribuer un état mental à des personnages fictifs, sans être lui-même impliqué dans une interaction. Dans le paradigme de communication référentielle utilisé par Moreau et collaborateurs (2016), la mise en situation du participant dans une interaction pourrait dépendre de compétences différentes, permettant notamment au participant de se projeter mentalement à la place de son partenaire ou, autrement dit, de prendre la perspective de son interlocuteur. De manière similaire, le dispositif de la tâche de narration utilisé dans cette recherche permet au participant d'être en interaction réelle avec son interlocuteur, celui-ci ayant également la possibilité d'intervenir soit pour marquer sa compréhension, soit en cas de difficulté à identifier une des images. Ainsi, l'absence d'implication avec la tâche de Théorie de l'Esprit mais l'implication significative des compétences de prise de perspective pourraient refléter cette distinction. De plus, pour étayer cette proposition, la tâche de narration utilisée par Kuijper et collaborateurs (2015) ne mettait pas les participants en interaction réelle avec l'interlocuteur. Les relations que les auteurs observent avec la tâche de Théorie de l'Esprit pourraient ainsi refléter, dans l'ajustement référentiel effectué par les participants, l'implication de compétences plus abstraites d'attribution de connaissances (cependant, voir Achim, Fossard, Couture, & Achim, 2015 et Champagne-Lavau et al., 2009 pour des résultats contradictoires).

De manière intéressante, l'idée que la représentation des connaissances du partenaire d'interaction ne repose pas nécessairement sur un processus exact et coûteux commence à émerger dans la littérature. Cette proposition théorique rejoint notamment l'idée, dans le modèle d'Hendriks (2016), qu'au fur et à mesure des interactions, la capacité à s'adapter aux connaissances de son partenaire deviendrait de plus en plus automatisée et reposerait sur l'expérience des échanges antérieurs plutôt que sur la mise en œuvre systématique d'un processus distinct et coûteux. En faveur de cette perspective, les résultats issus de l'étude récente de Vogels et collaborateurs (2015) méritent d'être exposés.

Dans cette recherche, les auteurs ont manipulé le contexte linguistique qui précède la mention, par le participant, d'un référent. Dans une première expérience, seul le locuteur avait accès au contexte linguistique (une phrase de contexte) alors que dans une seconde expérience, le contexte linguistique était partagé. Crucialement, la phrase de contexte (partagée ou non partagée par les participants) dans les deux expériences donnait au référent à mentionner un statut saillant dans la moitié des essais. Il était attendu par les auteurs que les participants produisent plus de formes référentielles pleines (des syntagmes définis) lorsque la phrase de contexte donnait un statut saillant au référent et qu'elle n'était pas partagée par l'interlocuteur. Si les auteurs n'observent pas de manière significative cet ajustement référentiel lorsque l'interlocuteur n'a pas accès à la phrase de contexte, de manière générale, les participants ont néanmoins tendance à privilégier la production d'expressions référentielles d'un plus haut degré d'informativité (c'est à dire, des syntagmes définis) lorsque la phrase de contexte n'était pas partagée et ce, indépendamment du fait qu'elle entraînait ou non un changement de statut du référent. En résumé, dans l'étude de Vogels et collaborateurs (2015), si un calcul exact du statut du référent pour l'interlocuteur n'est dans la majorité des cas pas observé, les locuteurs ont néanmoins conscience qu'une

partie de l'information n'est pas partagée et tendent à être référentiellement plus spécifique (voir aussi, Galati & Brennan, 2010 pour une proposition similaire).

10.1.3 Exploration de l'effet du script d'arrière-plan sur l'ajustement référentiel

Le dernier objectif discuté dans cette section porte sur les compétences d'ajustement référentiel dans une condition où le script d'arrière-plan permettant de guider la narration des participants a été retiré. Pour rappel, en production du discours et plus particulièrement concernant les compétences d'ajustement référentiel, l'effet de l'ordre dans lequel la séquence des actions est représentée ne semble pas avoir fait l'objet d'étude spécifique. Pourtant, selon la théorie de l'Accessibilité d'Ariel (1990, 2001), la prévisibilité d'apparition des référents ainsi que leur appartenance à un cadre narratif particulier devraient influencer leur saillance initiale. Ainsi, un référent étant hautement associé à une situation particulière (par exemple, un serveur dans un restaurant) présenterait initialement un statut discursif plus saillant et sa mention, par une expression comprenant un plus faible degré d'informativité, devrait être effectuée (Smith et al., 2005).

Afin d'explorer l'effet de l'absence d'un cadre narratif cohérent dans la sélection des expressions référentielles, une deuxième condition de la tâche de narration a été utilisée. Cette condition, dite « illogique », a été construite en brouillant la séquence temporelle des actions effectuées par les personnages, tout en conservant les trois étapes de discours d'intérêt. Les analyses effectuées comportaient une forte visée exploratoire mais les prédictions portaient néanmoins sur la mise en place, par les participants du groupe contrôle, d'une stratégie visant à compenser la perte du script d'arrière-plan, par la production d'expressions référentielles d'un plus haut degré d'informativité, comparativement à la condition où le script d'arrière-plan était présent (cf., condition « logique » de la tâche). De plus, si cette stratégie de compensation nécessite le recrutement de ressources cognitives, il était proposé que les participants du groupe MA pourraient produire moins d'expressions référentielles ayant un degré élevé d'informativité, comparativement aux participants contrôles.

De manière intéressante, les résultats obtenus montrent des effets différents selon le niveau de complexité référentielle. Lorsque les histoires comportent un seul personnage, aucun effet de la condition illogique de la tâche n'a été observé. Lorsque deux personnages sont présents mais de sexes différents (niveau 2), on observe de manière globale une augmentation des scores de spécificité référentielle lorsque le script d'arrière-plan a été retiré, traduisant une tendance à produire des marqueurs ayant un plus haut niveau d'informativité. Par contre, en situation d'ambiguïté référentielle (niveau 3), les participants produisent des scores de spécificité référentielle plus bas dans la condition illogique de la tâche et ce, aux étapes d'Introduction et de Changement de personnage. Au vu de l'implication des compétences cognitives et exécutives observées dans la condition logique de la tâche à ces deux étapes de discours, ce résultat pourrait suggérer que l'absence de script d'arrière-plan, associé à l'ambiguïté référentielle, a possiblement été une charge cognitive supplémentaire qui a eu effet délétère sur les

compétences d'ajustement référentiel. Par ailleurs, l'observation d'un plus grand nombre de demandes de clarification au niveau 3 de complexité, comparativement au niveau 2 pourrait étayer cette proposition. Ces différents résultats pourraient être notamment mis en regard des études qui ont évalué l'ajustement référentiel en situation de double tâche (Rossnagel, 2000 ; Vogels et al., 2015) et qui ont montré que la charge cognitive associée à la tâche secondaire entraînait, chez des participants adultes, la production d'expressions référentielles d'une moindre informativité.

Un autre élément intéressant concernant l'analyse de la tâche en condition illogique est que, contrairement aux attentes, on observe chez l'ensemble des participants un ajustement référentiel effectué en fonction des étapes de discours. Il se pourrait donc que la manipulation de la saillance visuelle relative des personnages, associée à l'action effectuée par le personnage ait pu servir de support à la narration et amoindrir l'effet de l'absence du script d'arrière-plan sur la saillance des référents. Dans une perspective de recherche future, il pourrait être intéressant d'évaluer l'absence du script d'arrière-plan, dans les processus d'ajustement référentiel, sans que la saillance visuelle relative des personnages soit manipulée afin de mieux déterminer si l'effet du contexte visuel a pu compenser l'effet de la perte du script d'arrière-plan.

Finalement, les résultats obtenus dans la condition illogique de la tâche ne montrent pas de profils référentiels différents selon les deux groupes de participants, suggérant que l'absence du script d'arrière-plan présente un effet similaire chez les participants contrôles et MA. En effet, comme pour les analyses en condition logique de la tâche, seul un effet différencié des étapes de discours en fonction des groupes est observé, avec des scores moindres chez les participants MA aux étapes d'Introduction et de Changement. De plus, les analyses effectuées sur les demandes de clarification produites dans la condition illogique de la tâche ne montrent pas d'effet du groupe, contrairement aux analyses en condition logique. Ce résultat est surprenant car il était attendu, de la part des participants MA, un moindre ajustement référentiel en condition illogique de la tâche. Un effet possible de familiarité avec la tâche, chez les participants MA, pourrait expliquer que les profils référentiels demeurent présents, en dépit de l'absence de script d'arrière-plan. En effet les histoires de la condition illogique étaient toujours présentées après les histoires de la condition logique. Par ailleurs, l'intervention de l'interlocuteur tout au long de la tâche par le biais des feedbacks positifs et des demandes de clarification a pu permettre aux participants de mettre en œuvre un effort attentionnel particulier dans cette condition afin de ne pas compromettre l'objectif de la tâche. Le plus grand nombre de demandes de clarification observé en condition logique de la tâche, comparativement à la condition illogique, combiné à l'absence de différence entre les groupes en condition illogique, pourrait étayer cette proposition. En effet, sur la base des interventions effectuées par l'interlocuteur dans la première partie de la tâche (cf., la condition logique), les participants ont pu être plus sensibles aux besoins référentiels de leur partenaire et fournir un effort supplémentaire, en dépit de l'absence du script d'arrière-plan. Néanmoins, au vu de l'absence

de l'interaction significative entre le groupe et la condition de la tâche, de plus amples analyses devraient venir éclairer cette proposition.

Pour conclure, afin d'apporter un meilleur éclairage sur le profil référentiel des deux groupes de participants, l'insertion d'un troisième groupe de participants plus jeunes pourrait être une piste de recherche future. En effet, bien que les profils référentiels des participants issus du groupe d'âge intermédiaire sont comparables aux profils référentiels des participants du groupe contrôle, les analyses effectuées en vue de déterminer les facteurs impliqués montrent que, chez les participants du groupe d'âge intermédiaire, seule l'implication de la mémoire de travail pour les étapes d'Introduction et de Changement, ainsi que l'implication des compétences de prise de perspective pour l'étape de Maintien présentent un effet significatif. Ces différences dans les prédicteurs cognitifs impliqués selon les groupes pourraient indiquer que les participants du groupe contrôle doivent mettre en œuvre plus de ressources cognitives (par exemple, des compétences de flexibilité et de planification) afin d'effectuer un ajustement référentiel comparable aux participants du groupe d'âge intermédiaire. Ainsi, une comparaison en condition illogique de la tâche avec un groupe de participants d'âge intermédiaire permettrait peut-être de faire émerger des différences de profils entre les groupes. De plus, cette comparaison pourrait également permettre de préciser si un coût cognitif particulier associé à l'absence du script d'arrière-plan est bien impliqué dans les processus d'ajustement référentiel chez les participants du groupe contrôle et présentant une MA.

10.2 Contributions théoriques, méthodologiques et limites de la recherche

Cette partie de la discussion aborde les contributions théoriques et méthodologiques de la recherche, en regard des études effectuées sur l'ajustement référentiel auprès d'une population présentant une MA. Les limites qui doivent être considérées dans l'interprétation des apports théoriques sont également discutées.

De manière générale, cette recherche permet d'affiner la compréhension des compétences d'ajustement référentiel dans le discours et en situation d'interaction chez des participants présentant une MA. Conformément à la majorité des recherches qui ont porté sur l'évaluation de ces compétences dans la MA, on observe une moindre spécificité référentielle qui se traduit par une utilisation importante de marqueurs pronominaux, comparativement aux participants contrôles. Cependant, au sein du groupe de participants MA, l'observation d'une modulation de l'utilisation des marqueurs de référence en fonction des étapes de discours suggère que des compétences d'ajustement référentiel demeurent préservées. Notamment, l'utilisation plus importante des marqueurs de type DP à l'étape de Changement, comparativement aux autres étapes en situation d'ambiguïté référentielle étaye ce constat. En effet, alors que cette différence n'est pas observée lorsque les personnages sont de sexe différent, de manière surprenante, cet ajustement est observé chez les participants du groupe MA dans une situation supposée

référentiellement plus complexe. Etant donné que, lorsque les histoires comprennent des personnages de sexes différents, l'utilisation d'une forme pronominale permet néanmoins de sélectionner le bon référent par la distinction du genre, les participants du groupe MA pourrait avoir favorisé leur production au niveau 2 de complexité référentielle. Néanmoins, la proportion de marqueurs pronominaux produits à l'étape de Changement en fonction des deux niveaux de complexité référentielle n'est pas significative. Ce comportement référentiel demeure donc encore délicat à interpréter sur la seule base des analyses effectuées.

Un autre résultat important à considérer concernant le profil référentiel des participants du groupe MA porte sur l'utilisation différenciée des formes pronominales aux trois étapes de discours. En effet, bien que les participants du groupe MA produisent significativement plus de marqueurs pronominaux aux étapes d'Introduction et de Changement, comparativement aux participants contrôles, leur distribution en fonction des étapes de discours est similaire à celle des participants contrôles, avec une plus grande proportion de marqueurs pronominaux à l'étape de Maintien, comparativement aux étapes d'Introduction et de Changement. De plus, l'absence d'effet du groupe lorsqu'un second personnage est présent (niveaux 2 et 3) sur l'ajustement référentiel effectué à l'étape de Maintien, comparativement à l'ajustement effectué à cette même étape lorsqu'un seul personnage est présent, contribue également à nuancer les résultats obtenus dans les recherches sur l'ajustement référentiel dans la MA. En effet, bien que le référent soit saillant à cette étape de discours, cette absence d'effet du groupe suggère que l'ensemble des participants intègre la présence d'un compétiteur et tend à produire des expressions référentielles d'un plus haut degré d'informativité (des marqueurs de type définis, possessifs et démonstratifs au lieu des pronoms).

Pour terminer, la mise en évidence, dans cette recherche, de compétences référentielles préservées chez les participants MA pourrait s'expliquer en partie par le recrutement important des différentes compétences cognitives, exécutives et langagières mais pourrait également refléter une compétence qui se serait en partie automatisée au fur et à mesure de la tâche. En effet, les histoires étant toutes construites de la même manière (cf., les trois étapes de discours) et présentées à répétition (cf., raconter 18 histoires), ainsi que combinées aux feedbacks positifs produits par l'interlocuteur ont pu permettre au participant d'entrer dans une certaine routine narrative. Bien qu'élaborée pour rendre compte de phénomènes dialogiques, l'approche de l'alignement interactif (Pickering & Garrod, 2004, 2006) suggère que l'activation régulière de certaines formes lexicales en cours d'interaction entraîne une plus grande probabilité que ces formes soient sélectionnées. Ainsi, dans la tâche de narration, un certain patron d'expressions référentielles pourrait être maintenu actif, rendant leur production plus efficace. Cette proposition n'est par ailleurs pas très éloignée du modèle d'Hendriks (2016) qui suggère un renforcement ainsi qu'une relative automatisation des compétences référentielles par l'expérience linguistique.

De plus, concernant la nature répétitive et routinière de la tâche, il se pourrait également que d'autres compétences que celles évaluées dans cette recherche aient pu être à l'œuvre. En effet, une étude effectuée par Duff et collaborateurs (Duff, Hengst, Tranel, & Cohen, 2006) a montré, chez des participants présentant une amnésie antérograde, une capacité à intégrer les informations partagées avec l'interlocuteur. Plus précisément, sur la base d'un paradigme de communication référentielle similaire à celui de Clark et Wilkes-Gibbs (1986)⁷², les auteurs ont observé qu'en dépit de leurs difficultés importantes à encoder des informations nouvelles (sémantiques et épisodiques), les participants étaient capables d'acquérir les labels référentiels associés à chaque figure de manière rapide et de les réutiliser au fil des essais. Les auteurs suggèrent que des processus mnésiques différents pourraient être mis en œuvre dans l'établissement des connaissances partagées en situation d'interaction, notamment des processus d'apprentissage plus implicites par le biais de la mémoire procédurale. Étant donné sa préservation dans la MA, l'hypothèse que le profil référentiel observé dans cette recherche pourrait relever, en partie, de compétences procédurales pourrait être émise.

Pour revenir à la littérature sur les compétences d'ajustement référentiel dans la MA, deux hypothèses principales ont été proposées pour rendre compte des profils référentiels observés. D'une part, il a été proposé que les difficultés d'ajustement aient une origine antérieure au niveau de production, lors de la conceptualisation du message par le locuteur (Ehrlich et al., 1997 ; Ripich & Terrell, 1988). D'autre part, il a également été suggéré que la présence importante des déficits lexico-sémantiques pourrait expliquer les difficultés, au sein de cette population, à sélectionner des formes lexicales plus complexes (par exemple, des syntagmes définis à la place d'un pronom). Cette recherche ne visait pas à répondre directement à ces deux hypothèses⁷³ mais certaines données obtenues vont plutôt en faveur de la première hypothèse. En effet, l'implication des compétences mnésiques et exécutives en étape d'Introduction et de Changement sur les scores de spécificité référentielle suggère que la sélection d'une expression référentielle comprenant un niveau d'informativité élevé relèverait de l'étape de conceptualisation du message. Cependant, au vu de l'implication des compétences d'évocation lexicale (tâches de fluences), la spécificité des expressions référentielles produites par les participants MA semble également en partie sous-tendue par des compétences langagières. Une étude ayant plus spécifiquement évalué ces deux hypothèses (Carlomagno et al., 2005) a montré que si les difficultés principales, pour les participants MA, semblaient bien dépendre de l'étape de conceptualisation du message, les difficultés d'accès au lexique contribuaient également à la production de contenu référentiel ayant un moins haut niveau de spécificité.

⁷² Pour une présentation du paradigme, voir section 3.1.1. « Le paradigme de communication référentielle »

⁷³ Notamment, Carlomagno et collaborateurs (2005) ont émis l'hypothèse que les compétences d'accès lexical et les compétences plus conceptuelles recrutées dans les processus d'ajustement référentiel seraient sous-tendues par des réseaux distincts.

En somme, les résultats de cette recherche pourraient rejoindre également cette proposition théorique. D'une part, l'évaluation des informations pertinentes pour la sélection d'une expression référentielle en accord avec le statut du référent serait sous-tendue par des compétences cognitives plus générales, comme la flexibilité et la mémoire de travail. D'autre part, les difficultés d'accès au lexique viendraient se surajouter aux difficultés cognitives plus générales, favorisant la sélection d'une expression référentielle de plus haute fréquence lexicale et phonologiquement moins complexe. Cette proposition pourrait faire l'objet d'une analyse plus spécifique. En effet, d'un point de vue méthodologique, il serait intéressant de pouvoir insérer les différents prédicteurs significatifs ensemble afin de voir si l'effet d'un facteur cognitif en particulier présente un effet plus fort sur les scores de spécificité référentielle. En fait, une méthode optimale lorsqu'on évalue l'implication de plusieurs prédicteurs sur un score est de pouvoir déterminer si l'un de ces prédicteurs présente un meilleur pouvoir explicatif, permettant ainsi de mieux déterminer sur quelles compétences en particulier s'appuient les participants. Dans le cadre de cette recherche, il aurait été intéressant, pour l'étape de Changement par exemple, de pouvoir insérer les différents prédicteurs significatifs ensemble afin de voir si ce sont les compétences exécutives ou langagières qui sont les plus impliquées dans les scores de spécificité référentielle des participants. Il n'a pas été possible d'effectuer ce type d'analyse en raison de la taille de l'échantillon de cette recherche. En effet, les prédicteurs cognitifs correspondent à des variables qui permettent d'expliquer la variance des scores au niveau interindividuel. Or, pour estimer l'implication de telles variables, il faut un minimum de 20 participants pour une variable. Étant donné que le groupe, qui est également une variable permettant d'évaluer la variabilité interindividuelle, a été inséré comme prédicteur, l'échantillon de cette recherche ne permet que l'insertion d'une seule variable supplémentaire (par exemple, soit la flexibilité, soit la mémoire de travail). Ce type d'analyse demeure une piste intéressante à explorer dans des recherches futures. Néanmoins, l'exploration effectuée sur l'hétérogénéité des profils référentiels et cognitifs au sein du groupe MA pourrait apporter un début de réponse. Cette analyse a montré que, au sein du groupe MA, deux profils référentiels distincts étaient observés et que seules les compétences de flexibilité et de fluence phonémique se distinguaient entre les deux groupes, suggérant une implication importante de ces deux compétences dans l'ajustement effectué par les participants du groupe MA.

Concernant plus généralement l'implication des facteurs cognitifs dans les processus d'ajustement référentiel, cette recherche permet également de préciser certaines hypothèses qui ont été soulevées dans la littérature. L'implication de la mémoire de travail notamment a souvent été proposée mais peu d'études l'ont effectivement testée. L'observation, dans cette recherche, de son implication pour les trois groupes de participants à l'étape de Changement de personnage vient appuyer les propositions théoriques existantes (par exemple, Hendriks, 2016). L'implication de la flexibilité et celle, marginalement significative, de l'inhibition à l'étape de Changement viennent également renforcer les propositions théoriques récentes pour un coût exécutif particulier à cette étape de discours. De façon novatrice, cette recherche a également montré que, dès l'étape d'Introduction de personnages, les

locuteurs pourraient s'appuyer également sur des compétences exécutives et que, chez les participants présentant une MA, cette étape de discours repose également sur des compétences mnésiques ainsi que langagières. L'implication de ces différents facteurs cognitifs dans les processus d'ajustement référentiel à l'étape d'Introduction devrait également faire l'objet de recherches plus approfondies, notamment dans une situation plus naturelle d'interaction verbale. En effet, étant donné le dispositif utilisé pour susciter le discours narratif, les productions référentielles des participants, à cette étape de discours, pourraient également refléter la mise en œuvre d'un effort particulier qui ne serait pas nécessairement observé dans une situation plus « libre » de discours. Par exemple, l'implication de la flexibilité chez les participants du groupe MA et contrôle en étape d'Introduction pourrait refléter la mise en œuvre de la tâche dans laquelle le participant est séparé de son interlocuteur. Sachant que la situation de l'interlocuteur n'est pas identique à la sienne, un effort particulier pourrait être effectué au départ de la narration afin de produire une expression ayant un plus haut niveau de spécificité afin de faciliter son identification par l'interlocuteur.

Si les résultats obtenus dans cette recherche ont principalement été mis en perspective du modèle proposé par Hendriks (2016) ainsi que de ses études (Hendriks et al., 2014 ; Kuijper et al., 2015), leur implication en regard des modèles probabilistes⁷⁴ pourrait également être discutée. Ces modèles suggèrent que tout un ensemble de facteurs vont intervenir dans l'ajustement effectué par les participants, notamment selon les objectifs de la tâche qui peuvent influencer la façon dont les locuteurs vont prendre en compte les connaissances de leur partenaire. Les profils référentiels observés dans cette recherche demeurent plus contrastés que ceux observés dans les études qui ont évalué le discours narratif au cours du vieillissement et dans la MA (par exemple, Almor et al., 1999 ; Dijkstra et al., 2004 ; Laine et al., 1998). En effet, bien que la proportion de pronoms demeure importante au sein des deux groupes en étape de Changement de personnage (environ 30% chez les participants du groupe contrôle et 50% chez les participants du groupe MA), elle demeure significativement moindre qu'en étape de Maintien de personnage, attestant d'une adaptation effectuée entre ces deux étapes. A la différence des études précitées, le matériel utilisé a pu servir de support aux narrations des participants. En particulier, la manipulation de la saillance visuelle relative combinée à l'agentivité des personnages au cours de l'histoire a pu permettre d'attirer l'attention des participants sur les étapes de discours. De plus, l'implication d'un partenaire d'interaction dans la résolution de la tâche a pu également contribuer à attirer l'attention des participants sur la nécessité de produire des informations référentielles suffisamment discriminantes. Par exemple, le fait que l'interlocuteur intervenait régulièrement pour encourager le participant dans sa narration par des feedbacks positifs ainsi que les interventions effectuées en cas de mauvaise compréhension sont des facteurs qui ont pu contribuer à ce que les participants demeurent attentifs aux besoins référentiels de leur interlocuteur.

⁷⁴ Pour une présentation de ces modèles, voir section 3.2.2.

D'un point de vue méthodologique, les résultats obtenus sur la base de la tâche de narration d'histoires en séquence permettent de souligner la pertinence de prendre en compte différents facteurs d'importance lorsqu'on évalue les compétences d'ajustement référentiel dans une situation continue de narration. En effet, cette tâche permet à la fois de prendre en compte l'influence du contexte linguistique de manière rigoureuse, à travers l'extraction des productions référentielles aux trois étapes de discours, mais prend également en compte l'effet du contexte visuel, par la manipulation de la saillance visuelle relative des personnages. Au vu des études récentes sur l'implication du contexte visuel dans la sélection des expressions référentielles (Fukumura et al., 2010 ; Kantola & Van Gompel, 2016) et de son influence dans la sélection du référent (Vogel et al., 2013), les études futures évaluant l'ajustement référentiel sur la base d'histoires imagées devraient également prendre en compte ce facteur. Par ailleurs, au vu des résultats nuancés observés chez les participants MA en faveur d'un ajustement référentiel, cette tâche pourrait s'avérer particulièrement intéressante pour évaluer les compétences d'ajustement référentiel chez des populations présentant des difficultés communicationnelles et cognitives.

Concernant les mesures extraites à la tâche de narration, cette recherche est la première à proposer l'évaluation des compétences d'ajustement référentiel sur la base d'un score continu, permettant de représenter de manière linéaire la spécificité des expressions référentielles sélectionnées par les participants. Les profils référentiels des deux groupes de participants obtenus sur la base des deux types de codage effectué étant comparables, la conversion des expressions référentielles en un score pourrait être ainsi un moyen prometteur de prendre en compte une plus grande diversité des expressions référentielles produites par les locuteurs, en situation de narration. D'un point de vue théorique, bien que les modèles de la référence s'appuient sur toute une gamme d'expressions, permettant de renvoyer à des statuts référentiels distincts (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993), la majorité des recherches sur l'ajustement référentiel ont porté sur la comparaison de l'utilisation de deux expressions en particulier, les marqueurs pronominaux et les syntagmes définis. La prise en compte à la fois d'une gradation plus fine dans la façon dont les locuteurs marquent référentiellement le statut des référents, ainsi que des expansions aux syntagmes produites (indéfinis ou définis), se heurte néanmoins aux outils d'analyse dont on dispose à l'heure actuelle. En effet, au vu des modèles statistiques pour des mesures catégorielles (cf., modèles linéaires généralisés), un maximum de deux catégories est possible pour des designs expérimentaux à mesures répétées, ce qui est le cas lorsqu'on évalue l'ajustement référentiel en cours de narration. De plus, certaines catégories de marqueurs sont moins représentées que d'autres (par ex., les pronoms disjoints) et ne permettent pas d'être analysées séparément. Ainsi, la conversion des expressions référentielles pourrait permettre une meilleure prise en compte de la diversité des productions, tout en conservant une fiabilité dans l'analyse statistique. L'utilisation de l'échelle de spécificité devrait cependant faire l'objet d'autres comparaisons avec l'utilisation des catégories de marqueurs de référence afin de mieux en évaluer les forces et les faiblesses méthodologiques, ainsi que théoriques.

Finalement, d'un point de vue méthodologique, une limite importante à considérer dans l'interprétation des résultats concerne la représentativité du groupe de participants MA de cette recherche. En effet, la majorité des participants se situe à un stade léger de l'évolution de la neuropathologie et présente des compétences langagières relativement préservées. Il serait intéressant de pouvoir comparer les compétences d'ajustement référentiel auprès d'un groupe de patients à un stade modéré, tel qu'effectué dans l'étude de Carlomagno et collaborateurs (2005), afin d'avoir une meilleure compréhension de l'évolution de ces compétences, ainsi que des facteurs cognitifs qui les sous-tendent. L'étude précitée a en effet montré une diminution significative des compétences d'ajustement référentiel pour les participants qui se situaient à un stade modéré de la pathologie, comparativement aux participants qui se situaient à un stade léger. En regard de la tâche utilisée dans cette recherche, il serait intéressant de voir si une différence, en fonction de l'évolution de la pathologie, pourrait s'observer préférentiellement à une étape de discours en particulier ou au contraire, de manière plus globale. Ainsi, les résultats obtenus dans cette recherche pourraient encore être affinés, ainsi que leurs implications pour les modèles théoriques de l'ajustement référentiel. Notamment, les différences observées dans les profils référentiels des participants MA, associées aux performances différentes aux tâches de flexibilité et de fluence lexicale pourraient suggérer que ces deux compétences en particulier pourraient être importantes. Il pourrait être intéressant d'avoir des participants MA présentant des profils plus variés sur ces deux compétences afin d'affiner la compréhension de leur rôle respectif dans les processus d'ajustement référentiel.

10.3 Perspectives de recherches futures

Au fil de cette discussion, différentes propositions d'investigations plus spécifiques ont été suggérées en vue de préciser certaines observations issues de ce travail. Cette section développe brièvement deux perspectives de recherches en particulier.

La première perspective de recherche future envisagée concerne l'implication de l'interlocuteur dans les processus d'ajustement référentiel. Le dispositif utilisé dans cette recherche (cf., le paradigme de communication référentielle) permet de maximiser l'intégration du participant dans une situation réelle d'interaction et les objectifs qui sous-tendent la tâche favorisent la prise en compte de l'interlocuteur. Cependant, les narrations des participants MA et contrôles n'ont pas été comparées à des narrations produites en dehors d'un contexte interactionnel. Il pourrait être particulièrement intéressant d'évaluer plus directement l'effet de la présence de l'interlocuteur et de son implication dans la tâche en proposant également une condition dans laquelle le participant doit raconter l'histoire sans consigne particulière. Cette comparaison pourrait notamment s'avérer spécialement informative dans l'évaluation des profils référentiels des participants présentant une MA. Par exemple, selon l'hypothèse formulée dans ce travail que les compétences d'ajustement référentiel des participants MA sont amoindries mais néanmoins présentes, la comparaison directe de la présence de l'interlocuteur permettrait de préciser si ces compétences résiduelles sont mises en œuvre pour les besoins du partenaire ou si elles relèvent plus de l'expérience linguistique du participant, auquel cas la présence de l'interlocuteur ne présenterait pas d'effet particulier. En effet, les études ayant manipulé la présence (supposée ou réelle) d'un interlocuteur ont montré des différences subtiles mais néanmoins significatives sur l'ajustement référentiel (par exemple, Fukumura et al., 2010 ; Kantola & Van Gompel, 2016 ; Van der Wege 2009). Ce type de manipulation, plus directe, de l'effet de la présence d'un partenaire d'interaction pourrait être ainsi un moyen plus efficace que la mise en relation des compétences référentielles avec des mesures objectives de prise perspective afin de mieux déterminer la part de l'ajustement référentiel qui est effectuée pour l'interlocuteur, ainsi que les facteurs qui la favorisent.

La seconde perspective de recherche future concerne la contribution des compétences de flexibilité et d'inhibition impliquées dans les processus d'ajustement référentiel. Concernant la flexibilité, cette recherche est la première à observer son implication significative dans les compétences d'ajustement référentiel. Il a en effet été suggéré que cette compétence pourrait être recrutée lorsque les locuteurs doivent sélectionner une forme référentielle plus spécifique (Hendriks, 2016) ainsi que son contenu descriptif (Carlomagno et al., 2005). Son implication significative à l'étape de Changement pourrait ainsi favoriser cette proposition théorique. Cependant, la mesure de flexibilité utilisée dans cette recherche est issue de la performance à la tâche de fluence alternée (D-KEFS ; Delis et al, 2001) et comprend également une forte composante langagière. Concernant la seconde mesure de flexibilité effectuée sur la base du Trail Making test (Reitan & Wolfson, 1993), les données n'étaient pas en nombre

satisfaisant chez les participants du groupe MA pour permettre une analyse statistique fiable (n=11). Or, il serait intéressant d'affiner cette observation avec une mesure de flexibilité nécessitant moins de compétences langagières. En effet, l'implication de la flexibilité pouvant être nécessaire à un stade antérieur de la production de l'expression référentielle, au niveau de la planification du message, l'utilisation d'une mesure de flexibilité ayant une moindre part langagière permettrait peut-être de mieux dissocier l'implication de ces deux types de compétences (exécutive et langagière), dans un modèle de production des expressions référentielles.

De même, l'implication des compétences d'inhibition mériterait d'être mieux investiguée, notamment à l'aide d'une tâche identique. En effet, dans cette recherche, une limite méthodologique importante de cette mesure concerne le fait que l'ensemble des participants du groupe MA n'ont pas été soumis à la même tâche (cf., Stroop Victoria et Stroop Animaux). Les scores bruts n'ont ainsi pas pu être utilisés et un ratio entre la condition à forte interférence et la condition à faible interférence a été calculé. Ces « détours » méthodologiques peuvent d'une part constituer une limite dans la comparabilité des compétences d'inhibition des participants et, d'autre part, avoir contribué à amoindrir son implication. Au vu de sa contribution cependant marginalement significative, son influence dans les processus d'ajustement référentiel devrait être précisée dans des recherches futures.

11 CONCLUSIONS

Cette recherche s'intéressait aux compétences communicationnelles chez des participants présentant une MA et chez des participants âgés, sans trouble cognitif avéré. Plus particulièrement, ces compétences ont été évaluées à-travers l'ajustement référentiel effectué en cours de narration d'histoires. Les résultats généraux de cette recherche permettent d'affiner la compréhension des compétences d'ajustement référentiel dans la MA et au cours du vieillissement, rapportées dans la littérature. En effet, il a souvent été suggéré que dans la MA, et dans une moindre mesure au cours du vieillissement cognitif, l'ajustement référentiel pourrait être moindre en raison de la diminution des ressources cognitives que présentent ces populations. Cette recherche tend à proposer des conclusions plus positives. En effet, si on observe bien, chez les participants du groupe MA, une moindre modulation dans la sélection des expressions référentielles en fonction des trois étapes de discours (Introduction d'un référent nouveau, Maintien d'un référent en position discursive saillante et Changement pour un référent de saillance discursive intermédiaire), comparativement aux participants contrôles, les participants du groupe MA font néanmoins preuve d'une sensibilité préservée à la variation des statuts des référents. De plus, l'inclusion d'un troisième groupe de participants d'âge intermédiaire permet d'observer que les compétences d'ajustement référentiel dont disposent les participants contrôles sont comparables à celles de participants plus jeunes, ne suggérant ainsi pas de profil référentiel particulier qu'on pourrait attribuer au vieillissement cognitif.

Au fil de la discussion de ce travail, il a été proposé que les particularités du dispositif utilisé pour susciter le discours narratif des participants a pu permettre de contribuer à l'observation de leurs compétences référentielles. D'une part, l'intégration du participant dans une situation d'interaction dans laquelle l'interlocuteur fournissait des retours sur les productions narratives a pu permettre une forme d'étayage qui aurait contribué à l'implication du participant dans la tâche. D'autre part, la manipulation de la saillance visuelle relative des personnages, combinée à la variation des actions effectuées, a pu permettre également d'appuyer la sélection des expressions référentielles appropriées au statut du référent et ainsi, contribuer aux résultats observés. En effet, au vu des recherches récentes sur l'implication du contexte visuel dans la sélection des expressions référentielles présentées dans ce travail, le dispositif utilisé a pu permettre d'alléger l'intégration de ces informations dans les processus d'ajustement référentiel. En situation naturelle de discours, l'environnement visuel dans lequel l'interaction prend place n'est évidemment pas aussi contrôlé et les résultats observés dans cette recherche doivent donc être également mis en regard du dispositif particulier utilisé.

Un second apport de la recherche concerne la mise en évidence de l'implication de différents facteurs cognitifs et exécutifs dans les processus d'ajustement référentiel. De manière intéressante, on observe une implication croissante des compétences cognitives et exécutives en fonction des trois groupes de participants. En effet, alors que l'ajustement référentiel effectué par les participants d'âge intermédiaire ne semble que peu sous-tendu par des compétences cognitives plus générales, les participants du groupe contrôle et les participants du groupe MA semblent recruter une plus grande variété de ces compétences. Etant donné que la majorité des participants du groupe MA présente un degré d'atteinte cognitive relativement léger et que les participants du groupe contrôle présentent un profil cognitif normal, compte tenu de l'âge, cette gradation des facteurs cognitifs impliqués pourrait être mise en regard d'un mécanisme cognitif compensatoire, permettant aux participants d'effectuer la tâche par le recrutement d'un plus grand nombre d'habiletés cognitives. La mise en place de stratégies cognitives compensatoires a été particulièrement développée dans les travaux de Stern sur la réserve cognitive (par exemple, Stern, 2006 ; Stern, Moeller, & Anderson, 2000 ; pour une revue, voir aussi Kalpouzos, Eustache, & Desgranges, 2008).

En résumé, au vu des études ayant porté sur l'ajustement référentiel dans la MA (par exemple, Almor et al., 1999 ; Dijkstra et al., 2004 ; Laine et al., 1998), cette recherche a permis de dégager différents facteurs qui peuvent avoir contribué aux compétences d'ajustement référentiel observées. L'origine des difficultés a souvent été discutée dans la littérature en opposition soit à des troubles lexico-sémantiques, soit à des troubles conceptuels (ou pragmatiques). Ces derniers étant par ailleurs potentiellement sous-tendus par des compétences cognitives plus générales (par exemple, l'inhibition). Les résultats observés dans ce travail ouvrent la compréhension des compétences d'ajustement référentiel dans la MA vers l'intégration de plusieurs facteurs concourants. En effet, le recrutement de différentes compétences cognitives et exécutives ainsi que l'importance du contexte (visuel et interactionnel) dans lequel le processus d'ajustement référentiel prend place peuvent être soulignés comme ayant un rôle important dans la façon dont les personnes présentant une MA vont s'ajuster à leur interlocuteur.

Pour conclure sur les profils référentiels observés des participants de cette recherche, l'utilisation de la tâche de narration d'histoires en séquences pourrait être un moyen prometteur d'évaluer les compétences discursives et référentielles auprès de différentes populations présentant des troubles cognitifs ou langagiers. En effet, les outils pour permettre l'évaluation du discours comprennent principalement des dispositifs de description d'image unique et ne prennent pas en compte les différents facteurs linguistiques et contextuels d'importance évoqués dans ce travail. Si le dispositif utilisé dans cette recherche a pu permettre de faire émerger des habiletés référentielles résiduelles chez les participants du groupe MA, son utilisation dans le cadre de l'évaluation clinique du langage pourrait permettre de mieux préciser les aspects altérés et préservés des processus d'ajustement référentiel au sein de différentes populations et ainsi, permettre une prise en charge plus ciblée.

12 BIBLIOGRAPHIE

- Aboulafia-Brakha, T., Christe, B., Martory, M. D., Annoni, J.-M. (2011). Theory of mind tasks and executive functions : a systematic review of group studies in neurology. *Journal of Neuropsychology*, 5, 39-55.
- Achim, A. M., Fossard, M., Couture, S., & Achim, A. (2015). Adjustment of speaker's referential expressions to an addressee's likely knowledge and link with theory of mind abilities. *Frontiers in Psychology*, 6, 823.
- Achim, A. M., Guitton, M., Jackson, P. L., Boutin, A., Monetta, L. (2013). On what ground do we mentalize? Characteristics of current tasks and sources of information that contribute to mentalizing judgments. *Psychological Assessment*, 25, 117-126.
- Achim, A. M., Ouellet, R., Roy, M. A., & Jackson, P. L. (2012). Mentalizing in first episode psychosis. *Psychiatry Research*. 196, 207-213
- 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, 202-227.
- Alzheimer's Association Report (2014). Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's and Dementia*, 10, e47-e92.
- Amieva, H., Andrieu, S., Berr, C., Buee, L., Checler, F., Clement, S. et al. (2007). Maladie d'Alzheimer: Enjeux scientifiques, médicaux et sociétaux. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM). Rapport (<http://hdl.handle.net/2332-1336>).
- Anderson, S. W., & Cassel, M. D. (2015). Alzheimer's disease. In C. A. Noggle & R. S. Dean (Eds). *The neuropsychology of cortical dementia* (pp. 93-119). New-York: Springer.
- Ariel, M. (1988). Referring and accessibility. *Journal of Linguistics*, 24, 65-87.
- Ariel, M. (1990). *Accessing noun-phrase antecedents*. London: Routledge.
- Ariel, M. (2001). Accessibility theory: an overview. In T. Sanders, J. Schilperoord & W. Spooren (Eds.), *Text Representation: Linguistic and psycholinguistic aspects* (pp. 29-87). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Arnold, J. E. (2001). The effect of thematic roles on pronoun use and frequency of reference continuation. *Discourse Processes*, 31(2), 137-162.
- Arnold, J. E. (2010). How Speakers Refer: The Role of Accessibility. *Language and Linguistics Compass*, 4, 187-203.
- Arnold, J. E., Bennetto, L., & Diehl, J. J. (2009). Reference production in young speakers with and without autism: Effects of discourse status and processing constraints. *Cognition*, 110, 131-146.
- Arnold, J. E., Eisenband, J. G., Brown-Schmidt, S., Trueswell, J. C. (2000). The rapid use of gender information: evidence of the time course of pronoun resolution from eyetracking. *Cognition*, 76, B13-B26.
- Arnold, J. E., & Griffin, Z. (2007). The effect of additional characters on choice of referring expression: Everyone counts. *Journal of Memory and Language*, 56, 521-536.

- Arnold, J. E., & Tanenhaus, M. K. (2011). Disfluency effects in comprehension: How new information can become accessible. In E. Gibson & N. Perlmutter (Eds.), *The processing and acquisition of reference* (pp. 197-218). Cambridge, MA: MIT Press.
- Arnold, J. E., Wasow, T., Asudeh, A., & Alrenga, P. (2004). Avoiding attachment ambiguities: The role of constituent ordering. *Journal of Memory and Language*, 51, 55-70.
- Ash, S., Vesely, L., Moore, P., & Grossman, M. (2007). The decline of narrative discourse in Alzheimer disease. *Brain and Language*, 103, 181-182.
- Baayen, R. H., Davidson, D. J., & Bates, D. M. (2008). Mixed-effects modeling with crossed random effects for subjects and items. *Journal of Memory and Language*, 59, 390-412.
- Bard, E. G., Anderson, A. H., Sotillo, C., Aylett, M., Doherty-Sneddon, G., & Newlands, A. (2000). Controlling the Intelligibility of Referring Expressions in Dialogue. *Journal of Memory and Language*, 42, 1-22.
- Bard, E. G., & Aylett, M. P. (2005). Referential Form, Word Duration, and Modeling the Listener in Spoken Dialogue. In J. C. Trueswell and M. K. Tanenhaus (Eds.), *Approaches to Studying World-Situated Language Use: Bridging the Language-as-Product and Language-as-Action Traditions* (pp. 173-191). Cambridge, MA: MIT Press.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a « theory of mind »? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen S, Tager-Flusberg H, Cohen D. (1993). *Understanding other minds: perspectives from autism*. Oxford: Oxford University Press.
- Barr, D. J., & Keysar, B. (2006). Perspective taking and the coordination of meaning in language use. In M. J. Traxler and M. A. Gernsbacher (Eds.), *Handbook of Psycholinguistics* (2nd edition) (pp. 901-939). London: Elsevier.
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67, 1-48.
- Bayard, S., Erkes, J., & Moroni, C. (2009). Test du Stroop Victoria : adaptation francophone. Matériel, consignes, procédure de cotation et données normatives.
- Belleville, S., Rouleau, N., & Caza, N. (1998). Effect of normal aging on the manipulation of information in working memory. *Memory and Cognition*, 26, 572-583.
- Berrewaerts, J., Hupet, M., & Feyereisen, P. (2003). Langage et démence: examen des capacités pragmatiques dans la maladie d'Alzheimer. *Revue de Neuropsychologie*, 13, 165-207.
- Beun, R.-J., & Cremers, A. H. M. (1998). Object reference in a shared domain of conversation. *Pragmatics & Cognition*, 6, 121-152.
- Boersma, P., & Weenink, D. (2017). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.0.23.
- Bombois, S., Dubois, B., & Pasquier, F. (2015). Approche clinique de la maladie d'Alzheimer. In B. Dubois & A. Michon (Eds.), *Démences* (pp. 148-156). Paris: John Libbey Eurotext.
- Brennan, S. E. (1995). Centering Attention in Discourse. *Language and Cognitive Processes*, 10, 137-167.
- Brennan, S. E., & Clark, H. H. (1996). Conceptual pacts and lexical choice in conversation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 1482-1493.

- Brennan, S. E., & Hanna, J. E. (2009). Partner-Specific Adaptation in Dialog. *Topics in Cognitive Science*, 1, 274–291.
- Brown-Schmidt, S. (2009). The role of executive function in perspective taking during online language comprehension. *Psychonomic Bulletin and Review*, 16, 893-900.
- Brown-Schmidt, S., & Hanna, J. E. (2011). Talking in another person's shoes: incremental perspective-taking in language processing. *Dialogue and Discourse*, 2, 11-33.
- Brown-Schmidt, S., Campana, E., Tanenhaus, M. K. (2005). Real-time reference resolution by naive participants during a task-based unscripted conversation. In J. C. Trueswell, & M. K. Tannenhaus (Eds.) *Approaches to Studying World-situated Language Use: Bridging the Language-as-product and Language-as-action Traditions*. (pp 153-172). Cambridge: MIT Press
- Brown-Schmidt, S., & Tanenhaus, M. K. (2006). Watching the eyes when talking about size: An investigation of message formulation and utterance planning. *Journal of Memory and Language*, 54, 592-609.
- Brown-Schmidt, S., Byron, D. K., & Tanenhaus, M. K. (2005). Beyond salience: Interpretation of personal and demonstrative pronouns. *Journal of Memory and Language*, 53, 292-313.
- Burgess, P. W., & Shallice, T. (1997) *The Hayling and Brixton Tests*. Thames Valley Test Company, Bury St. Edmunds.
- Canoz, F, & Vion, M. (1994). Encoding and maintaining reference in oral discourse. *International Journal of Psychology*, 29, 537-564.
- Carlomagno, S., Santoro, A., Menditti, A., Pandolfi, M., & Marini, A. (2005). Referential communication in Alzheimer' type dementia. *Cortex*, 41, 520-534.
- Castelli, I., Pini, A., Alberoni, M., Liverta-Sempio, O., Baglio, F., Massaro, D. et al. (2011). Mapping levels of theory of mind in Alzheimer's disease: A preliminary study. *Aging & Mental Health*, 15, 157–168.
- Chafe, W. L. (1994). *Discourse, consciousness, and time: the flow and displacement of conscious experience in speaking and writing*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Champagne-Lavau, M., Fossard, M., Martel, G., Chapdelaine, C., Blouin, G., Rodriguez, J.-P., & Stip, E. (2009). Do patients with schizophrenia attribute mental states in a referential communication task? *Cognitive Neuropsychiatry*, 14, 217-239.
- Champagne-Lavau, M., & Moreau, N. (2013). Characteristics of current tasks that contribute to mentalizing judgements : does the engagement of the participants in the social interaction matter? Comment on Achim et al. (2013). *Psychological Assessment*, 25, 1404-1406.
- Clark., H. H. (1977). The language-as-fixed effect fallacy: a critique of language statistics in psychological research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 335-359.
- Clark, H. H. (1996). *Using Language*. Cambridge: University Press.
- Clark, H. H., & Brennan, S. (1991). Grounding in communication. In L. B. Resnik, J. M. Levine, & S.D. Teasley (Eds.). *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 127-149). Washington, DC: APA Books.
- Clark, H. H., & Marshall, C. R. (1981). Definite reference and mutual knowledge. In A. K. Joshi, B. L. Webber & I. A. Sag (Eds.), *Elements of Discourse Understanding* (pp. 10- 63). Cambridge: Cambridge University Press.

- Clark, H. H., & Schaefer, E. F. (1989). Contributing to discourse. *Cognitive Science*, 13, 259-294.
- Clark, H. H., Schreuder, R., & Buttrick, S. (1983). Common ground and the understanding of demonstrative reference. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 245-258.
- Clark, H. H., & Wilkes-Gibbs, D. (1986). Referring as a collaborative process. *Cognition*, 22, 1-39.
- Cohn, N., Paczynski, M., Jackendoff, R., Holcomb, P. J., Kuperberg, G. R. (2012). (Pea)nuts and bolts of visual narrative: structure and meaning in sequential image comprehension. *Cognitive Psychology*, 65, 1-38.
- Colle, L., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & Van der Lely, H. K. J. (2008). Narrative discourse in adults with high-functioning autism or Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 28-40.
- Cummings, L. (2005). *Pragmatics: a multidisciplinary perspective*. Edinburgh : Edinburgh University Press LTD.
- Davies, M., & Stone, T. (1995). *Folk Psychology: the Theory of Mind Debate*. Oxford: Blackwell.
- Davies, C.N., & Katsos, N. (2016) Reference and Informativeness as cognitive processes in verbal communication. In A. Rocci and L. de Saussure (Eds.). *Verbal Communication*. Berlin: De Gruyter Mouton (pp. 123-140).
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126.
- deBruin, L., Van Elk, M., & Newen, A. (2012). Reconceptualizing second-person interaction. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 151.
- de la Sayette, V., Eustache, F., & Desgranges, B. (2014). Cognition et imagerie cérébrale : contrastes entre vieillissement normal et maladie d'Alzheimer. In B. Vellas and P. Robert (Eds.). *Traité sur la maladie d'Alzheimer* (pp. 89-109). Paris: Springer.
- Delacourte, A. (2006). The natural and molecular history of Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 9, 187-194.
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *The Delis-Kaplan Executive Function System*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Démonet, J.-F. (2014). Diagnostic de la maladie d'Alzheimer. In B. Vellas and P. Robert (Eds.). *Traité sur la maladie d'Alzheimer* (pp. 3-27). Paris: Springer.
- Dijkstra, K., Bourgeois, M.S., Allen, R.S., & Burgio, L.D. (2004). Conversational coherence: discourse analysis of older adults with and without dementia. *Journal of Neurolinguistics*, 17, 263-283.
- Douglas, J. M. (2010). Relation of executive functioning to pragmatic outcome following severe traumatic brain injury. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 365-382.
- Dubois, B. (2001). L'épreuve des cinq mots. Fiche technique. *Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie*, 40-42.
- Dubois, B., & Epelbaum, S. (2005). Nouvelle définition de la maladie d'Alzheimer. In B. Dubois & A. Michon (Eds.). *Démences* (pp. 137-147). Paris: John Libbey Eurotext.
- Duff, M. C., Hengst, J., Tranel, D., & Cohen, N. J. (2006). Development of shared information in communication despite hippocampal amnesia. *Nature Neuroscience*, 9, 140-146.
- Duong, A., Giroux, F., Tardif, A., & Ska, B. (2005). The heterogeneity of picture-supported narratives in Alzheimer's disease. *Brain and Language*, 93, 173-184.

- Duyckaerts, C., Seilhean, D., Delatour, B., & Potier, M.-C. (2015). Neuropathologie de la maladie d'Alzheimer. In B. Dubois & A. Michon (Eds.). *Démences* (pp. 185-199). Paris: John Libbey Eurotext.
- Eals, M. J. (1993). Pragmatic impairments in adults with childhood diagnoses of autism or developmental receptive language disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 593-617.
- Ehrlich, J.S., Obler, L.K., & Clark, L. (1997). Ideational and semantic contributions to narrative production in adults with dementia of the Alzheimer's type. *Journal of Communication Disorders*, 30, 79-99.
- Ehri, L. C. (1976). Do words really interfere in naming picture? *Child Development*, 47, 502-505.
- Engelhardt, P. E., Bailey, K. G. D., & Ferreira, F. (2006). Do speakers and listeners observe the Gricean Maxim of Quantity? *Journal of Memory and Language*, 54, 554-573.
- Epley, N., Keysar, B., Van Boven, L., & Gilovich, T. (2004). Perspective Taking as Egocentric Anchoring and Adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 327-339.
- Ferreira, V. S., Slevc, L. R., & Rogers, E. S. (2005). How do speakers avoid ambiguous linguistic expressions? *Cognition*, 96, 263-284.
- Feyereisen, P., Berrewaerts, J., & Hupet, M. (2007). Pragmatic skills in the early stages of Alzheimer's disease: an analysis by means of a referential communication task. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42, 1-17.
- Fossard, M., & Rigalleau, F. (2005). Referential accessibility and anaphor resolution: the case of the French hybrid demonstrative pronoun celui-ci/ celle-ci. In A. Branco, T. McEnery, & R. Mitkov (Eds.). *Anaphora processing: linguistic, cognitive and computational modelling*. John Benjamins Publishing Company: Amsterdam. (pp. 283-300).
- Fratiglioni, L., Launer, L. J., Andersen, K., Breteler, M. M., Copeland, J. R., Dartigues, J. F., & al. (2000). Incidence of dementia and major subtypes in Europe: a collaborative study of population-based cohorts. Neurologic diseases in the elderly research group. *Neurology*, 54, S10-5.
- Fukumura, K. (2015). Interface of linguistic and visual information during audience design. *Cognitive Science*, 39, 1419-1433.
- Fukumura, K., Van Gompel, R., & Pickering, M. J. (2010). The use of visual context during the production of referring expressions. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63(9), 1700-1715.
- Fussell, S. R., & Krauss, R. M. (1989). Understanding friends and strangers: The effects of audience design on message comprehension. *European Journal of Social Psychology*, 19, 509-525.
- Fussell, S. R., & Krauss, R. M. (1992). Coordination of knowledge in communication: effects of speaker's assumptions about what others know. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 378-391.
- Galati, A., & Brennan, S. E. (2010). Attenuating information in spoken communication: For the speaker, or for the addressee? *Journal of Memory and Language*, 62(1), 35-51.
- Gann, T. M., & Barr, D. J. (2012). Speaking from experience: Audience design as expert performance. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29, 744-760.

- Gerrig, R. H., Brennan, S. E., & Ohaeri, J. O. (2000). What can we conclude from speakers behaving badly? *Discourse Processes*, 29, 173–178.
- Gierski, F., & Ergis, A-M. (2004). Les fluences verbales: aspects théoriques et nouvelles approches. *L'Année Psychologique*, 104, 331-360.
- Givón, T. (1983). *Topic Continuity in Discourse*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Godefroy, O., et le Groupe de Réflexion pour l'Evaluation des Fonctions Exécutives (GREFEX) (2008). *Fonctions exécutives et pathologies neurologiques et psychiatriques. Evaluation en pratique clinique*. Marseille: Solal.
- Goodglass, H., & Weintraub, S. (1983). *The Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Grice, H. P. (1975). Logic and Conversation. In P. Cole & J. Morgan (Eds.), *Syntax and Semantics. Vol. III: Speech acts* (pp. 41-58). New York: Academic Press.
- Gundel, J. K. (1998). Centering theory and the Givenness Hierachy: towards a synthesis. In M. A. Walker, A. K. Joshi and E. F. Prince (Eds). *Centering Theory in discourse*. Clarendon Press: Oxford. (pp 183-198).
- Gundel, J. K., Hedberg, N., & Zacharski, R. (1993). Cognitive status and the form of anaphoric expressions in discourse. *Language*, 69, 274-307.
- Gundel, J. K., Hedberg, N., & Zacharski, R. (2012). Underspecification of cognitive status in reference production: some empirical predictions. *Topics in Cognitive Science*, 4, 249-268.
- Hanna, J. E., & Tanenhaus, M. K. (2004). Pragmatic effects on reference resolution in a collaborative task: Evidence from eye movements. *Cognitive Science*, 28, 105–115.
- Hanna, J. E., Tanenhaus, M. K., & Trueswell, J. C. (2003). The effects of common ground and perspective on domains of referential interpretation. *Journal of Memory and Language*, 49, 43–61.
- Harris, J.L., Kiran, S., Marquardt, T.P., & Fleming, VB. (2008). Communication wellness check-up : age related changes in communicative abilities. *Aphasiology*, 22, 813-825.
- Hendriks, P. (2016). Cognitive modeling of individual variation in reference production and comprehension. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-17.
- Hendriks, P., Englert, C., Wubs, E., & Hoeks, J. (2008). Age Differences in Adults' Use of Referring Expressions. *Journal of Logic, Language and Information*, 17, 443-466.
- Hendriks, P., Koster, C., & Hoeks, J. C. J. (2014). Referential choice across the lifespan: why children and elderly adults produce ambiguous pronouns. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29, 391-407.
- Honan, C. A., McDonald, S., Gowland, A., Fisher, A., & Randall, R. K. (2015). Deficits in comprehension of speech acts after TBI: the role of theory of mind and executive function. *Brain and Language*, 150, 69-79.
- Horton, W. S., & Gerrig, R. J. (2002). Speakers' experiences and audience design: Knowing when and knowing how to adjust utterances to addressees. *Journal of Memory and Language*, 47, 589–606.
- Horton, W. S., & Gerrig, R. J. (2005a). Conversational common ground and memory processes in language production. *Discourse Processes*, 40, 1–35.

- Horton, W. S., & Gerrig, R. J. (2005b). The impact of memory demands on audience design during language production. *Cognition*, 96, 127–142.
- Horton, W., & Keysar, B. (1996). When do speakers take into account common ground? *Cognition*, 59, 91–117.
- Horton, W. S., & Spieler, D. H. (2007). Age-related difference in communication and audience design. *Psychology and Aging*, 22, 281-290.
- Howell, D. C. (2008). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Bruxelles : De Boeck.
- Hupet, M., Chantraine, Y., & Nef, F. (1993). References in conversation between young and old normal adults. *Psychology and Aging*, 8, 339-346.
- IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Joanette, Y., Kahlaoui, K., Champagne-Lavau, M., & Ska, B. (2006). Troubles du langage et de la communication dans la maladie d’Alzheimer : description clinique et prise en charge. In C. Belin, A.-M. Ergis, & O. Moreaud (Eds.) *Actualités sur les démences : aspects cliniques et neuropsychologiques*. (pp. 223-247). Marseille : Solal.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Juncos-Rabadan, O., Pereiro, A.X., & Rodriguez, M.S. (2005). Narrative speech in aging: quantity, information content, and cohesion. *Brain and Language*, 95, 423-434.
- Kalpouzos, G., Eustache, F., & Desgranges, B. (2008). Reserve cognitive et fonctionnement cérébral au cours du vieillissement normal et de la maladie d’Alzheimer. *Psychologie et Neuropsychiatrie du Vieillessement*, 6, 97-105.
- Kantola, L., & Van Gompel, P. G. (2016). Is anaphoric reference cooperative? *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69, 1109-1128.
- Keysar, B. (1997). Unconfounding common ground. *Discourse Processes*, 24, 253–270.
- Keysar, B., Barr, D. J., Balin, J. A., & Brauner, J. S. (2000). Taking perspective in conversation: The role of mutual knowledge in comprehension. *Psychological Science*, 11, 32–38.
- Keysar, B., Barr, D. J., & Horton, W. S. (1998). The Egocentric Basis of Language Use: Insights from a Processing Approach. *Current Directions in Psychological Science*, 7(2), 46-50.
- Keysar, B., Lin, S., & Barr, D. J. (2003). Limits on Theory of Mind use in adults. *Cognition*, 89, 25-41.
- Kleiber, G. (1994). *Anaphores et pronoms*. Louvain-la-Neuve, Belgique: Duculot.
- Koolen, R., Gatt, A., Goudbeek, M., & Krahmer, E. (2011). Factors causing overspecification in definite description. *Journal of Pragmatics*, 43, 3231-3250.
- Kraus, R., M., & Weinheimer, S. (1966). Concurrent feedback, confirmation, and the encoding of referents in verbal communication. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 343-346.
- Kuijper, S. J. N., Hartman, C. A., & Hendriks, P. (2015). Who is he? Children with ASD and ADHD take the listener into account in their production of ambiguous pronouns. *PLoS ONE*, 10, 1-18.
- Lachaud, C. M., & Renaud, O. (2011). A tutorial for analyzing human reaction times: how to filter data, managing missing values, and choose a statistical model. *Applied Psycholinguistics*, 32, 389-416.
- Laine, M., Laasko, M., Vuorinen, E., & Rinne, J. (1998). Coherence and informativeness of discourse in two dementia types. *Journal of Neurolinguistics*, 11 (1-2), 79-87.

- Laisney, M., Bon, L., Guiziou, C., Daluzeau, N., Eustache, F., & Desgranges, B. (2013). Cognitive and affective theory of mind in mild to moderate Alzheimer's disease. *Journal of Neuropsychology*, 7, 107-120.
- Lenth, R. V. (2016). Least-Squares Means: The R Package lsmeans. *Journal of Statistical Software*, 69, 1-33.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge/London: The MIT Press.
- Levelt, W. J. M., Roelofs, A., & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *The Behavioral and Brain Sciences*, 22(1), 1-75.
- Lockridge, C. B., & Brennan, S. E. (2002). Addressee's needs influence speakers' early syntactic choices. *Psychonomic Bulletin and Review*, 9, 550-557.
- MacKenzie, C. (2000). Adult spoken discourse: the influence of age and education. *International Journal of Language and Communication Disorder*, 35(2), 269-285.
- Mandel, A. G., & Johnson, N. S. (1984). A developmental analysis of story recall and comprehension in adulthood. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 643-659.
- Mandell, A. M., & Green, R. C. (2011). Alzheimer's Disease. In A. E. Budson and N. W. Kowall (Eds). *The Handbook of Alzheimer's Disease and Other Dementias*. Blackwell Publishing. Blackwell Reference Online.
- Mann, H. B., & Whitney, D. R. (1947). On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *The Annals of Mathematical Statistics*, 18, 50-60.
- Martin, I., & McDonald, S. (2003). Weak coherence, no theory of mind, or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain and Language*, 85, 451-466.
- McKahn, G. M., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, 34, 939-944.
- McKahn, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack C. R., Kawas, C. H., et al. (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 and Dementia*, 7, 263-269.
- Moreau, N., Rauzy, S., Bonnefoi, B., Renié, L., Martinez-Almoyna, L., Viallet, F., & Champagne-Lavau, M. (2015). Different patterns of theory of mind impairment in mild cognitive impairment. *Journal of Alzheimer's Disease*, 45, 581-597.
- Moreau, N., Rauzy, S., Viallet, F., & Champagne-Lavau, M. (2016). Theory of Mind in Alzheimer disease : evidence of authentic impairment during social interaction. *Neuropsychology*, 30, 312-321.
- Moreau, N., Viallet, F., & Champagne-Lavau, M. (2013). Using memories to understand others: the role of episodic memory in theory of mind impairment in Alzheimer disease. *Ageing Research Reviews*, 12, 833-839.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bedirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., et al. (2005). The Montreal Cognitive Assessment MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 695-699.

- Olson, D.R. (1970). Language and thought: Aspects of a cognitive theory of semantics. *Psychological Review*, 77, 257-273.
- Perkins, M. R. (1998). Is pragmatics epiphenomal ? Evidence from communication disorders. *Journal of Pragmatic*, 29, 291-311.
- Pickering, M. J., & Garrod, S. (2004). Towards a mechanistic psychology of dialogue. *Behavioral and Brain Science*, 27, 169-226.
- Pickering, M. J., Garrod, S. (2006). Alignment as the basis for successful communication. *Research on Language and Computation*, 4, 203-228.
- Pinheiro, J. C., & Bates, D. M. (2000). *Mixed effects models in S and S-plus*. New-York: Springer.
- Polichak, J. W., & Gerrig, R. J. (1998). Common ground and everyday language use: Comments on Horton and Keysar (1996). *Cognition*, 66, 183–189.
- Qureshi, A. W., Apperly, I. A., & Samson, D. (2010). Executive function is necessary for perspective selection, not Level-1 visual perspective calculation: evidence from a dual task study of adults. *Cognition*, 117, 230-236.
- Ramsey, R., Hansen, P., Apperly, I. A., & Samson, D. (2013). Seeing it in my way or your way: frontoparietal brain area sustain viewpoint-independent perspective selection processes. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 25, 670-684.
- R Development Core Team (2008). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.
- Reitan, R., & Wolfson, D. (1993). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and clinical interpretation*. Tucson, AZ: Neuropsychology Press.
- Riddoch, M. J., & Humphreys, G. W. (1993). *The Birmingham Object Recognition Battery (BORB)*. London: Erlbaum.
- Ripich, D.N., & Terrell, B.Y. (1988). Patterns of discourse cohesion and coherence in Alzheimer's disease. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 53, 8-15.
- Rosnagel, C. (2000). Cognitive load and perspective-taking: applying the automatic-controlled distinction to verbal communication. *European Journal of Social Psychology*, 30, 429-445.
- Samson, D., Apperly, I. A., Braithwaite, J. J., Andrews, B. J., & Bodley Scott, S. E. (2010). Seeing it in their way: evidence for rapid and involuntary computation of what other people see. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 36, 1255-66.
- Sandoz, M., Démonet, J.-F., & Fossard, M. (2014). Theory of mind and cognitive processes in aging and Alzheimer type dementia : a systematic review. *Aging and Mental Health*, 18, 815-827.
- Schank, R. C., & Abelson, R. P. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding: an inquiry into human knowledge structures*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- Schober, M. F., & Brennan, S. E. (2003). Processes of interactive spoken discourse: The role of the partner. In A. C. Graesser, M. A. Gernsbacher & S. R. Goldman (Eds.), *Handbook of discourse processes* (pp. 123–164). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Smith, S. W., Noda, H. P., Andrews, S., & Jucker, A. H. (2005). Setting the stage: how speakers prepare listeners for the introduction of referents in dialogues and monologues. *Journal of Pragmatics*, 37, 1865-1895.

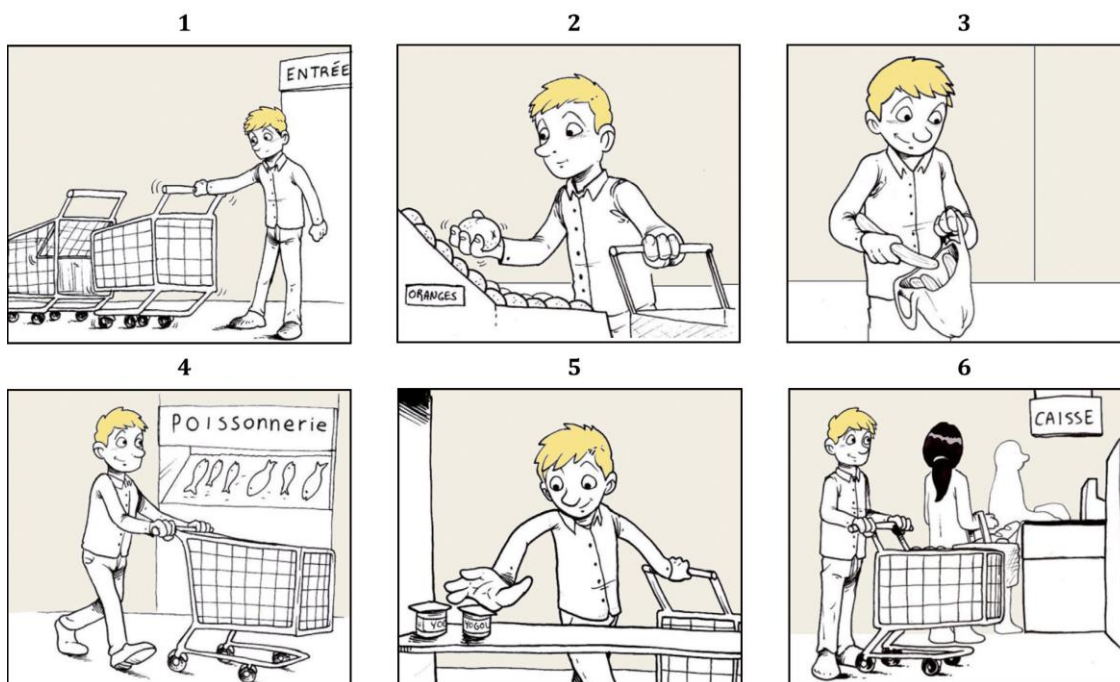
- Stemmer, B., & Cohen, H. (2002). Neuropragmatique et lésions de l'hémisphère droit. In C. P. Favre (Ed.), *Neuropsychologie et pragmatique* (pp. 15-46). Paris: L'Harmattan.
- Stern, Y. (2006). Cognitive reserve and Alzheimer disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 20, 112-117.
- Stern, Y., Moeller, J. P., & Anderson, K. E., Lubner, B., Zubien, N. R., DiMauro, A. A., et al. (2000). Different brain networks mediate task performance in normal aging and AD. *Neurology*, 55, 1291-1297.
- Stone, V. E., & Gerrans, P. (2006). What's domain-specific about theory of mind? *Social Neuroscience*, 1, 309-319.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Tanenhaus, M., & Trueswell, J. (2005). Eye movements as a tool for bridging the language-as-product and language-as-action traditions. In J. Trueswell & M. Tanenhaus (Eds.), *Approaches to studying world-situated language use: Bridging the language-as-product and language-action traditions* (pp.3-37). Cambridge, MA: MIT Press.
- Van der Linden, M., Adam, S., Agniel, A., et les membres du GREMEM (2004). *L'évaluation des troubles de la mémoire. Présentation de quatre tests de mémoire épisodique (avec leur étalonnage)*. Marseille: Solal.
- Van der Wege, M. M. (2009). Lexical entrainment and lexical differentiation in reference phrase choice. *Journal of Memory and Language*, 60, 448-463.
- Vogels, J., Krahmer, E. J., & Maes, A. A. (2013). Who is where referred to how, and why? The influence of visual saliency on referent accessibility in spoken language production. *Language and Cognitive Processes*, 28(9), 1323-1349.
- Vogels, J., Krahmer, E. J., & Maes, A. A. (2015). How cognitive load influences speakers' choice of referring expressions. *Cognitive Science*, 39, 1396-1418.
- Wardlow, L. (2013). Individual differences in speaker's perspective taking: the role of executive control and working memory. *Psychonomic Bulletin and Review*, 20, 1-12.
- Wardlow Lane, L., & Ferreira, V. S. (2008). Speaker-external versus speaker-internal forces on utterance form: do cognitive demands override threats to referential success? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34, 1466-1481.
- Wardlow, L., Ivanova, I., Gollan, T. H. (2014). The cognitive mechanisms underlying perspective taking between conversational partners: evidence from speakers with Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 56, 184-195.
- Wechsler, d. (1987). *Wechsler Memory Scale-Revised manual*. New-York: Psychological Corp.
- Wilson, B. A., Alderman, N., Burgess, P., & Emslie, H. (1996). *Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (BADS)*. Bury St. Edmunds (UK): Thames Valley Test Company.
- Zwaan, R. A., & Radvansky, G. A. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, 123, 162-185

13 ANNEXES

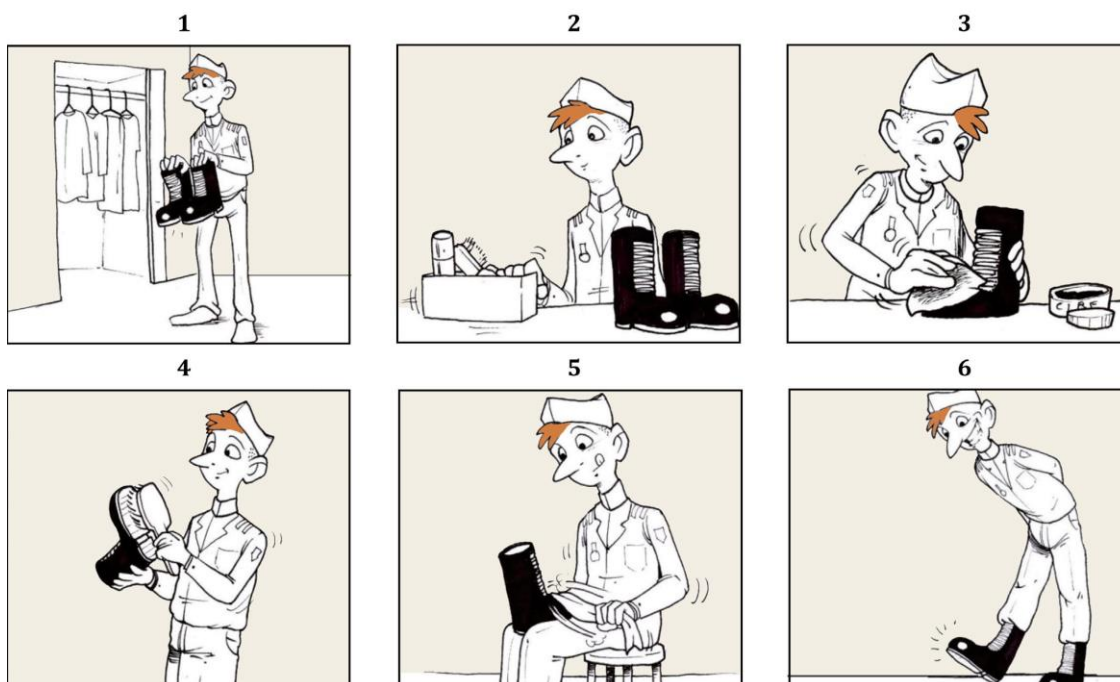
13.1 Illustration des vignettes issues de la tâche de narration d'histoires en séquence dans la condition logique

Niveau 1 de complexité référentielle

Histoire du supermarché



Histoire du militaire



Histoire du maquillage



Niveau 2 de complexité référentielle

Histoire du jonglage



Histoire du Camping

1



2



3



4



5



6



Histoire de la barque

1



2



3



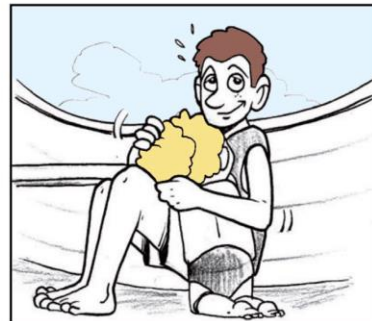
4



5

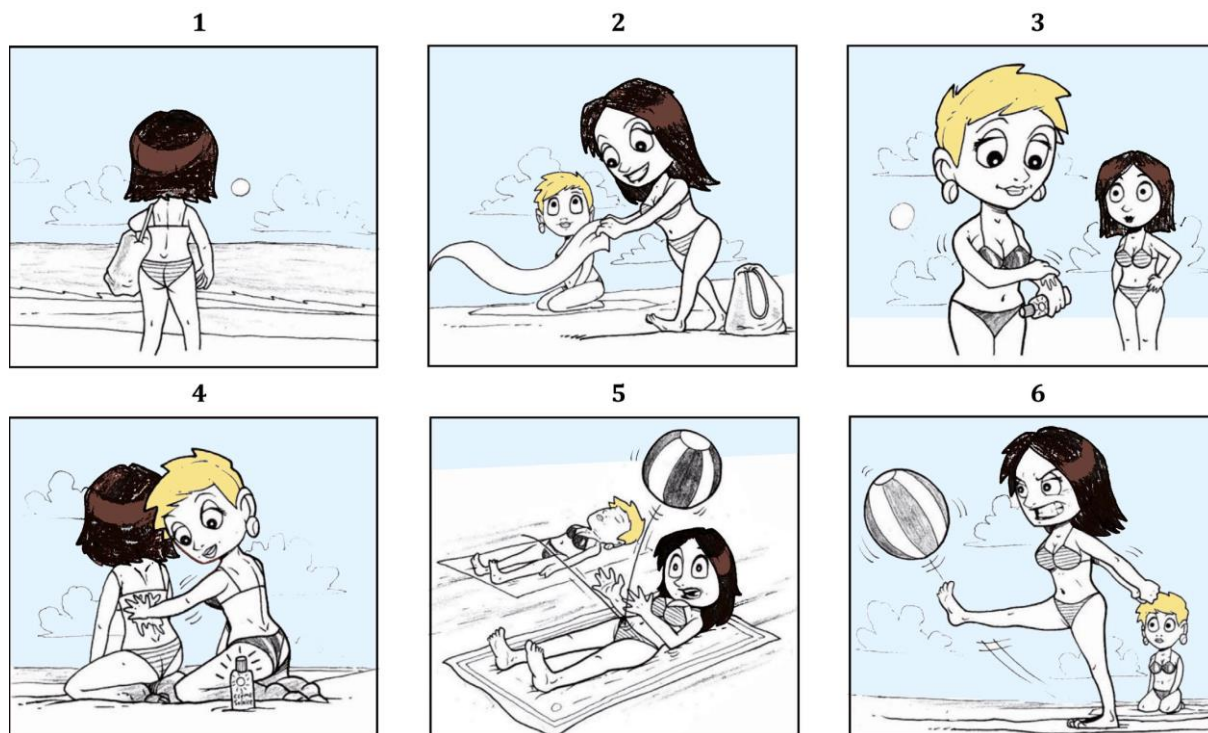


6



Niveau 3 de complexité référentielle

Histoire de la plage

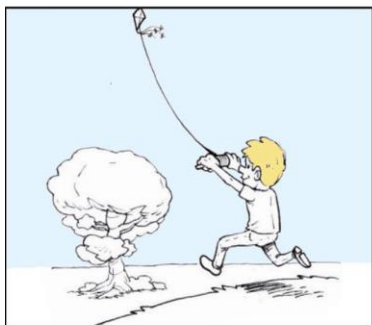


Histoire du magasin de chaussures

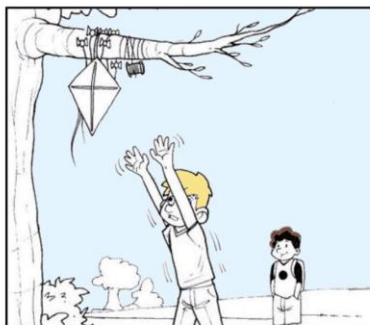


Histoire du cerf-volant

1



2



3



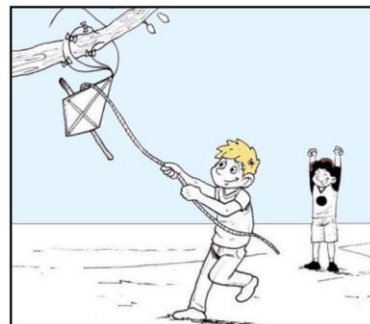
4



5



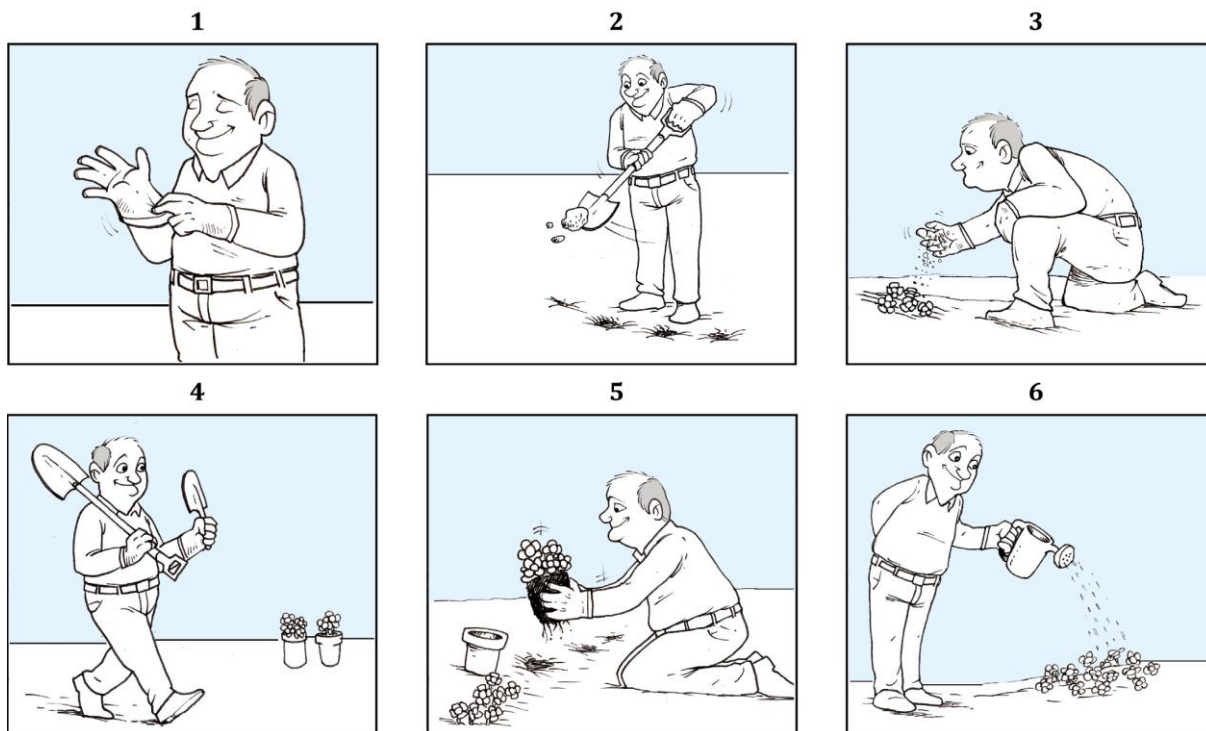
6



13.2 Illustration des vignettes issues de la tâche de narration d'histoires en séquence dans la condition illogique

Niveau 1 de complexité référentielle

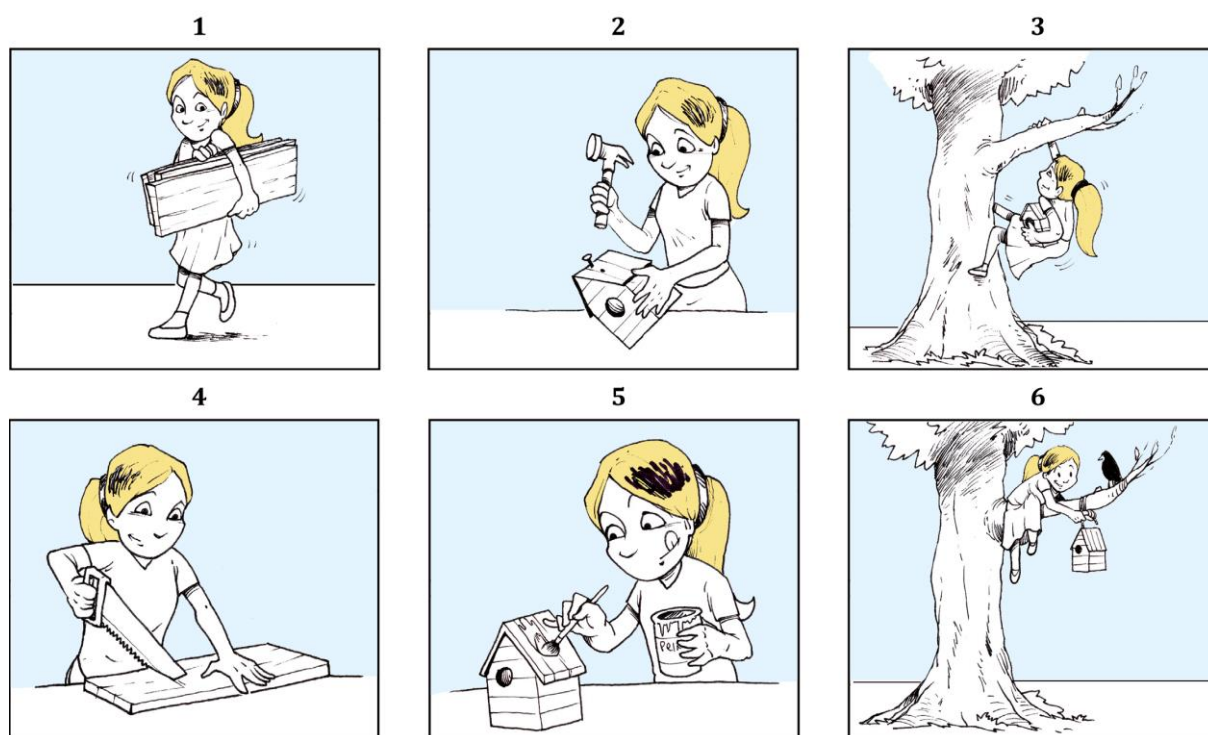
Histoire du jardinage



Histoire de la valise

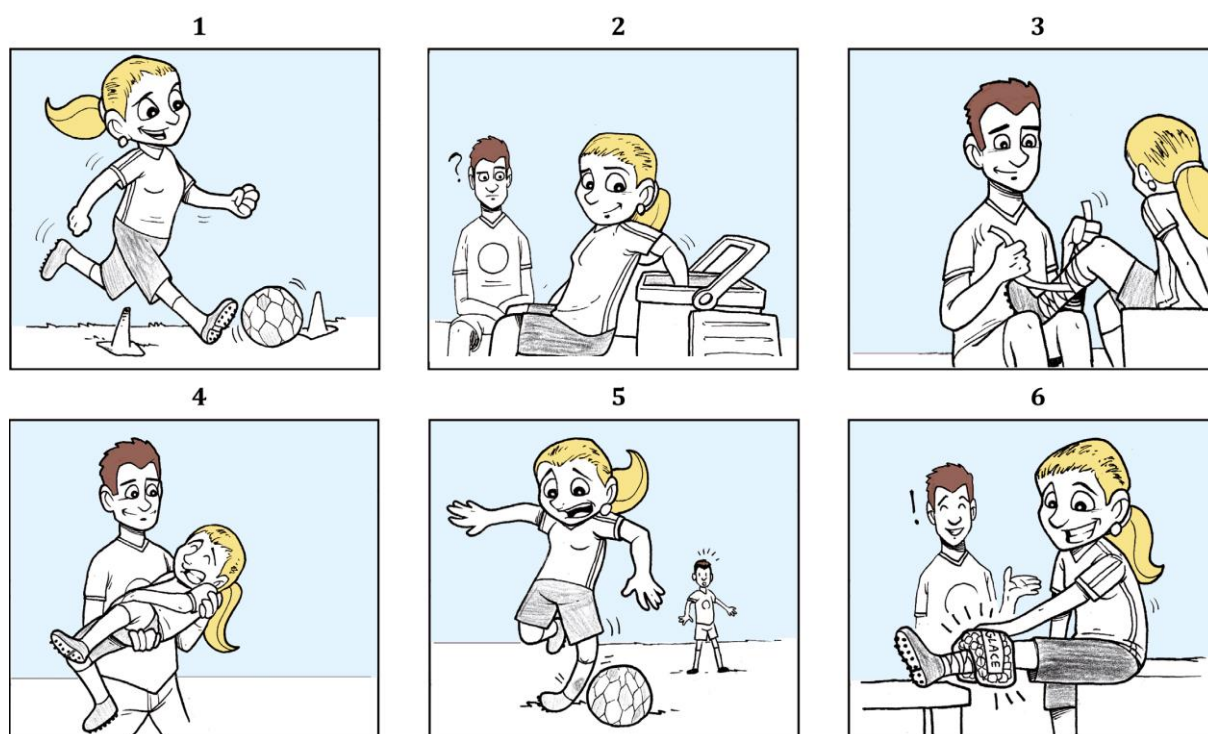


Histoire de la cabane à oiseaux



Niveau 2 de complexité référentielle

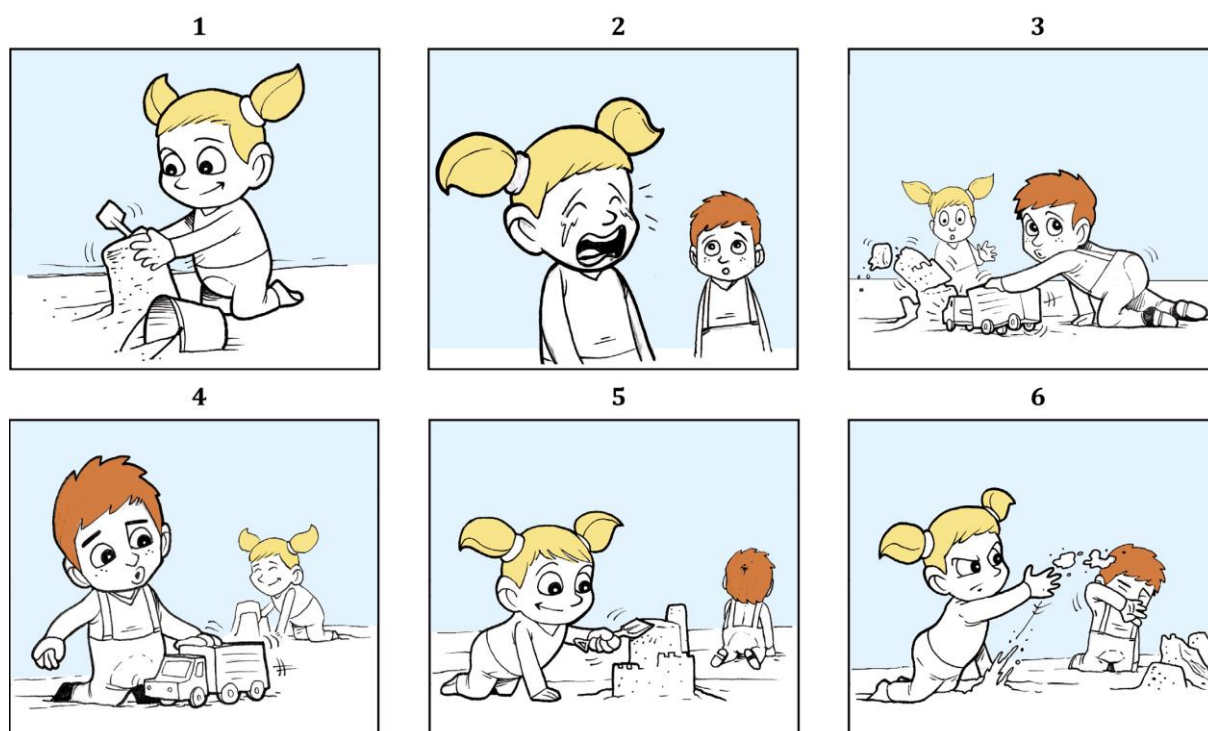
Histoire du football



Histoire du restaurant

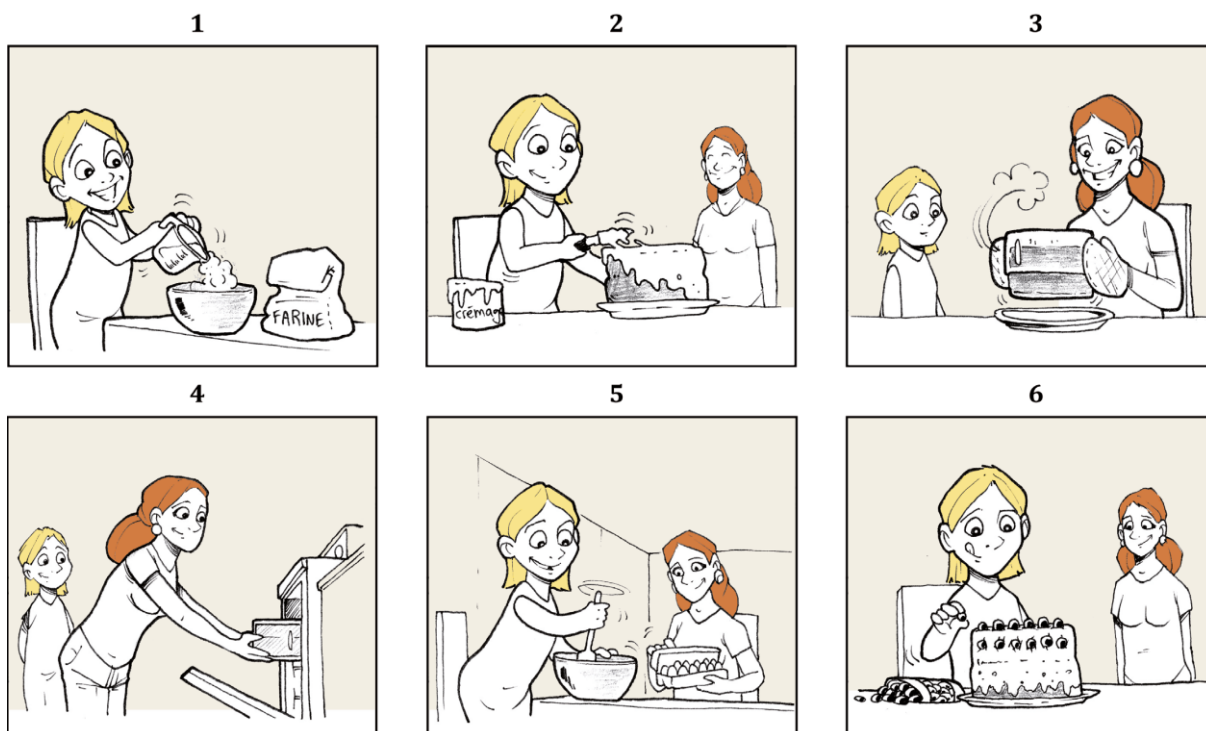


Histoire du château de sable

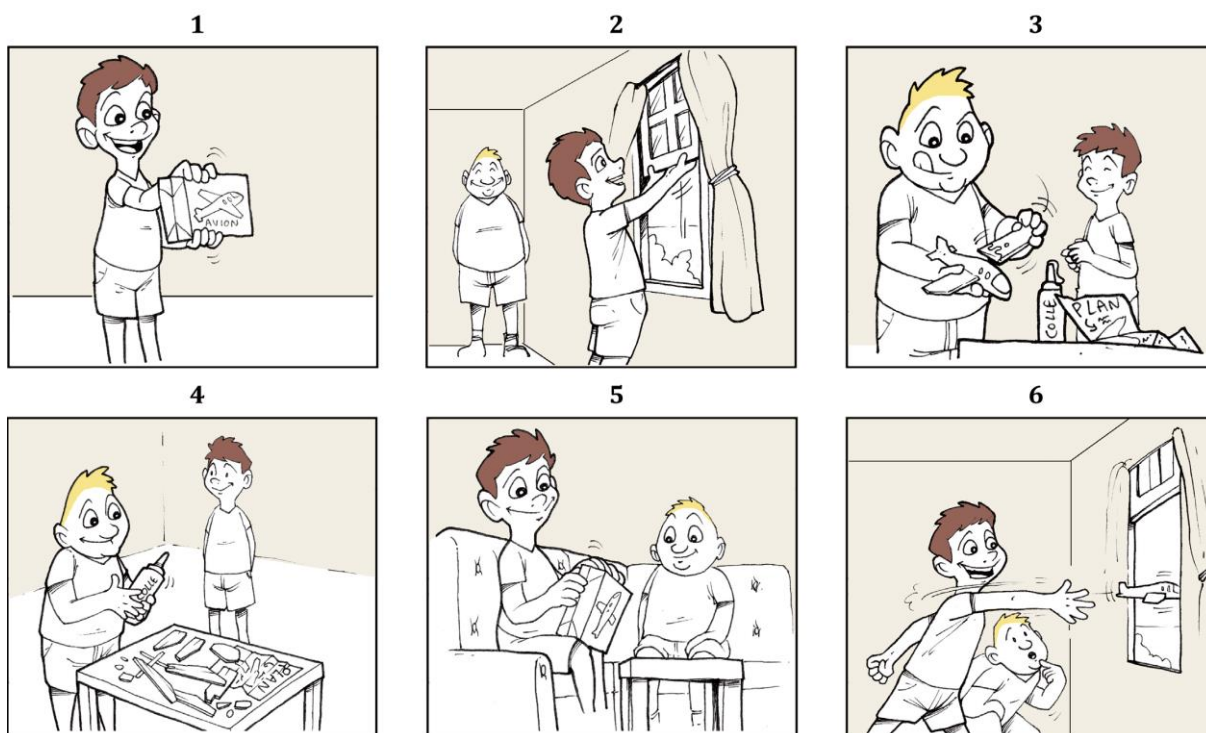


Niveau 3 de complexité référentielle

Histoire de la préparation d'un gâteau



Histoire de l'avion à construire



Histoire du sapin

1



2



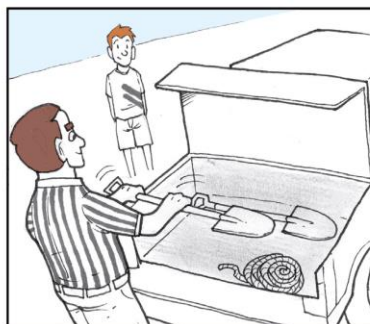
3



4



5



6



13.3 Consignes de la tâche de narration d'histoires en séquence

13.3.1 Consignes données oralement par l'examineur

« Vous avez devant vous plusieurs scènes qui vous sont présentées. Nous allons passer chaque scène l'une après l'autre. Veuillez garder ces feuilles dans l'ordre dans lequel elles vous ont été remises afin qu'elles concordent avec les images qui m'ont été remises. »

« Vous avez maintenant 6 images devant vous représentant une scène de bande dessinée. J'ai les mêmes images mais elles sont découpées. Ça va ? »

« Votre rôle est de raconter la scène que vous avez devant vous comme si vous racontiez une histoire continue. Pendant que vous racontez la scène, je devrai replacer les images dans le même ordre que vous, en les disposant sur ce carton numéroté. Vous comprenez ? »

Montrer au participant un exemple d'une image découpée et le carton numéroté

« ATTENTION: Vous ne pouvez pas mentionner les numéros de chaque image (ex : sur la 1^{ère} image, on voit.... Puis sur la 2^{ième} image, on voit....) puisque vous ne devez pas décrire une à une les images présentées. Vous devez plutôt raconter l'ensemble de la scène comme une histoire continue. Vous comprenez ? »

« ATTENTION : Vous ne pouvez pas donner de noms propres ou de surnom aux personnages tel que 'pépère' ou 'mémère' ni les faire dialoguer. »

« Les consignes que je vous ai données se retrouvent sur cette feuille (annexe B). Je vous laisse un peu de temps pour relire ces consignes si vous en avez besoin. »

« Je vous laisse également un moment pour regarder les images et penser à ce que vous allez dire. Nous débuterons quand vous serez prêt. »

13.3.2 Consignes laissées au participant sur une feuille de format A4

Vous devez :

- Raconter la scène que vous avez devant vous comme si vous racontiez une histoire continue
- **Respecter l'ordre des images composant la scène même si cela vous paraît illogique**

Vous ne devez pas :

- Décrire chaque image séparément, une après l'autre
- Nommer les numéros d'images
- **Donner un prénom tel que Julie, Pierre... ou un petit nom aux personnages illustrés (ex : « chouchou, pépère, fille, Madame »)**
- **Les faire dialoguer (utiliser le je et le tu)**

13.4 Demandes de la clarification prévues en cas de mauvaise compréhension par l'interlocuteur

Niveau 1 : Demande vague : « *Pouvez-vous m'en dire plus ?* » ou « *Est-ce que vous pouvez me donner plus d'informations ?* »

Niveau 2 : Demande précise et/ou inférente : « *Qui fait l'action de... ?* » ou « *Quel personnage est en train de ... ?* »

Niveau 3 : Choix de réponse : « *Est-ce que c'est (P1) ou (P2) qui fait l'action de ... ?* »

Niveau 4 : Choix aléatoire d'une image par l'interlocuteur et poursuite de la tâche : « *Je crois que vous me parlez de cette image-là, continuez votre histoire...* »

13.5 Extraction des marqueurs de référence dans des cas particuliers

Si le personnage à l'avant plan n'était mentionné qu'au-travers d'un déterminant possessif, celui –ci était extrait et utilisé comme marqueur de référence pour le personnage. Un exemple de l'image 2 de l'histoire du cerf-volant (cf., annexe 13.1) est donné ci-dessous :

« [...] et crac son cerf-volant qui vole euh plus haut avec un très long fil il s'est accroché à une branche de cet arbre » (participant MA, H, 78 ans)

Si les participants commençaient leurs narrations par une pré-introduction permettant de poser le cadre général de l'histoire et que la mention du personnage était effectuée, celle-ci était extraite et prise comme marqueur pour l'étape d'Introduction. Un exemple pour l'histoire du magasin de chaussures (cf., annexe 13.1) est donné ci-dessous. La séparation entre la pré-introduction et la première image est donnée par une double barre oblique.

« C'est l'histoire d'une jeune femme blonde qui a décidé qu'elle devait s'acheter des chaussures // alors elle se rend dans un magasin » (participant contrôle, F, 75 ans)

13.6 Analyses effectuées sur la catégorie de marqueurs « Autres »

Le tableau 40 présente la proportion de marqueurs de type Autres, en pourcent, aux trois étapes de discours, pour les trois Niveaux de complexité référentielle et pour les deux groupes de participants, comparativement aux autres catégories de marqueurs (IN, DP et CZ).

Tableau 40. Proportion de marqueurs de type Autres produits par les participants pour les trois étapes de discours (Introduction, Maintien, Changement), pour les trois niveaux de complexité référentielle et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).

	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3	
	MA	CTRL	MA	CTRL	MA	CTRL
Introduction	11.1	14.3	14.3	12.7	15.9	14.3
Maintien	15.2	7.6	12.2	4.8	19.6	11.1
Changement			21.4	11.9	14.3	6.3

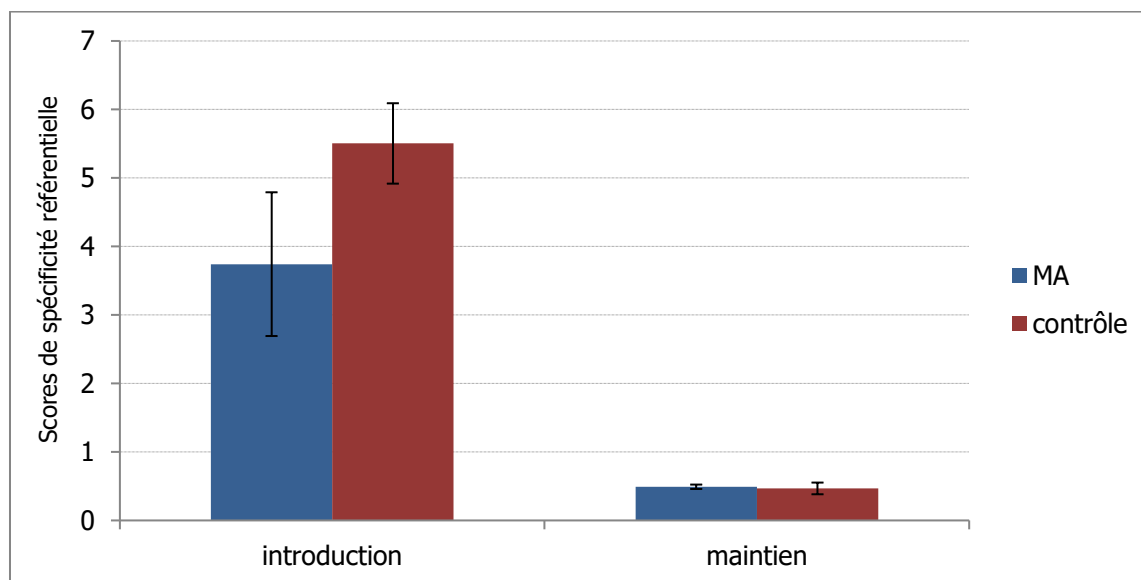
Concernant les effets simples, les résultats du modèle montrent un effet significatif des étapes de discours uniquement pour le niveau 2 de complexité référentielle ($\chi^2(2)= 11.08$, $p < .01$), avec une plus grande proportion de marqueurs de type Autres à l'étape de Changement comparativement à l'étape de Maintien ($\beta = 0.86$ (0.26), $z = 3.25$, $p < .01$). Un effet marginalement significatif du groupe est observé aux niveaux 2 et 3 de complexité référentielle (respectivement : $\chi^2(1)= 3.58$, $p = .058$; $\chi^2(1)= 3.76$, $p = .052$), avec une moindre proportion de marqueurs de type Autres chez les participants contrôles, comparativement aux participants MA (niveau 2 : $\beta = -0.76$ (0.39), $z = -1.91$, $p = .056$ et niveau 3 : $\beta = -0.68$ (0.35), $z = -1.96$, $p = .051$). Pour les trois niveaux de complexité référentielle, aucune interaction entre les étapes de discours et le groupe n'est significative.

L'effet du nombre de personnage (niveau 1 versus niveaux 2 et 3) ne présente pas d'effet significatif sur la production de marqueurs de type Autres ($\chi^2(1)= 0.001$, $p = .97$), ni aucune interaction entre le niveau de complexité et les autres facteurs, suggérant que le nombre de personnage ne présente aucun effet sur la production de marqueurs Autres.

Concernant l'effet de l'ambiguïté référentielle, l'effet simple du niveau (niveau 2 *versus* niveau 3) ne présente pas non plus d'effet significatif ($\chi^2(1)= 0.95$, $p = .33$). Seule l'interaction entre les étapes de discours et le niveau de complexité est significative ($\chi^2(2)= 13.75$, $p < .01$) et suggère une moindre proportion d'utilisation de marqueurs de type Autres en Maintien de niveau 2 comparativement au niveau 3 ($\beta = -0.76$ (0.25), $z = -3.09$, $p < .01$) et une plus grande proportion d'utilisation de marqueurs Autres en étape de Changement de niveau 2, comparativement au niveau 3 ($\beta = 0.61$ (0.28), $z = 2.16$, $p < .01$).

13.7 Analyses effectuées sur la base des scores de spécificité référentielle pour le premier niveau de complexité

Le Graphique 4 présente les moyennes des scores de spécificité selon les étapes discours pour le premier niveau de complexité référentielle.

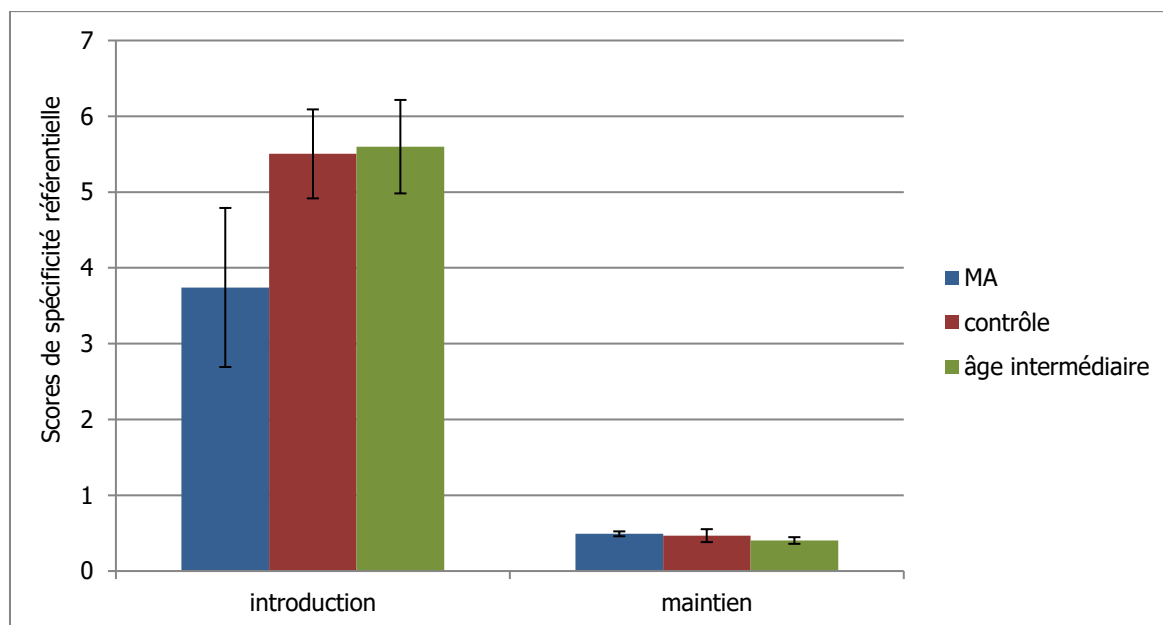


Graphique 4. Moyennes des scores de spécificité selon les étapes de discours (Introduction et Maintien) pour les deux groupes de participants (MA et contrôle) pour le premier niveau de complexité référentielle.

Les résultats du modèle montrent un effet significatif du groupe ($\chi^2(1) = 9.37, p < .001$), avec des scores moyens significativement plus bas pour le groupe de participants MA ($\beta = -0.75, t = -2.22, p < .05$) ainsi qu'un effet significatif des étapes de discours ($\chi^2(1) = 265.24, p < .0001$), par des scores en étape de Maintien significativement plus bas qu'en étape d'Introduction ($\beta = -4.21, t = -23.22, p < .0001$). L'interaction entre les étapes de discours et le groupe est significative ($\chi^2(1) = 25.54, p < .0001$) et les tests post hoc effectués montrent que les groupes se différencient sur l'étape d'Introduction uniquement, avec des scores significativement plus bas pour le groupe MA, comparativement au groupe contrôle ($\beta = -1.75, t = -5.69, p < .0001$).

13.8 Analyses effectuées sur la base des scores de spécificité référentielle pour le premier niveau de complexité en fonction des trois groupes de participants

Le Graphique 5 présente les moyennes des scores de spécificité selon les étapes discours pour le premier niveau de complexité référentielle et en fonction des trois groupes de participants (MA, contrôles et participants d'âge intermédiaire).



Graphique 5. Moyennes et écart-types des scores de spécificités en fonction des deux étapes de discours (Introduction et Maintien) et des trois groupes (MA, contrôle et groupe de participants d'âge intermédiaire) pour le premier niveau de complexité référentielle.

Les résultats du modèle montrent un effet significatif des étapes de discours ($\chi^2(1) = 511.69, p < .0001$), avec des scores significativement plus élevés en étape d'Introduction comparativement à l'étape de Maintien ($\beta = 4.62 (0.13), t = 35.34, p < .0001$). L'effet du groupe présente également un effet significatif ($\chi^2(2) = 18.36, p < .001$). Le groupe de participants d'âge intermédiaire présente des scores de spécificité référentielle significativement plus élevés que les participants du groupe MA ($\beta = 0.89 (0.22), t = 4.09, p < .01$). Aucune différence significative avec le groupe de participants contrôles n'est observée ($\beta = -0.08 (0.21), t = -0.37, p = .92$).

L'interaction entre le groupe et les étapes discours présente un effet significatif ($\chi^2(2) = 51.67, p < .0001$) et la décomposition de l'interaction montre des scores de spécificité plus élevés chez les participants d'âge intermédiaire, comparativement aux participants MA, pour l'étape d'Introduction uniquement ($\beta = 1.95 (0.26), t = 7.31, p < .0001$). Aucune différence entre le groupe de participants d'âge intermédiaire et le groupe contrôle n'est observée à cette même étape de discours ($\beta = -0.19 (0.27), t = -0.73, p = .74$).

13.9 Tableaux des corrélations obtenues entre les scores de spécificité référentielle et les différentes tâches neuropsychologiques et socio-cognitives chez les participants contrôles et MA

Tableau 41. Corrélations obtenues sur les scores de spécificité référentielle aux étapes d'Introduction et de Maintien pour le niveau 1 chez les participants contrôles et MA.

Tâches neuropsychologiques et socio-cognitives	Niveau 1	
	Introduction	Maintien
Mémoire épisodique verbale : rappel différé (RL/RI et 5 mots de Dubois)	0.29*	<i>n.s.</i>
Mémoire à court terme (WMS-R)	0.22*	<i>n.s.</i>
Mémoire de travail (WMS-R)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Inhibition (Stroop Victoria - Animaux)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Flexibilité (fluences alternées ; D-KEFS)	0.46**	<i>n.s.</i>
Planification (Zoo map ; BADS)	0.21*	<i>n.s.</i>
Raisonnement (BICS)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Fluence phonémique	0.35**	<i>n.s.</i>
Fluence catégorielle	0.33**	<i>n.s.</i>
Dénomination (BNT)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Prise de perspective (IRI)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Préoccupation empathique (IRI)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Théorie de l'Esprit (BICS)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>

* : $p < .05$ / ** : $p < .01$

Tableau 42. Corrélations obtenues sur les scores de spécificité référentielle aux étapes d'Introduction et de Maintien pour le niveau 2 et 3 chez les participants contrôles et MA.

Tâches neuropsychologiques et socio-cognitives	Niveaux 2 et 3	
	Introduction	Maintien
Mémoire épisodique verbale : rappel différé (RL/RI et 5 mots de Dubois)	0.19**	<i>n.s.</i>
Mémoire à court terme (WMS-R)	0.44**	0.10*
Mémoire de travail (WMS-R)	0.19**	<i>n.s.</i>
Inhibition (Stroop Victoria - Animaux)	- 0.21**	<i>n.s.</i>
Flexibilité (fluences alternées ; D-KEFS)	0.39**	<i>n.s.</i>
Planification (Zoo map ; BADS)	0.22**	-0.11**
Raisonnement (BICS)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Fluence phonémique	0.31**	0.09*
Fluence catégorielle	0.23**	<i>n.s.</i>
Dénomination (BNT)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Prise de perspective (IRI)	<i>n.s.</i>	0.07*
Préoccupation empathique (IRI)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Théorie de l'Esprit (BICS)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>

* : $p < .05$ / ** : $p < .01$

Tableau 43. Corrélations obtenues sur les scores d'adaptation pour le niveau 2 et 3 chez les participants contrôles et MA

Tâches neuropsychologiques et socio-cognitives	Niveaux 2 et 3
	Score d'adaptation
Mémoire épisodique verbale : rappel différé (RL/RI et 5 mots de Dubois)	<i>n.s.</i>
Mémoire à court terme (WMS-R)	<i>n.s.</i>
Mémoire de travail (WMS-R)	0.24**
Inhibition (Stroop Victoria - Animaux)	-0.16**
Flexibilité (fluences alternées ; D-KEFS)	0.21**
Planification (Zoo map ; BADS)	<i>n.s.</i>
Raisonnement (BICS)	<i>n.s.</i>
Fluence phonémique	0.21**
Fluence catégorielle	0.22**
Dénomination (BNT)	<i>n.s.</i>
Prise de perspective (IRI)	<i>n.s.</i>
Préoccupation empathique (IRI)	<i>n.s.</i>
Théorie de l'Esprit (BICS)	<i>n.s.</i>

* : $p < .05$ / ** : $p < .01$

13.10 Tableaux des corrélations obtenues entre les scores de spécificité référentielle et les différentes tâches neuropsychologiques et socio-cognitives chez les participants du groupe d'âge intermédiaire

Tableau 44. Corrélations obtenues sur les scores de spécificité référentielle aux étapes d'Introduction et de Maintien pour le niveau 2 et 3 chez les participants du groupe d'âge intermédiaire.

Tâches neuropsychologiques et socio-cognitives	Niveaux 2 et 3	
	Introduction	Maintien
Mémoire à court terme (WMS-R)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Mémoire de travail (WMS-R)	0.39**	<i>n.s.</i>
Inhibition (Stroop Victoria - Animaux)	<i>n.s.</i>	-0.17*
Flexibilité (fluences alternées ; D-KEFS)	<i>n.s.</i>	-0.17*
Planification (Zoo map ; BADS)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Raisonnement (BICS)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Prise de perspective (IRI)	<i>n.s.</i>	0.23**
Préoccupation empathique (IRI)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Théorie de l'Esprit (BICS)	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>

* : $p < .05$ / ** : $p < .01$

Tableau 45. Corrélations obtenues sur les scores d'adaptation pour le niveau 2 et 3 chez les participants du groupe d'âge intermédiaire.

Tâches neuropsychologiques et socio-cognitives	Niveaux 2 et 3
	Score d'adaptation
Mémoire à court terme (WMS-R)	0.14*
Mémoire de travail (WMS-R)	0.17*
Inhibition (Stroop Victoria - Animaux)	<i>n.s.</i>
Flexibilité (fluences alternées ; D-KEFS)	<i>n.s.</i>
Planification (Zoo map ; BADS)	<i>n.s.</i>
Raisonnement (BICS)	<i>n.s.</i>
Prise de perspective (IRI)	<i>n.s.</i>
Préoccupation empathique (IRI)	<i>n.s.</i>
Théorie de l'Esprit (BICS)	<i>n.s.</i>

* : $p < .05$ / ** : $p < .01$

13.11 Dendrogramme obtenu suite à l'analyse hiérarchique en grappes au sein du groupe de participants MA

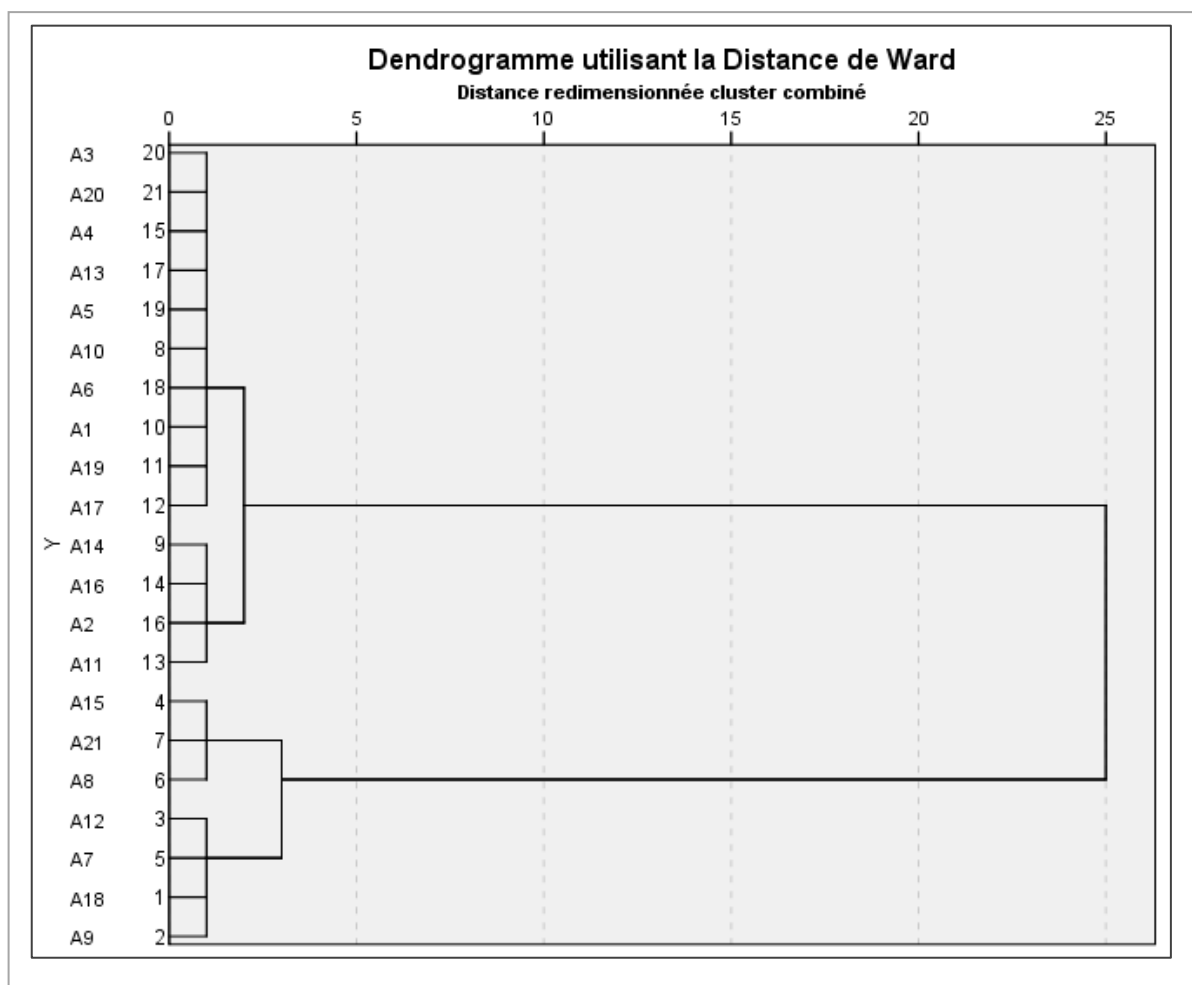
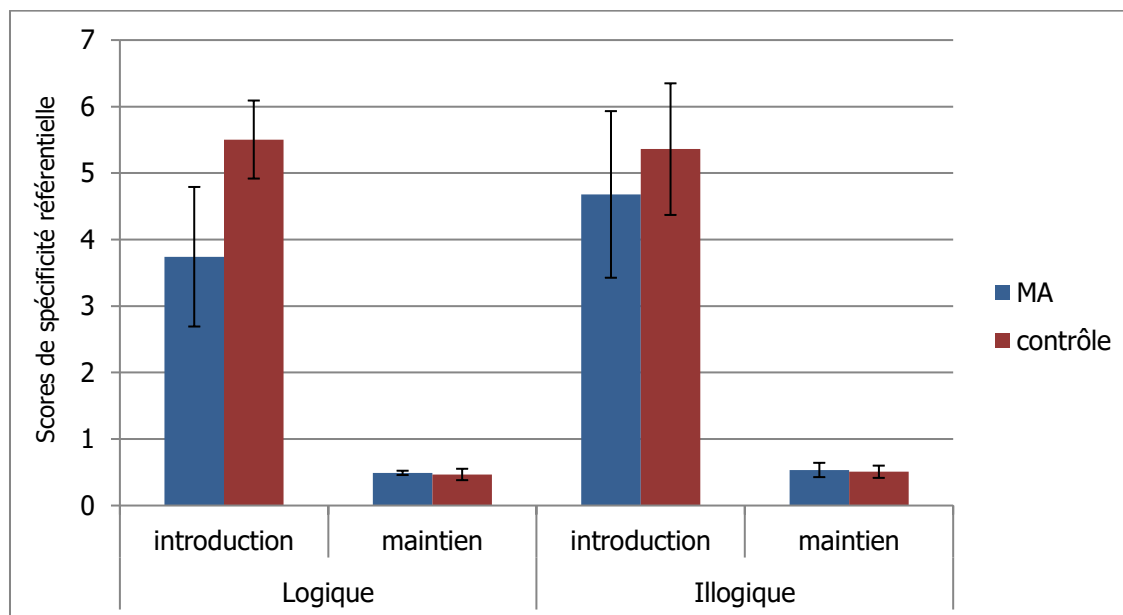


Figure 6. Dendrogramme issu de l'analyse hiérarchique en grappes au sein du groupe de participants MA.

13.12 Analyses effectuées sur la base des scores de spécificité référentielle pour le premier niveau de complexité dans la condition illogique de la tâche



Graphique 6. Moyennes et écart-types des scores de spécificité en fonction des deux étapes de discours (Introduction et Maintien), de la condition de la tâche (logique et illogique) et en fonction des deux groupes (MA et contrôle).

Les résultats montrent que les effets simples de groupe et des étapes de discours sont significatifs (respectivement : $\chi^2(1) = 8.16, p < .01$ et $\chi^2(2) = 507.57, p < .0001$) : les participants du groupe MA ont des scores significativement inférieurs aux participants du groupe contrôle ($\beta = -0.49, t = -1.91, p < .05$) et les scores en étape d'Introduction sont significativement plus élevés qu'en Maintien ($\beta = 4.37, t = -32.02, p < .0001$). L'effet simple de la condition n'est pas significatif ($\chi^2(1) = 0.52, p = .47$).

Concernant les interactions, seule l'interaction entre les étapes de discours et le groupe ressort significative ($\chi^2(1) = 24.29, p < .0001$) et le test post-hoc montre des scores plus élevés en étape d'Introduction chez les groupe de participants contrôles, comparativement au participants MA ($\beta = 1.35, t = -5.10, p < .0001$).