
PROSODIE, SYNTAXE, ET REFERENCE : PROCESSUS COGNITIFS ET MARQUEURS LINGUISTIQUES

Thèse présentée à l'Université de Neuchâtel pour l'obtention du titre
de Docteur ès Sciences Humaines et Sociales, discipline : Logopédie

En cotutelle avec l'Université Paris Nanterre pour l'obtention du titre de
Docteur en Lettres et Sciences Humaines, discipline : Sciences du Langage
Par Lucie ROUSIER-VERCRUYSEN

Sous la direction de Prof. Marion FOSSARD
(Université de Neuchâtel)

et de Prof. Anne LACHERET-DUJOUR
(Université Paris Nanterre)

Thèse soutenue le 9 juin 2017

Membres du jury :

Madame Marion FOSSARD, Professeure, Université de Neuchâtel

Madame Anne LACHERET-DUJOUR, Professeure, Université Paris Nanterre

Monsieur Frédéric LANDRAGIN, HDR, Directeur de recherches, Laboratoire Lattice,
CNRS-ENS-Université Paris 3 (Rapporteur)

Madame Anne Catherine SIMON, Professeure, Université Catholique de Louvain la
Neuve (Rapporteur)

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 ; Mme Anne Lacheret-Dujour, co-directrice de thèse, professeure, Université Paris Nanterre ; M. Frédéric Landragin, HDR, directeur de recherches, Laboratoire Lattice, CNRS-ENS-Université Paris 3 ; Mme Anne Catherine Simon, professeure, Université Catholique de Louvain la Neuve, autorise l'impression de la thèse présentée par Mme Lucie Rousier-Vercruyssen en laissant à l'auteur la responsabilité des opinions énoncées.

Neuchâtel, le 9 juin 2017



Le doyen
Hédi Dridi

Prosodie, Syntaxe, et Référence : processus cognitifs et marqueurs linguistiques

Résumé

La mention de référents (personnes, objets et événements) est au cœur du discours. Cette thèse porte sur l'étude de la variation d'emploi des marqueurs de référence, en combinant des indices syntaxiques et prosodiques, produits lors de narrations d'images séquentielles. L'objectif est de déterminer l'effet des paramètres situationnels sur la production des marqueurs syntaxiques et prosodiques. Deux autres objectifs sont également développés, l'un visant à mettre en évidence les compétences (socio)cognitives sous-jacentes et l'autre visant à étudier l'impact du vieillissement. Pour répondre à ces objectifs, une tâche de narration d'images séquentielles a été utilisée pour éliciter la production de marqueurs de référence. Les narrations d'images séquentielles ont été réalisées auprès de deux groupes de participants, l'un constitué de 30 jeunes adultes (19-39 ans) et l'autre de 30 seniors (59-79 ans). L'ensemble des participants a été soumis à des tests (socio)cognitifs afin de caractériser leurs profils.

Nos résultats montrent que le marquage référentiel est un processus complexe et influencé par de multiples facteurs situationnels. En effet, les marqueurs syntaxiques et prosodiques varient en fonction des étapes de discours et du contexte référentiel. Selon l'accessibilité cognitive du référent – notamment l'accessibilité cognitive moindre, le marquage référentiel sollicite des compétences (socio)cognitives. Les résultats indiquent également des effets du vieillissement sur le marquage référentiel : l'emploi des marqueurs de référence chez les seniors est différent de l'emploi des jeunes adultes. Compte tenu de l'importance du marquage référentiel lors des conversations, nos résultats pourraient avoir des implications cliniques et théoriques.

Mots-clés Marquage référentiel (syntaxique et prosodique); Narrations d'images séquentielles; Compétences (socio)cognitives; Vieillesse.

Prosody, Syntax, and Reference : cognitive processes and linguistic markers

Abstract

Referring to people, objects and events is a central piece of the Speech. This dissertation studies the variation in the use of referential markers, by combining syntactic and prosodic cues, produced during a storytelling task sequential pictures. The goal is to determine the effect of situational parameters on the production of the syntactic and prosodic markers. Two other goals are also pursued : (i) to highlight the underlying (socio)cognitive abilities and (ii) to study the impact of aging. To meet these objectives, a storytelling task with sequential pictures was used to obtain the production of referential markers. 30 younger (age span : 19-39) and 30 older participants (age span : 59-79) undertook this storytelling task. All the participants were submitted to (socio)cognitive tests to characterize their profiles.

Our results show that referential marking is a complex process influenced by multiple situational factors. Indeed, the syntactic and prosodic markers vary according to discourse stages and the referential context. Depending on the cognitive accessibility of the referent - in particular the lesser cognitive accessibility, referential marking requires (socio)cognitive abilities. The results also indicate effects of aging on referential marking : the use of referential markers is different in seniors and in younger participants. Given the importance of referential marking during conversations, our results may have some clinical implications.

Key-words Referential marking (syntactic and prosodic) ; Storytelling task ; (Socio)cognitive abilities ; Aging

À mes proches
*Et plus particulièrement à **Mon Lisa***

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont cru en moi, qui m'ont aidée à plusieurs reprises et permis de concrétiser cette thèse.

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à mes deux directrices de thèse, Dre Marion FOSSARD et Dre Anne LACHERET. Vous m'avez aidée à progresser, me surpasser, me canaliser et à me remettre en question tout en m'épaulant. Ce n'était pas de tout repos mais bénéfique. Vous m'avez encadrée et soutenue moralement et physiquement tout au long de mon parcours doctoral. Je vous remercie des nombreuses heures (jours ?) que vous m'avez accordées pour les réunions de travail, vos relectures méticuleuses, vos commentaires constructifs et votre patience. Merci infiniment pour toute l'aide, l'énergie et l'appui que vous m'avez apportés lors de cette thèse.

Je tiens également à remercier Anne Catherine SIMON, Professeure, et Frédéric LANDRAGIN, Directeur de recherche, qui ont accepté de participer à ce jury de thèse. Merci pour vos commentaires, les échanges que nous avons eus lors du colloque de thèse, et votre expertise pour l'évaluation de cette thèse.

Évidemment, ce projet n'aurait pas pu aboutir sans de généreuses participations. Je tiens donc à remercier l'ensemble des participants qui m'ont accordé de leurs temps pour les passations ainsi que l'ensemble des personnes qui m'ont aidé à recruter des participants. Chaque rencontre était unique et quelque fois ponctuée d'éclats de rire. Je vous remercie de votre accueil chaleureux et de votre disponibilité.

Je remercie également l'université de Neuchâtel, le Fonds national suisse (FNS) et l'association Swissuniversities qui ont soutenu financièrement cette thèse en m'accordant un poste d'assistante doctorante / doctorante FNS et en me facilitant la mobilité liée à la cotutelle de thèse et au séjour de recherche à l'Université Catholique de Louvain. Mes remerciements vont également au laboratoire MoDyCo (UMR 7114, CNRS) et à l'Institut Langage et Communication de l'Université Catholique de Louvain qui ont contribué à certains remboursements de frais de déplacements professionnels. Merci également à la Conférence universitaire de Suisse occidentale, et plus particulièrement au programme doctoral en Sciences du langage, qui m'a

permis de m'enrichir et de m'ouvrir intellectuellement à travers de nombreuses formations complémentaires.

J'adresse également un grand merci à l'ensemble de mes collègues, de Neuchâtel, de Nanterre et de Louvain, avec lesquels j'ai eu de nombreuses discussions enrichissantes, tant dans les contextes formels qu'informels. Merci d'avoir partagé vos expertises et expériences de (post)doctorants. Merci à mes collègues du présent projet, Mélanie, Sylvia, et Arik, pour les échanges sur le projet et l'entraide. Je remercie également Mathieu pour l'introduction à la prosodie, et Katia pour l'aide suprême en statistique – je vous recommande vivement de suivre l'une de ses formations. Aux membres de l'Institut Langage et Communication, et plus particulièrement aux membres de l'ARC (DIS)FLUENCY, soyez assurés de ma gratitude pour votre accueil chaleureux. Merci également aux membres du « PhD lunch », du « Corsi lunch », du « Mardi Valibel » . . . , avec qui il est toujours agréable de converser plus moins formellement lors des pauses déjeuners / cafés et des soirées.

Merci à mes proches, famille et amis, pour leur soutien affectif, surtout lors de la fin de thèse où la vie privée a pris le pas sur la vie professionnelle. . .

Comme le dit si bien mon père, il y aura un après. La soutenance de thèse équivaut à une page qui se tourne. Ma vie prend un nouvel élan, mais les projets ne manquent pas.

Je remercie mon mari, Jérémy, qui a su être d'une grande écoute, gérer mes frustrations et me reconforter lors des moments de découragements. Tu as toujours cru en moi (plus que moi). Un grand merci d'accepter ma mobilité.

Enfin, je tiens à remercier de tout cœur *mon Lisa* qui m'a soutenu depuis toute petite et qui a largement contribué à faire de moi la personne que je suis aujourd'hui. Tu étais et resteras l'un de mes piliers fondamentaux, j'espère que tu seras toujours fière de moi où que tu sois. . . .

Apprendre c'est vouloir progresser,
c'est être animé d'une passion,
d'une soif intense de découverte

Jiddu Krishnamurti (2012)
Vers la révolution intérieure

Table des matières

Remerciements	11
Avant-Propos	X
1 Introduction	1
1.1 Introduction générale de la thèse	1
1.2 Le marquage référentiel	1
1.3 Référence et interaction verbale	5
1.4 Effets de l’accessibilité sur le marquage référentiel	7
1.4.1 L’échelle d’accessibilité d’Ariel	7
1.4.2 Les trois états d’activation	9
1.4.3 La hiérarchie du donné	11
1.4.4 Résumé	12
1.5 Etudes psycholinguistiques des marqueurs de référence	13
1.5.1 Marqueurs syntaxiques	13
1.5.2 Importance des paramètres situationnels	15
1.5.3 Importance des informations lexicales	19
1.5.4 Marqueurs prosodiques	21
1.6 Référence : habiletés (socio)cognitives et vieillissement	26
1.6.1 Quel est l’impact des habiletés (socio)cognitives sur l’ajustement référentiel ?	26
1.6.2 Quel est l’impact du vieillissement sur l’ajustement référentiel ?	29
1.7 Problématique	31
1.8 Objectifs de recherche de cette thèse	33
1.8.1 Les marqueurs syntaxiques dans une tâche de narration d’images séquentielles	34
1.8.2 Les marqueurs prosodiques dans une tâche de narration d’images séquentielles	34

1.8.3	Combinaison des marqueurs de référence dans une tâche de narration d'images séquentielles	35
2	Méthodologie	38
2.1	Participants	38
2.1.1	Caractéristiques démographiques des participants	38
2.1.2	Évaluation des compétences (socio)cognitives	39
2.1.2.1	Mesures d'intérêt	39
2.1.2.1.1	Habiletés cognitives	39
2.1.2.1.2	Habiletés sociocognitives	41
2.1.2.2	Mesures d'arrière-plan	42
2.1.2.3	Évaluation	43
2.1.3	Procédure	47
2.2	Tâche de narration d'images séquentielles	47
2.2.1	Matériel expérimental	47
2.2.2	Procédure d'expérimentation	52
2.3	Ordre de passation des images séquentielles	53
2.4	Choix des outils	56
2.4.1	Praat	57
2.4.2	Analec	58
2.4.3	Analor	59
2.5	Codage et annotations des données	63
2.5.1	Marqueurs syntaxiques	63
2.5.1.1	Extraction	63
2.5.1.2	Annotation	68
2.5.2	Marqueurs prosodiques	69
2.5.2.1	Pauses silencieuses	69
2.5.2.2	Proéminences accentuelles	70
2.5.2.3	Disfluences	72
2.5.2.4	Périodes intonatives	74
2.6	Analyses statistiques	77
2.6.1	Comparaison des moyennes	77
2.6.2	Coefficients de corrélation	78
2.6.3	Coefficients d'accord inter-annotateurs	78
2.6.4	Modèles mixtes	79
2.6.4.1	Modèles linéaires	80
2.6.4.2	Modèles linéaires généralisés	81
2.6.4.3	Construction des modèles statistiques pour les études	82

3	Les marqueurs syntaxiques dans une tâche de narration d'images séquentielles	86
3.1	Introduction	86
3.2	Objectifs de cette recherche	86
3.3	Construction des modèles statistiques	87
3.3.1	Influence de la situation référentielle sur l'emploi des marqueurs syntaxiques	87
3.3.2	Influence des compétences (socio)cognitives sur l'emploi des marqueurs syntaxiques	87
3.3.3	Patron d'emploi des marqueurs syntaxiques selon le groupe de participants	88
3.4	Analyse des types de marqueur syntaxique	89
3.4.1	Sélection des marqueurs syntaxiques	89
3.4.2	Influence de la situation référentielle sur l'emploi des types de marqueurs syntaxiques	92
3.4.2.1	Hypothèses	92
3.4.2.2	Résultats	92
3.4.3	Influence des compétences (socio)cognitives sur l'emploi des types de marqueurs syntaxiques	102
3.4.3.1	Hypothèses	102
3.4.3.2	Résultats	103
3.4.3.3	Patron d'emploi des types de marqueurs syntaxiques selon le groupe de participants	104
3.4.3.4	Hypothèses	105
3.4.3.5	Résultat	105
3.4.4	Discussion intermédiaire	108
3.5	Analyse de la présence d'une expansion sein des marqueurs syntaxiques	111
3.5.1	Sélection des marqueurs syntaxiques	111
3.5.2	Influence de la situation référentielle sur la présence d'une expansion	113
3.5.2.1	Hypothèses	113
3.5.2.2	Résultats	113
3.5.3	Influence des compétences (socio)cognitives sur la présence d'une expansion	119
3.5.3.1	Hypothèses	120
3.5.3.2	Résultats	120
3.5.4	Patron d'emploi des expansions selon le groupe de participants	121
3.5.4.1	Résultats	122
3.5.5	Discussion intermédiaire	123
3.6	Conclusion	126

4 Les marqueurs prosodiques dans une tâche de narration d'images séquentielles	130
4.1 Introduction	130
4.1.1 Annotation des marqueurs prosodiques	130
4.1.2 Délimitation des étapes de discours	132
4.2 Objectifs de cette recherche	133
4.3 Construction des modèles statistiques	134
4.3.1 Influence de la situation référentielle sur l'emploi des marqueurs prosodiques	134
4.3.2 Influence des compétences (socio)cognitives sur l'emploi des marqueurs prosodiques	135
4.3.3 Patron d'emploi des marqueurs prosodiques selon le groupe de participants	136
4.4 Analyse des durées des pauses silencieuses	136
4.4.1 Sélection des durées des pauses silencieuses	136
4.4.2 Influence de la situation référentielle sur la durée des pauses silencieuses	137
4.4.2.1 Hypothèses	137
4.4.2.2 Résultats	138
4.4.3 Influence des compétences (socio)cognitives sur la durée des pauses . .	144
4.4.3.1 Hypothèses	145
4.4.3.2 Résultats	145
4.4.4 Patron des pauses selon le groupe de participants	146
4.4.4.1 Hypothèses	146
4.4.4.2 Résultats	147
4.4.5 Discussion intermédiaire	150
4.5 Analyse de la disfluente	151
4.5.1 Sélection des disfluences	151
4.5.2 Influence de la situation référentielle sur la production de disfluences . .	154
4.5.2.1 Hypothèses	154
4.5.2.2 Résultats	154
4.5.3 Influence des compétences (socio)cognitives sur la production de disfluences	165
4.5.3.1 Hypothèses	166
4.5.3.2 Résultats	166
4.5.4 Patron d'emploi des disfluences selon le groupe de participants	169
4.5.4.1 Hypothèses	169
4.5.4.2 Résultats	169
4.5.5 Discussion intermédiaire	173
4.6 Analyse de la prééminence	176

4.6.1	Sélection des syllabes proéminentes	176
4.6.2	Influence de la situation référentielle sur la production de syllabes proéminentes	177
4.6.2.1	Hypothèses	177
4.6.2.2	Résultats	178
4.6.3	Influence des compétences (socio)cognitives sur la production de syllabes proéminentes	183
4.6.3.1	Hypothèses	184
4.6.3.2	Résultats	184
4.6.4	Patron d'emploi des syllabes proéminentes accentuelles selon le groupe de participants	185
4.6.4.1	Résultats	185
4.6.5	Discussion intermédiaire	187
4.7	Analyse de la période intonative	189
4.7.1	Sélection des périodes intonatives	189
4.7.2	Influence de la situation référentielle sur la production de périodes intonatives	197
4.7.2.1	Hypothèses	197
4.7.2.2	Résultats	198
4.7.3	Influence des compétences (socio)cognitives sur la production de périodes intonatives	206
4.7.3.1	Résultats	207
4.7.4	Patron d'emploi des périodes intonatives selon le groupe de participants	208
4.7.4.1	Résultats	208
4.7.5	Discussion intermédiaire	213
4.8	Conclusion	215
5	Combinaison syntaxique et prosodique des marqueurs dans une tâche de narration d'images séquentielles	220
5.1	Introduction	220
5.2	Objectifs de cette recherche	220
5.3	Analyse des caractéristiques acoustiques des syntagmes	221
5.3.1	Sélection des syntagmes comparables	221
5.3.2	Hypothèses	224
5.3.3	Construction du modèle statistique	225
5.3.4	Résultats	225
5.3.5	Discussion intermédiaire	226
5.4	Analyse des syntagmes référentiels à l'intérieur des unités macro-prosodiques	227

5.4.1	Sélection des syntagmes référentiels	227
5.4.2	Influence des étapes de discours sur l'emploi syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques	230
5.4.2.1	Hypothèses	230
5.4.2.2	Construction du modèle statistique	233
5.4.2.3	Résultats	234
5.4.3	Influence des habiletés (socio)cognitives sur l'emploi des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques	239
5.4.3.1	Construction du modèle statistique	240
5.4.3.2	Résultats	241
5.4.4	Patron d'emploi des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques	242
5.4.4.1	Construction du modèle statistique	243
5.4.4.2	Résultats	243
5.4.5	Discussion intermédiaire	246
5.5	Conclusion	248
6	Discussion générale	250
6.1	Résumé des résultats	250
6.2	Implications	254
6.2.1	Implications théoriques pour l'étude de la variation du marquage référentiel	254
6.2.2	Autres implications	260
6.3	Apports	261
6.4	Limites	262
6.5	Perspectives	263
6.6	Conclusion	264
	Références	284
	Appendices	298
	A Formulaire de consentement pour les jeunes adultes	300
	B Formulaire de consentement pour les seniors	304
	C images séquentielles d'ordre logique	308
	D images séquentielles d'ordre non-logique	318
	E Conventions de transcription orthographique de Rhapsodie	328

F du Chapitre 2	332
F.1 Exemples de narrations	335
F.2 Etude pilote	338
F.2.1 Caractéristiques démographiques du groupe	338
F.3 Schéma d'annotation Analec	339
G du Chapitre 3	342
G.1 Répartition des marqueurs syntaxiques produits par les jeunes adultes	342
G.2 Répartition des marqueurs syntaxiques produits par les séniors	343
G.3 Répartition des catégories "autre" des jeunes adultes	343
G.4 Répartition des catégories "autre" des séniors	343
H du Chapitre 4	344
H.1 Répartition des unités rectionnelles selon les étapes de discours	344
H.2 Répartition des taux d'utilisation moyen des marqueurs syntaxiques pour chaque série d'images séquentielles chez les jeunes adultes et les séniors	345
H.3 Répartition des disfluences produites par les jeunes adultes selon les étapes de discours	346
H.4 Répartition des disfluences produites par les séniors selon les étapes de discours	346
H.5 Répartition des périodes intonatives produites par les jeunes adultes	347
H.6 Répartition des périodes intonatives produites par les séniors	347
H.7 Répartition des périodes intonatives non analysées produites par les jeunes adultes	348
H.8 Répartition des périodes intonatives non analysées produites par les séniors . .	348
I du Chapitre 5	350
I.1 Moyennes de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intona- tives produits par les jeunes adultes en présence d'images séquentielles d'ordre logique	350
I.2 Moyennes de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intona- tives produits par les jeunes adultes en présence d'images séquentielles d'ordre non-logique	351
I.3 Moyennes de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intona- tives produits par les séniors en présence d'images séquentielles d'ordre logique	352
I.4 Moyennes de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes in- tonatives produits par les séniors en présence d'images séquentielles d'ordre non-logique	352
J Autres activités linguistiques	353
J.1 Publications	353

TABLE DES MATIÈRES

J.2	Présentations	355
J.3	Expériences de recherche lors de la thèse	357
J.4	Organisation d'école d'été, de colloque et de formation	357
J.5	Enseignements	357

Avant-Propos

Le fait de mentionner des référents est une opération récurrente dans le discours. En effet, des personnes, des objets du monde et des événements sont fréquemment évoqués lors des conversations. Ces mentions s'effectuent à l'aide d'une large gamme d'expressions linguistiques, qui ont été particulièrement étudiées dans le cadre des approches cognitives de la référence. Certaines études expérimentales liées à ces approches distinguent généralement deux grandes catégories de marqueurs syntaxiques de référence : les pronoms et les autres. D'autres études analysent uniquement la présence d'informations lexicales mais de façon partielle (i.e. les analyses sont peu systématiques). Très peu (voire aucune) d'entre elles considèrent la dimension prosodique du marquage référentiel. Or, l'analyse systématique des marqueurs syntaxiques (type de marqueur et contenu informatif) et de leur dimension prosodique, dans sa composante mélodique et temporelle, au sein des interactions verbales apparaît comme une piste pertinente pour venir nourrir nos connaissances sur le marquage référentiel en français oral.

Les études expérimentales évoquent également des liens entre les expressions référentielles et les habiletés (socio)cognitives^{1 2} mais peu les analysent. Cette thématique est au contraire considérée dans nos travaux et plus précisément en considérant la variation de ces habiletés et le vieillissement.

L'inexistence d'analyse globale des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) tenant compte de l'ensemble des critères évoqués ici a impulsé la mise en place d'une cotutelle de thèse sous la direction de la Prof. M. Fossard (Université de Neuchâtel) et de la Prof. A. Lacheret Dujour (Université Paris Ouest Nanterre la Défense) financée par la Swiss University (subside n°F14/23) qui s'intègre dans le projet de recherche dirigé par la Prof. M. Fossard : *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* (Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique (subside n°140269)).

Plus précisément, cette thèse porte sur l'étude de la variation d'emploi des marqueurs de

1. Par soucis de concision, le terme 'habiletés (socio)cognitives' sera utilisé, dans cette thèse, comme abréviation d'habiletés cognitives et sociocognitives

2. Processus mentaux et mécanismes nous permettant d'effectuer des activités diverses et complexes à la base de la pensée, de l'action et de la communication (Baciu, 2011) et guidant les interactions sociales (Achim, Ouellet, Roy, & Jackson, 2012)

référence, en combinant des indices syntaxiques et prosodiques, produits lors de narrations d'images séquentielles. L'objectif est de déterminer l'effet des paramètres situationnels (e.g. présence d'un personnage vs. de deux personnages) sur la production des marqueurs syntaxiques et prosodiques. Deux autres objectifs sont également développés, l'un visant à mettre en évidence les habiletés (socio)cognitives sous-jacentes et l'autre visant à étudier l'impact du vieillissement. Pour répondre à ces objectifs, une tâche de narration d'images séquentielles a été utilisée pour éliciter la production de marqueurs de référence. Les narrations d'images séquentielles ont été réalisées auprès de deux groupes de participants, l'un constitué de 30 jeunes adultes (19-39 ans) et l'autre de 30 séniors (59-79 ans). L'ensemble des participants a été soumis à des tests (socio)cognitifs afin de caractériser leurs profils. La thèse est articulée autour de six chapitres. Dans l'introduction (chapitre 1), est mis en place l'appareillage terminologique et conceptuel utilisé. Les chapitres 3 à 5 sont consacrés aux analyses proprement dites. Les marqueurs syntaxiques sont analysés dans le chapitre 3. Les marqueurs prosodiques de référence sont examinés au sein du chapitre 4. Ces deux chapitres sont organisés autour de trois objectifs. En premier lieu, il s'agit de spécifier les paramètres situationnels (e.g. présence d'un personnage vs. de deux personnages) qui peuvent influencer le choix de marqueurs de référence (syntaxiques ou prosodiques) pour chacun des groupes de participants. En second lieu, il s'agit de voir si on observe un effet des habiletés (socio)cognitives et / ou du vieillissement sur l'emploi des marqueurs de référence. Enfin, le dernier chapitre (chapitre 5) est consacré à l'étude de la variation combinée des marqueurs syntaxiques et prosodiques de référence.

Le dernier chapitre (chapitre 6) propose une discussion générale.

1 | Introduction

1.1 Introduction générale de la thèse

Cette thèse, inscrite dans le cadre du projet FNS n° 140269, vise à examiner la variation de l'emploi des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) lors de narrations d'images séquentielles. La variation de ces marqueurs est examinée à travers des narrations qui ont été produites à partir d'un matériel spécifiquement conçu pour ce projet de recherche. Deux groupes de locuteurs ne présentant pas d'antécédents de troubles neurologiques ou psychiatriques ont participé à cette étude : un groupe de jeunes adultes (âgés de 19 à 39 ans) et un groupe de séniors (âgés de 59 à 79 ans).

Le Chapitre 1 présente les notions théoriques liées au marquage référentiel et présente les marqueurs sélectionnés pour cette étude. Ensuite, la problématique de recherche expose les questions soulevées par les différents modèles théoriques précédemment mentionnés. Puis, pour clore ce chapitre, les objectifs de recherche de cette thèse seront mentionnés.

1.2 Le marquage référentiel

Le marquage référentiel est au cœur des interactions. En effet, lors de conversations, nous évoquons quotidiennement des choses – personnes, objets, événements, lieux... – à l'aide d'une large gamme d'expressions linguistiques. Parmi cette gamme, le locuteur est amené à choisir une forme linguistique qu'il utilisera pour mentionner un référent – e.g. une forme linguistique avec expansions (*la belle jeune femme brune aux yeux clairs*) ou une forme courte (*elle*). Ce choix est d'autant plus complexe que la correspondance entre la forme linguistique et le référent n'est pas univoque. En effet, un même référent (*une enfant*) peut être mentionné par différents marqueurs syntaxiques, allant de marqueurs syntaxiques très informatifs (*la petite fille blonde avec des couettes*) à des marqueurs plus implicites (*elle*). De plus, le statut cognitif du référent varie constamment lors d'une interaction verbale. Le référent qui est maintenu à un moment $t+1$ n'a plus le même statut cognitif que lorsqu'il était introduit (au moment t). Un référent est donc plus ou moins accessible dans la représentation mentale du discours. La notion d'accessibilité correspond à la facilité d'accès qu'ont les marqueurs syntaxiques dans

la représentation mentale du référent : le référent est cognitivement plus ou moins facilement retrouvable (Arnold, 2010 ; Cornish, 1999).

Cette accessibilité dépend de facteurs pragmatiques, comme la structure informationnelle (le 'donné'¹ ou la récence² par exemple (Arnold, 2010 ; Kuijper, Hartman, & Hendriks, 2015)). Elle dépend également de facteurs sémantiques, comme la nécessité de préciser la mention d'un référent. Par exemple, en présence de deux femmes (une blonde, une brune), les marqueurs syntaxiques *la femme* et *elle* ne suffisent plus pour mentionner uniquement – sans ambiguïté – l'une des deux femmes contrairement à *la femme [blonde/brune]*. Au-delà, elle mobilise également des marqueurs prosodiques (mélodie et temporalité) qui structurent le discours du locuteur. En outre, le locuteur est censé construire un espace qui lui est extérieur pour le partager avec son interlocuteur (Victorri & Fuchs, 1996). Il est donc susceptible de considérer plus ou moins la perspective de son interlocuteur lors du choix du marqueur syntaxique. Lors d'une interaction, les locuteurs sont supposés respecter un principe général : le "principe de coopération" (Grice, 1975 : 45), cité ci-dessous.

Make your conversational contribution what is required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged.

Quatre catégories de maximes "conversationnelles" précisent ce principe : celle de quantité (quantité d'informations présente au sein de la contribution), celle de qualité (véracité de la contribution), celle de pertinence (convenance de la contribution lors de l'interaction), et enfin celle de manière (intelligibilité de la contribution). Par exemple, lorsque le contexte référentiel contient deux référents de sexe identique (deux femmes, une blonde, une brune), l'emploi d'un pronom (*elle*) ou d'un syntagme nominal (*la femme*) engendre une ambiguïté référentielle lors de la mention d'un des référents (*la femme blonde / brune*). En considérant la maxime de quantité de Grice (1975) – Que votre contribution soit aussi informative que nécessaire mais pas plus que nécessaire –, les locuteurs sont censés éviter ce type d'ambiguïté en ajoutant des informations lexicales au sein des marqueurs syntaxiques (*la femme blonde/brune*).

Les locuteurs sont également supposés adhérer au principe de conception optimale (Clark, Schreuder, & Buttrick, 1983 : 246). Ce principe s'apparente aux maximes de quantité et de manière (Grice, 1975).

The speaker designs his utterance in such a way that he has good reason to believe that the addressees can readily and uniquely compute what he meant on the basis of the utterance along with the rest of their common ground.

1. i.e. référent nouveau vs. référent précédemment mentionné dans le discours
2. i.e. où se trouve la précédente mention du référent dans le discours

Ce principe émane du savoir partagé, défini comme étant l'ensemble des connaissances et croyances supposées être mutuellement connues et / ou partagées par un locuteur et ses interlocuteurs (common ground, Clark et al., 1983; Clark & Schaefer, 1987; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986; Clark & Brennan, 1991). Le savoir partagé entre deux locuteurs est fondé sur trois sources d'informations (Clark & Marshall, 1981; Clark et al., 1983) : *l'évidence perceptive* (environnement physique partagé par les locuteurs auparavant ou au moment même de la conversation), *l'évidence linguistique* (informations conjointement entendues par les locuteurs auparavant ou au moment même de la conversation), et *l'appartenance à une communauté* (ensemble des informations supposées être universelles ou reconnues par la communauté dont les locuteurs pensent être membres). L'élaboration du savoir partagé a été mise en évidence de façon princeps lors d'une expérience qui utilise le *paradigme de communication référentielle* (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986). Ce paradigme permet de recréer une situation d'interaction verbale collaborative entre deux partenaires, l'un agissant comme directeur de l'interaction et l'autre comme interlocuteur. La tâche du directeur consiste à produire des informations suffisamment discriminantes pour amener l'interlocuteur à ordonner les items dans le même ordre que le sien. Lors de cette expérience, les locuteurs devaient parvenir à replacer douze tangrams (formes géométriques non définissables a priori) lors de six essais. Les résultats obtenus indiquaient une diminution significative du nombre de mots par tangrams et par essai. Les locuteurs devenaient de plus en plus efficaces et tendaient à réutiliser les formes référentielles des essais précédents. Une aptitude collaborative se manifeste à travers ces résultats car les locuteurs utilisent leur savoir partagé lors de l'expérience pour choisir le marqueur adéquat.

Toutefois, cet effort collaboratif n'est pas constamment réalisé. En effet, les locuteurs surestiment la clarté de leur message (Keysar, Barr, & Horton, 1998; Keysar, 2007, 2008; Gann & Barr, 2014). Or, les ambiguïtés et les malentendus sont très fréquents lors des interactions, bien qu'ils soient faiblement constatés par les locuteurs. Leurs présences manifestent un comportement relativement égocentrique : les interlocuteurs interprètent les propos des locuteurs selon leurs propres points de vue, et les locuteurs produisent ces propos avec peu de considération envers leurs interlocuteurs (Keysar, 2008). Les auteurs justifient ce comportement avec la notion de priorité (Keysar, 2008 : 279).

The reason is that our own perspective, knowledge and beliefs, have priority over anything else we know about others' perspective, knowledge and beliefs

La notion de priorité occasionne donc en premier lieu un comportement égocentrique chez les locuteurs. Ce comportement peut ensuite être nuancé par certains ajustements, i.e. les locuteurs savent que leurs interlocuteurs ont des expériences personnelles qui peuvent entraîner des interprétations différentes des leurs.

Ainsi, selon ces approches (Clark et al., 1983; Keysar, 2008), l'acte référentiel est dirigé par

des processus qui relèvent (i) de la collaboration ou (ii) des propres perspectives des locuteurs / interlocuteurs lors de la planification / interprétation discursive. Or, il est difficile d'isoler uniquement l'une de deux perspectives (collaborative vs. égocentrique) lors de l'analyse discursive. Certaines approches alternatives, comme l'alignement interactif (Pickering & Garrod, 2004) et l'approche probabiliste, se sont construites à partir de ce constat. L'alignement interactif (Pickering & Garrod, 2004; Pickering, McLean, & Branigan, 2013) stipule que les processus présents en situations dialogales se distinguent des processus présents en situations monologales. Lors de situations dialogales, l'interprétation et la planification discursive sont conjointement activées chez les locuteurs. Selon l'approche probabiliste (Brennan, 1995; Brennan & Hanna, 2009), lors des interactions, une coordination existe au niveau interpersonnel, i.e. entre les locuteurs; mais également au niveau intrapersonnel, i.e. les locuteurs activent de nombreux processus en parallèle (Brennan, Galati, & Kuhlen, 2010 : 304) :

an individual speaker simultaneously plans and articulates an utterance while monitoring an addressee's reactions, and an individual addressee simultaneously listens to and interprets an utterance moment by moment while preparing what to say next, or even how to contribute to what the speaker is saying

Les locuteurs et interlocuteurs s'adaptent donc rapidement et avec souplesse à la perspective de l'autre. Selon ces auteurs, la considération des besoins des interlocuteurs peut souvent se résumer par des choix binaires, e.g. *l'interlocuteur peut voir ou non ce que je suis en train de faire* (Nadig & Sedivy, 2002), *avons-nous déjà parlé de ce sujet auparavant* (Galati & Brennan, 2010) ... Ainsi, les locuteurs peuvent se représenter, dans leurs mémoire de travail, des alternatives qui s'actualisent lors de l'interaction. La considération des interlocuteurs n'entraîne donc pas nécessairement une évaluation détaillée des connaissances supposées connues ou partagées entre eux (Brennan & Hanna, 2009; Brennan et al., 2010). L'adaptation spécifique à un interlocuteur pourrait ainsi s'expliquer par des principes généraux de mémorisation et de traitement cognitif qui associent les informations disponibles en parallèle (Brennan & Hanna, 2009; Horton & Gerrig, 2005).

Par conséquent, la considération de l'interlocuteur se double d'un autre facteur qui peut également influencer le choix du marqueur syntaxique, le facteur d'accessibilité. Les approches mentionnées ensuite (cf. 1.4) partagent l'idée que certaines entités sont plus accessibles que d'autres dans la représentation mentale d'un discours. Cette accessibilité cognitive peut influencer le choix du marqueur syntaxique chez les locuteurs (cf. infra 1.4).

La question de la part d'influence entre la perspective du locuteur et celle de l'interlocuteur lors du marquage référentiel fait débat dans la littérature (Arnold, 2008).

1.3 Référence et interaction verbale

Lors d'une interaction, les locuteurs sont supposés respecter un principe général : le "principe de coopération" (Grice, 1975 : 45), cité ci-dessous.

Make your conversational contribution what is required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged.

Quatre catégories de maximes "conversationnelles" précisent ce principe : celle de quantité (quantité d'informations présente au sein de la contribution), celle de qualité (vérité de la contribution), celle de pertinence (convenance de la contribution lors de l'interaction), et enfin celle de manière (intelligibilité de la contribution). Par exemple, lorsque le contexte référentiel contient deux référents de sexe identique (deux femmes, une blonde, une brune), l'emploi d'un pronom (*elle*) ou d'un syntagme nominal (*la femme*) engendre une ambiguïté référentielle lors de la mention d'un des référents (*la femme blonde / brune*). En considérant la maxime de quantité de Grice (1975) – Que votre contribution soit aussi informative que nécessaire mais pas plus que nécessaire –, les locuteurs sont censés éviter ce type d'ambiguïté en ajoutant des informations lexicales au sein des marqueurs syntaxiques (*la femme blonde/brune*).

Les locuteurs sont également supposés adhérer au principe de conception optimale (Clark et al., 1983 : 246). Ce principe s'apparente aux maximes de quantité et de manière (Grice, 1975).

The speaker designs his utterance in such a way that he has good reason to believe that the addressees can readily and uniquely compute what he meant on the basis of the utterance along with the rest of their common ground.

Ce principe émane du savoir partagé, défini comme étant l'ensemble des connaissances et croyances supposées être mutuellement connues et / ou partagées par un locuteur et ses interlocuteurs (common ground, Clark et al., 1983 ; Clark & Schaefer, 1987 ; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986 ; Clark & Brennan, 1991). Le savoir partagé entre deux locuteurs est fondé sur trois sources d'informations (Clark & Marshall, 1981 ; Clark et al., 1983) : *l'évidence perceptive* (environnement physique partagé par les locuteurs auparavant ou au moment même de la conversation), *l'évidence linguistique* (informations conjointement entendues par les locuteurs auparavant ou au moment même de la conversation), et *l'appartenance à une communauté* (ensemble des informations supposées être universelles ou reconnues par la communauté dont les locuteurs pensent être membres). L'élaboration du savoir partagé a été mise en évidence de façon princeps lors d'une expérience qui utilise le *paradigme de communication référentielle* (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986). Ce paradigme permet de recréer une situation d'interaction verbale collaborative entre deux partenaires, l'un agissant comme directeur de l'interaction

et l'autre comme interlocuteur. La tâche du directeur consiste à produire des informations suffisamment discriminantes pour amener l'interlocuteur à ordonner les items dans le même ordre que le sien. Lors de cette expérience, les locuteurs devaient parvenir à replacer douze tangrams (formes géométriques non définissables à priori) lors de six essais. Les résultats obtenus indiquaient une diminution significative du nombre de mots par tangrams et par essai. Les locuteurs devenaient de plus en plus efficaces et tendaient à réutiliser les formes référentielles des essais précédents. Une aptitude collaborative se manifeste à travers ces résultats car les locuteurs utilisent leur savoir partagé lors de l'expérience pour choisir le marqueur adéquat.

Toutefois, cet effort collaboratif n'est pas constamment réalisé. En effet, les locuteurs surestiment la clarté de leur message (Keysar et al., 1998 ; Keysar, 2007, 2008 ; Gann & Barr, 2014). Or, les ambiguïtés et les malentendus sont très fréquents lors des interactions, bien qu'ils soient faiblement constatés par les locuteurs. Leurs présences manifestent un comportement relativement égocentrique : les interlocuteurs interprètent les propos des locuteurs selon leurs propres points de vue, et les locuteurs produisent ces propos avec peu de considération envers leurs interlocuteurs (Keysar, 2008). Les auteurs justifient ce comportement avec la notion de priorité (Keysar, 2008 : 279).

The reason is that our own perspective, knowledge and beliefs, have priority over anything else we know about others' perspective, knowledge and beliefs

La notion de priorité occasionne donc en premier lieu un comportement égocentrique chez les locuteurs. Ce comportement peut ensuite être nuancé par certains ajustements, i.e. les locuteurs savent que leurs interlocuteurs ont des expériences personnelles qui peuvent entraîner des interprétations différentes des leurs.

Ainsi, selon ces approches (Clark et al., 1983 ; Keysar, 2008), l'acte référentiel est dirigé par des processus qui relèvent (i) de la collaboration ou (ii) des propres perspectives des locuteurs / interlocuteurs lors de la planification / interprétation discursive. Or, il est difficile d'isoler uniquement l'une de deux perspectives (collaborative vs. égocentrique) lors de l'analyse discursive. Certaines approches alternatives, comme l'alignement interactif (Pickering & Garrod, 2004) et l'approche probabiliste, se sont construites à partir de ce constat. L'alignement interactif (Pickering & Garrod, 2004 ; Pickering et al., 2013) stipule que les processus présents en situations dialogales se distinguent des processus présents en situations monologales. Lors de situations dialogales, l'interprétation et la planification discursive sont conjointement activées chez les locuteurs. Selon l'approche probabiliste (Brennan, 1995 ; Brennan & Hanna, 2009), lors des interactions, une coordination existe au niveau interpersonnel, i.e. entre les locuteurs ; mais également au niveau intrapersonnel, i.e. les locuteurs activent de nombreux processus en parallèle (Brennan et al., 2010 : 304) :

an individual speaker simultaneously plans and articulates an utterance while monitoring an addressee's reactions, and an individual addressee simultaneously listens to and interprets an utterance moment by moment while preparing what to say next, or even how to contribute to what the speaker is saying

Les locuteurs et interlocuteurs s'adaptent donc rapidement et avec souplesse à la perspective de l'autre. Selon ces auteurs, la considération des besoins des interlocuteurs peut souvent se résumer par des choix binaires, e.g. *l'interlocuteur peut voir ou non ce que je suis en train de faire* (Nadig & Sedivy, 2002), *avons-nous déjà parlé de ce sujet auparavant* (Galati & Brennan, 2010) ... Ainsi, les locuteurs peuvent se représenter, dans leurs mémoire de travail, des alternatives qui s'actualisent lors de l'interaction. La considération des interlocuteurs n'entraîne donc pas nécessairement une évaluation détaillée des connaissances supposées connues ou partagées entre eux (Brennan & Hanna, 2009 ; Brennan et al., 2010). L'adaptation spécifique à un interlocuteur pourrait ainsi s'expliquer par des principes généraux de mémorisation et de traitement cognitif qui associent les informations disponibles en parallèle (Brennan & Hanna, 2009 ; Horton & Gerrig, 2005).

Par conséquent, la considération de l'interlocuteur se double d'un autre facteur qui peut également influencer le choix du marqueur syntaxique, le facteur d'accessibilité. Les approches mentionnées ensuite (cf. 1.4) partagent l'idée que certaines entités sont plus accessibles que d'autres dans la représentation mentale d'un discours. Cette accessibilité cognitive peut influencer le choix du marqueur syntaxique chez les locuteurs (cf. infra 1.4).

La question de la part d'influence entre la perspective du locuteur et celle de l'interlocuteur lors du marquage référentiel fait débat dans la littérature (Arnold, 2008).

1.4 Effets de l'accessibilité sur le marquage référentiel

Selon les modèles classiques de la référence (Ariel, 1990 ; Gundel, Hedberg, & Zacharski, 1993), la forme d'un marqueur syntaxique (indéfini, défini, pronominal) n'est pas choisie arbitrairement mais en lien avec l'accessibilité cognitive du référent. Les sections suivantes présentent les principaux modèles de la référence.

1.4.1 L'échelle d'accessibilité d'Ariel

Selon l'échelle d'accessibilité (Ariel, 1988, 1990, 2001), les locuteurs choisissent des marqueurs syntaxiques qui permettent de spécifier l'accessibilité cognitive du référent dans la représentation mentale du discours. Chaque marqueur encode de manière exclusive un degré spécifique d'accessibilité référentielle (comme présenté dans la figure 1.1).

FIGURE 1.1 – Échelle d’accessibilité (Ariel, 1990)

Accessibilité réduite
Nom Complet avec modifieur
Nom complet
Description définie longue
Description définie brève
Nom de famille
Prénom
Démonstratif d'éloignement avec modifieur
Démonstratif de proximité avec modifieur
Démonstratif d'éloignement
Démonstratif de proximité
Pronom tonique avec geste
Pronom tonique
Pronom atone
Pronom clitique
Marqueurs d'accessibilité très haut (trous, comprenant pronom, pronom et traces QU-, réfléchis, et accord)
Accessibilité haute

Échelle traduite par De Mulder (2000)

L'échelle d'accessibilité énonce quatre facteurs qui influencent le degré d'accessibilité d'un référent :

- La *distance* entre le marqueur syntaxique et son antécédent : plus la distance entre le marqueur syntaxique et son antécédent est grande, moins le référent est accessible ;
- La *compétition* : plus les antécédents sont nombreux, indépendamment de leur sexe, plus le degré d'accessibilité pour chacun sera bas ;
- La *saillance* de l'antécédent : un référent qui correspond au topique du discours est plus accessible ;
- L'*unité* : Plus les antécédents font partie d'un script d'arrière-plan, de point de vue, de segment, plus le degré d'accessibilité pour chacun sera élevé.

L'échelle d'accessibilité stipule en outre que la corrélation entre les formes et les fonctions des marqueurs est régie par trois critères :

- L'*informativité* qui permet d'expliquer la relation entre l'accessibilité cognitive d'un référent et les informations lexicales présentes au sein d'un marqueur syntaxique (plus le référent est supposé être d'accessibilité cognitive basse – non accessible dans la représentation de discours –, plus le marqueur syntaxique est susceptible de comporter des informations lexicales) ;
- La *rigidité* qui correspond au degré auquel un marqueur syntaxique peut renvoyer de façon explicite à un référent (plus le référent est supposé être d'accessibilité cognitive basse, plus le marqueur syntaxique est censé être rigide, e.g. les noms propres) ;

- Le *degré d'atténuation* qui exprime la différence quant à la taille phonologique, pour des marqueurs syntaxiques ayant le même degré d'informativité (plus le référent est supposé être d'accessibilité cognitive élevée, plus le marqueur syntaxique devrait être atténué, e.g. les pronoms).

Des prédictions découlent de ces trois critères. Si un marqueur syntaxique est très informatif, rigide et non atténué alors le référent est d'accessibilité basse. Réciproquement, si un marqueur syntaxique est peu informatif, non rigide et atténué, le référent est d'accessibilité élevée. Par conséquent, lorsqu'un référent est supposé être non accessible dans la représentation de discours (ce qui est le cas lorsqu'il est mentionné pour la première fois), une forme complète – nom complet par exemple – devrait être employée car cette forme indique un niveau d'accessibilité cognitive basse. Une forme intermédiaire, un syntagme nominal défini ou démonstratif par exemple, qui signale un niveau d'accessibilité cognitive moindre, est davantage attendue lorsque le référent est supposé être peu accessible dans la représentation de discours, par exemple pour mentionner un référent moins saillant. Enfin, lorsqu'un référent est supposé être très accessible dans la représentation de discours, un pronom clitique suffit pour maintenir l'attention sur ce référent.

Ainsi, selon cette échelle, aucun des facteurs qui affectent l'accessibilité (e.g. distance, compétiteurs) ne peut expliquer à lui seul l'utilisation variée des marqueurs syntaxiques s'il est pris isolément. Il est nécessaire de considérer l'ensemble de ces facteurs pour comprendre cette variation. Un des points faisant débat pour cette échelle est l'encodage exclusif des marqueurs syntaxiques à un degré d'accessibilité d'un référent : chaque marqueur syntaxique encode spécifiquement un degré d'accessibilité d'un référent. Cela donne un caractère rigide à l'échelle d'accessibilité, puisqu'il n'est pas attendu, par exemple, qu'un marqueur syntaxique introduit par un déterminant défini (codant un degré d'accessibilité intermédiaire) soit utilisé pour récupérer un référent cognitivement saillant (très accessible).

1.4.2 Les trois états d'activation

Selon Chafe (1987, 1994), parmi les nombreuses informations/connaissances que nous possédons, seul un nombre restreint de ces informations/connaissances peut être focalisé ou "actif" à un moment précis. Ainsi, lorsqu'un locuteur parle, il verbalise les morceaux d'information temporairement actifs les uns après les autres.

Ces morceaux d'informations se manifestent lors d'unités intonatives. Ces unités sont définies comme des séquences de mots regroupées en un seul contour intonatif 'cohérent'. Elles sont généralement précédées par une pause.

La pause précédant l'unité intonative est très intéressante selon Chafe car cette pause initiale manifeste l'instant où les changements d'états d'activation des informations s'opèrent

dans l'esprit du locuteur. Ces changements requièrent un effort cognitif plus ou moins important.

Au sein des unités intonatives, les locuteurs expriment des idées sur des objets, des événements et des propriétés. Les idées sont des concepts qui ont différents états d'activation. Ces états d'activation, au nombre de trois, sont respectivement : l'état actif, l'état semi-actif ou accessible, et l'état inactif.

Les concepts actifs correspondent aux concepts qui sont "allumés", i.e. dans le focus attentionnel d'une personne à un moment donné. Avant de verbaliser les concepts actifs, le locuteur est censé juger si ces derniers sont également actifs dans l'esprit de l'interlocuteur. Si c'est le cas, le locuteur produira une faible accentuation et/ou un pronom inaccentué, comme mentionné lors de l'évocation d'un référent très accessible dans l'échelle d'accessibilité (Ariel, 1990). Ainsi, les locuteurs accentueront moins les concepts qui mentionnent des référents actifs et plus les concepts qui mentionnent des référents non actifs.

Les concepts semi-actifs ou accessibles correspondent aux concepts qui existent dans la conscience périphérique d'une personne, dans la conscience d'arrière-plan mais pour lequel il n'y a pas de focalisation. Dans ce cas, les pauses initiales reflètent les changements d'activation des concepts. Ces états d'activation permettent (i) d'activer des concepts qui étaient précédemment inactifs / semi actifs ou (ii) de "désactiver" des concepts actifs. Ainsi, par exemple, lorsque les locuteurs évoquent un achat, ils activent en périphérie le concept de vendeuse/vendeur.

Enfin, les concepts inactifs sont des concepts logés dans la mémoire à long terme. Ils ne sont ni focalisés, ni périphériquement actifs. Ces concepts n'ont pu être semi-activés lors de l'évocation d'un script d'arrière-plan.

Selon Chafe, la modification d'activation d'un concept provoque un coût cognitif plus ou moins important. La "désactivation" d'un concept n'engendre aucun coût cognitif. C'est une conséquence automatique de la capacité limitée de focalisation. L'activation d'un concept semi-actif engendre un faible coût cognitif. Le coût cognitif le plus élevé est occasionné par l'activation d'un concept inactif. Le passage d'un état d'activation à un autre peut être examiné à travers la pause initiale. La pause initiale est censée être plus longue lors de l'activation d'un concept inactif comparativement à l'activation d'un concept actif. La forme linguistique des concepts manifeste également leur état d'activation. Les concepts qui sont actifs prêtent davantage à une pronominalisation ou une omission. Enfin, les concepts exprimés lors d'une unité intonative sont supposés correspondre à l'expression d'un seul foyer de conscience (i.e. actifs, semi-actifs ou inactifs). L'unité intonative ne peut donc contenir qu'au maximum un seul concept précédemment non actif.

À travers ces trois états d'activation (actif, semi-actif, inactif), les formes linguistiques manifesteraient différents statuts cognitifs. La notion de statuts cognitifs pour les marqueurs

syntaxiques est développée par la hiérarchie du donné (Gundel et al., 1993 ; Gundel, Hedberg, & Zacharski, 2000 ; Gundel, 2011 ; Gundel, Hedberg, & Zacharski, 2012).

1.4.3 La hiérarchie du donné

Selon la hiérarchie du donné (Gundel et al., 1993, 2000 ; Gundel, 2011 ; Gundel et al., 2012), les items lexicaux des marqueurs syntaxiques contiennent deux informations, l'une étant descriptive (contenu conceptuel de l'interprétation souhaitée par le locuteur), et l'autre procédurale (statut cognitif de cette interprétation supposée être dans l'esprit de l'interlocuteur). Les statuts cognitifs associés aux différentes formes de marqueurs syntaxiques aideraient les locuteurs à sélectionner la forme qui est adéquate au référent lors d'un discours.

La hiérarchie ordonne six statuts cognitifs (comme présenté dans la figure 1.2), du plus restrictif ("en focus") au moins restrictif ("identification du type").

FIGURE 1.2 – Hiérarchie du donné

en focus	>	activé	>	familier	>	uniquement identifiable	>	référentiel	>	identifiable quant au type
<i>{il}</i>		<i>{cela, ceci, ce N-ci}</i>		<i>{ce N-là}</i>		<i>{le/la N}</i>		<i>{ce N(-ci) indéfini}</i>		<i>{un/une N}</i>
		<i>{celui-là, celui-ci}</i>								

Hiérarchie traduite par Cornish dans la revue *Verbum* (Gundel, Hedberg & Zacharski, 2000, p.82)

Par le biais de l'implication unidirectionnelle prônée par le modèle, chaque statut cognitif supérieur (par exemple "familier") inclut "nécessairement" les statuts cognitifs inférieurs ("uniquement identifiable", "référentiel" et "identification du type"). Un référent ayant un statut cognitif plus restrictif (statut "en focus" par exemple) peut donc être mentionné par un déterminant défini. Pour décrire la possibilité d'employer une forme référentielle associée à un statut cognitif supérieur ou inférieur au statut cognitif du référent en question, les auteurs appliquent la maxime de quantité de Grice (1975) « une contribution doit être aussi informative que nécessaire » (cf. infra 1.3).

La partie « donnez autant d'informations que nécessaire » leur permet d'expliquer la raison pour laquelle une forme référentielle d'un référent est supposée être en adéquation avec son statut cognitif. L'emploi d'une forme référentielle avec un statut cognitif inférieur ou supérieur au statut du référent est ainsi considéré comme étant inapproprié.

Par le biais de cette partie « ne donnez pas plus d'informations que nécessaire », les auteurs expliquent la raison pour laquelle une forme référentielle inférieure peut être utilisée pour une

entité d'un statut cognitif supérieur. La forme sera considérée comme étant sous-spécifiée par rapport au statut cognitif plus restrictif du référent en question.

D'après Kleiber (2001), le repère permettant de délimiter ces deux parties - "suffisamment" et "pas surabondamment" - est l'article défini car les statuts cognitifs subordonnés ne permettent plus une identification unique du référent.

Contrairement à l'échelle d'accessibilité (cf. supra 1.4.1), cette hiérarchie ne prédit pas que les marqueurs syntaxiques associés aux statuts cognitifs plus restrictifs soient nécessairement utilisés pour des référents d'un degré d'accessibilité plus élevé comparativement aux marqueurs qui sont associés aux statuts cognitifs moins restrictifs. Par le biais de l'implication unidirectionnelle, la hiérarchie permet donc aux formes référentielles de sous-spécifier des statuts cognitifs plus restrictifs plutôt que de les exclure. Ainsi, lorsque les locuteurs maintiennent un référent, ils peuvent employer un marqueur syntaxique défini même en l'absence de compétiteurs (utilisation non prévue par l'échelle d'accessibilité). L'exemple extrait d'une narration de la série d'image séquentielle "jardinage" (annexe D) illustre ce propos : [*un monsieur* est en train de mettre des gants]_{introduction} [ensuite *le monsieur* fait des trous avec une pelle]_{maintien}.

1.4.4 Résumé

Selon l'échelle d'accessibilité (Ariel, 1990), chaque marqueur syntaxique code de façon exclusive un degré spécifique d'accessibilité d'un référent. Par le biais des facteurs déterminant l'accessibilité cognitive d'un référent, la faible utilisation d'un pronom – au profit d'un syntagme nominal défini - pour référer à une entité d'accessibilité cognitive élevée peut être expliquée par la présence d'un compétiteur. Cependant en l'absence de compétiteur, l'échelle d'accessibilité n'autorise pas / plus cette alternative. Celle-ci est en revanche autorisée par la hiérarchie du donné (Gundel et al., 1993) qui dissocie le statut cognitif associé au référent et la forme du marqueur syntaxique. La hiérarchie du donné permet donc qu'un référent ayant un statut cognitif le plus "en focus" soit introduit par un marqueur syntaxique lié à un statut cognitif moins saillant (déterminant défini). Les états d'activation (Chafe, 1987) ne codent pas les marqueurs syntaxiques en termes de degré d'accessibilité mais plutôt en termes de coût cognitif. Moins un référent est activé, plus le coût cognitif pour y référer sera élevé. Ce coût cognitif peut s'exprimer à travers les pauses qui précèdent des segments discursifs, i.e. les unités prosodiques.

Contrairement aux états d'activation, l'échelle d'accessibilité et la hiérarchie du donné mentionnent différents marqueurs syntaxiques en considérant leur degré d'accessibilité / statut cognitif. Toutefois, ces deux approches diffèrent dans les caractéristiques internes des marqueurs syntaxiques qu'elles mentionnent. Si le déterminant indéfini permet d'évoquer un statut cognitif très bas dans la hiérarchie du donné, il n'est pas positionné dans l'échelle d'accessibilité. De la même façon, l'échelle d'accessibilité (Ariel, 1990) distingue les longues descriptions

définies des courtes descriptions définies alors que cette distinction n'est pas présente dans la hiérarchie du donné. Curieusement, le syntagme nominal possessif et / ou le déterminant possessif sont absents dans ces deux approches. Notons finalement qu'aucune de ces approches ne tient véritablement compte des expansions présentes dans les marqueurs syntaxiques (mis à part la distinction d'une description définie plus ou moins longue dans l'échelle d'accessibilité).

Par ailleurs, seuls les états d'activation (Chafe, 1987) considèrent les aspects prosodiques (pauses silencieuses, accentuations et empaquetages informationnels, i.e. unités intonatives³) lors de la référence. La mention d'un référent non actif devrait occasionner une longue pause silencieuse précédant la verbalisation, une forte accentuation et être produite au sein d'une unité intonative (l'unité intonative ne peut contenir qu'au maximum un concept précédemment non actif). À l'inverse, lors de la mention d'un référent actif, les locuteurs sont censés produire une courte pause silencieuse et peu d'accentuation.

1.5 Etudes psycholinguistiques des marqueurs de référence

1.5.1 Marqueurs syntaxiques

Les études examinant les marqueurs syntaxiques effectués à partir de corpus écrits (Ariel, 1990, 2001; Gundel et al., 1993) ont permis de montrer que la forme d'un marqueur syntaxique n'est pas choisie arbitrairement mais en lien avec l'accessibilité cognitive du référent. Néanmoins, les données de ces corpus s'éloignent de la conversation naturelle. En effet, elles ne reflètent pas les processus réalisés en temps réel lors de l'interaction, e.g. le choix des marqueurs syntaxiques en considérant l'accessibilité du référent de son point de vue et de celui de l'interlocuteur.

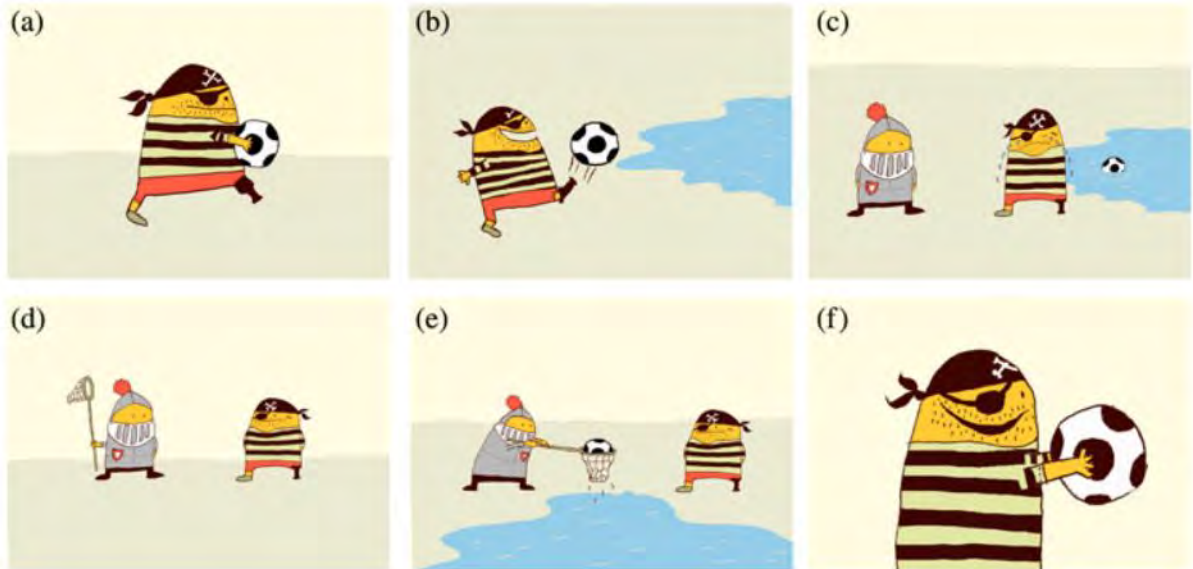
Plusieurs études psycholinguistiques ont examiné le marquage syntaxique de référence en discours. Ces études se basent sur des tâches expérimentales qui sont plus ou moins éloignées du discours spontané – telles que la complétion de mots dans une phrase, la continuation d'histoire ou la description d'images (cf. par exemple Arnold, Tanenhaus, Altmann, & Fagnano, 2004; Vogels, 2014). En outre, les analyses sont essentiellement des analyses catégorielles des marqueurs syntaxiques (pronoms vs. autres marqueurs). Par exemple, Arnold, Bennetto, et Diehl (2009) analysent la production des marqueurs syntaxiques (pronoms vs. syntagmes nominaux pleins) lors de narrations produites à la suite d'un visionnage de vidéos de dessins animés. Les résultats ont indiqué que les participants employaient davantage de pronoms lorsque les référents étaient récemment mentionnés (dans l'énoncé immédiatement précédent) ou en position de sujet syntaxique. Les participants produisaient également des marqueurs syntaxiques plus explicites lorsque les référents n'étaient pas mentionnés. Ainsi, moins les

3. Séquences de mots regroupées en un seul et 'cohérent' contour intonatif, et généralement précédées par une pause

référents étaient "saillants", moins les pronoms étaient utilisés.

Hendriks, Koster, et Hoeks (2014) ont montré que l'utilisation des marqueurs syntaxiques pouvait également varier selon les étapes de discours. Les auteurs ont distingué trois étapes de discours lors d'une narration : l'introduction du personnage (première référence au personnage de l'histoire), le maintien du personnage (référence suivante au personnage après la référence de ce personnage dans l'énoncé précédent), et la réintroduction du personnage (première référence au personnage comme sujet de l'énoncé après la référence d'un autre personnage de l'histoire). Utilisant un livret de six images (cf. figure 1.3), les auteurs ont séparé la mention du personnage 1 de l'histoire de la mention du personnage 2 pour chaque étape de discours (i.e. introduction, maintien et réintroduction). Leurs résultats ont montré que les jeunes adultes utilisaient davantage de syntagmes nominaux (*la femme*) aussi bien en étape d'introduction (pour chaque personnage) qu'en étape de réintroduction (analysée uniquement pour le personnage 1). En étape de maintien, ils produisaient davantage de pronoms lors du maintien de la référence au personnage 1 mais pas lors du maintien du personnage 2, pour lequel les syntagmes nominaux étaient plus utilisés. L'utilisation des syntagmes nominaux pour le maintien du personnage 2 semble manifester un comportement "sur-informatif" : les locuteurs n'emploient pas le marqueur syntaxique – un pronom – en lien avec l'accessibilité cognitive du référent supposée élevée. Selon Hendriks et al. (2014), cet emploi pourrait indiquer que le personnage 2 n'était pas le référent le plus accessible, e.g. sa mention précédente ne correspondait pas au sujet syntaxique. Néanmoins, cet emploi peut également être expliqué par la conception des livrets imagés, i.e. le personnage 2 n'est jamais présenté à l'avant-plan. En effet, lorsque les deux personnages sont présents dans une image, ils sont au même plan visuel, i.e. aucun n'est à l'avant ou à l'arrière plan.

FIGURE 1.3 – Exemples des images utilisées par Hendriks, Koster, et Hoeks (2014)

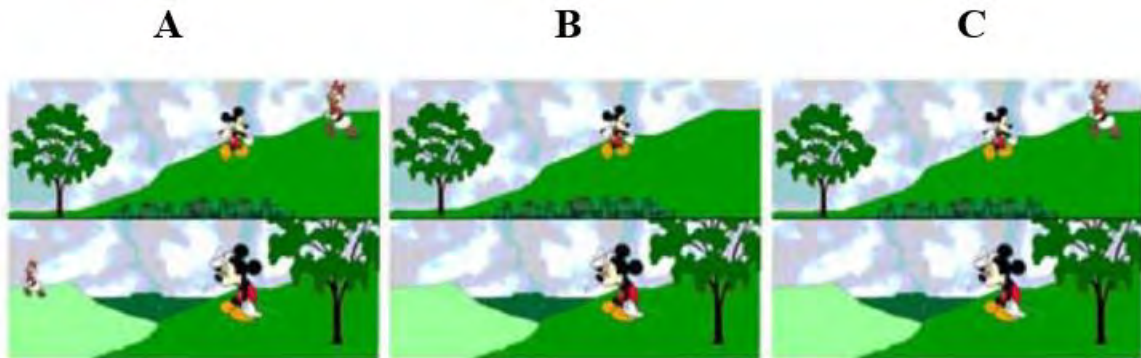


1.5.2 Importance des paramètres situationnels

La saillance visuelle (émergence d'une figure sur un fond) peut avoir des liens avec la saillance linguistique (émergence d'une entité par rapport au reste du message) (Landragin, 2011a). Des facteurs de saillance (e.g. mise en évidence explicite) peuvent tout aussi bien s'appliquer par analogie à la perception visuelle (e.g. éclairage spot) qu'à la perception linguistique (e.g. accentuation). La saillance visuelle peut influencer le choix du référent qui est susceptible d'être mentionné en premier comme sujet de l'énoncé (Vogels, Krahmer, & Maes, 2013) et donc, comme topique discursif. L'emploi des marqueurs syntaxiques peut également être influencé par des facteurs visuels. Par exemple, Arnold et Griffin (2007) ont demandé aux participants de continuer des histoires élicitées à partir d'une bande dessinée composée de deux images. Chaque histoire était introduite par une phrase contextuelle qui décrivait la première image (« *Mickey went for a walk (with Daisy) in the hills one day* »). Les participants devaient produire la suite de l'histoire en se basant sur la seconde image. Les images mettaient en scène un ou deux personnages qui étaient toujours référentiellement non ambigus (i.e. de sexe différent). Dans la condition de deux personnages, un deuxième personnage (i.e. le compétiteur) était visuellement (dans les images) et linguistiquement (dans la phrase contextuelle) présent (cf. encadré A et C de la figure 1.4). Dans la condition à un personnage, seul le personnage principal était présent (cf. encadré B de la figure 1.4). Les résultats ont montré que les participants produisaient moins de pronoms pour mentionner le personnage principal (le topique du discours) en présence d'un compétiteur (d'un second personnage). L'utilisation diminuée

de pronoms se vérifie également lorsque le compétiteur est présent dans la première image et absent dans la seconde (cf. encadré C de la figure 1.4). La présence visuelle du compétiteur dans la seconde image – lors de la production de la phrase – n’est donc pas à l’origine de l’emploi réduit des pronoms. Ainsi, l’utilisation réduite de pronoms est provoquée par la présence du second personnage (facteur de compétition, (Ariel, 1988)) dans la phrase contextuelle et / ou dans l’image précédente (la première image). De par sa présence, le compétiteur a diminué l’accessibilité du référent cible.

FIGURE 1.4 – Exemples des images utilisées par Arnold et Griffin (2007)

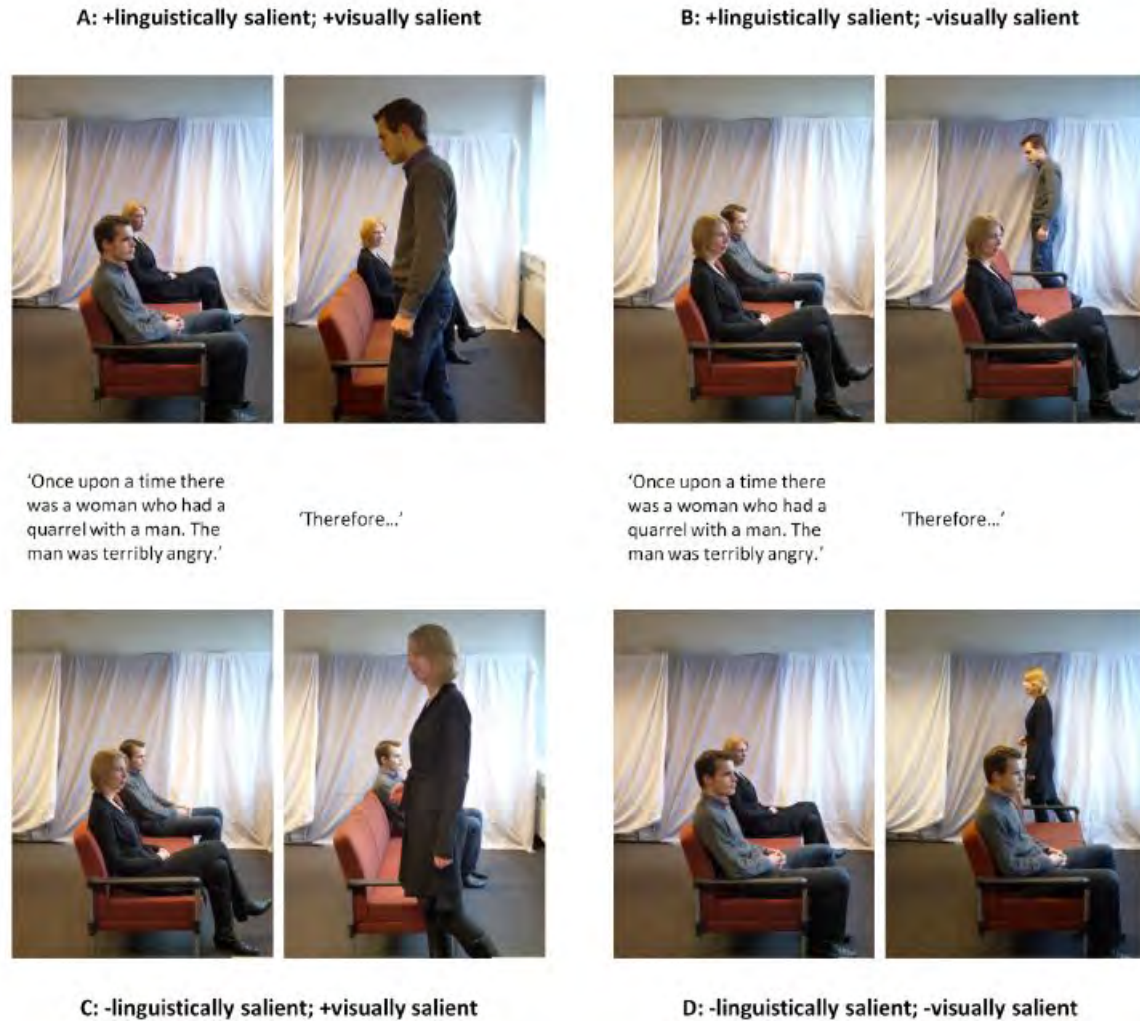


Fukumura, Van Gompel, et Pickering (2010), utilisant une expérience semblable à Arnold et Griffin (2007), ont manipulé la présence d’un personnage compétiteur dans les deux images. Les résultats montrent que la présence visuelle du compétiteur réduit l’utilisation de pronom. Cette diminution est encore plus forte lorsque le compétiteur est mentionné dans la phrase contextuelle que lorsqu’il ne l’est pas. Dans ce cas, la présence visuelle du compétiteur réduit l’emploi des pronoms – que le compétiteur soit précédemment mentionné ou non. Par conséquent, les locuteurs considèrent les informations visuelles lorsqu’ils choisissent un marqueur référentiel.

Les effets des contextes visuels et linguistiques ont également été considérés par Vogels (2014) lors du choix de la mention du référent et du marqueur syntaxique. Vogels et al. (2013) ont demandé aux participants de compléter des histoires composées de deux images mettant en scène un ou deux personnages de sexe différent (i.e. référentiellement non ambigu, cf. figure 1.5). La manipulation de la saillance visuelle a permis de mettre un personnage à l’avant-plan et l’autre à l’arrière-plan. Dans la seconde image, l’un des personnages réalisait une action à l’avant ou à l’arrière-plan et l’autre était passif, manipulant ainsi l’activité des personnages. Les histoires étaient initiées par deux phrases contextuelles qui décrivaient la première image (e.g. « *Il était une fois une femme qui avait une querelle avec un homme. L’homme était terriblement fâché.* », cf. figure A 1.5). La saillance linguistique était manipulée dans les phrases contextuelles, la mention de l’un des personnages correspondait au sujet syntaxique du premier

énoncé (*une femme*) et la mention de l'autre était le sujet syntaxique du second énoncé. Le sujet syntaxique du second énoncé (*l'homme*) était considéré comme linguistiquement saillant car il était le sujet de l'énoncé qui précédait l'énoncé devant être complété par les participants lorsqu'ils considéraient la seconde image. Il était aussi l'antécédent le plus récent pour un marqueur syntaxique. Les résultats ont indiqué que les participants mentionnaient principalement le personnage agent comme le sujet de leurs énoncés et davantage encore lorsque ce dernier était à l'avant-plan. Néanmoins, la saillance visuelle influence uniquement le choix de référent et non le choix du marqueur syntaxique : la forme référentielle (syntagme nominal vs. pronom) mentionnant le personnage n'était pas déterminée pour autant. Cette forme référentielle était déterminée par la saillance linguistique : les référents linguistiquement saillants (sujets de la phrase précédente ; Arnold, 2010) ont une probabilité plus grande d'être mentionnés avec des pronoms. Ainsi, différents processus semblent s'opérer lors du choix du référent et du marqueur syntaxique.

FIGURE 1.5 – Exemple des images utilisées par Vogels et al. (2013)



(A) le personnage agent (i.e., la personne effectue l'action dans la seconde image) est linguistiquement et visuellement saillant ; (B) le personnage est linguistiquement saillant mais pas visuellement saillant ; (C) le personnage agent est visuellement saillant mais pas linguistiquement saillant ; (D) le personnage agent n'est ni linguistiquement ni visuellement saillant.

L'appartenance à un script d'arrière-plan peut également influencer le choix du marqueur syntaxique. Par exemple, Smith, Noda, Andrews, et Jucker (2005) ont analysé la façon dont les locuteurs introduisaient de nouveaux référents lorsqu'ils résumaient un film, i.e. les mentions de référents semi-actifs et inactifs selon Chafe (cf. supra 1.4.2). Deux participants regardaient ensemble la moitié d'un film muet avec deux acteurs – Charlie Chaplin et une jeune femme. Seul l'un des participants regardait l'autre moitié du film, et la racontait ensuite à son partenaire. En racontant la suite de l'histoire, le locuteur était censé mentionner les deux référents

présents dans la première moitié du film (i.e. référents connus par les participants) et deux nouveaux référents, un serveur (référent semi-actif) et un artiste (référent inactif). Les auteurs ont trouvé différentes stratégies lors de la mention des référents. Lorsque les locuteurs évoquaient les référents connus (Charlie Chaplin et la jeune femme), ils rappelaient des événements qui les impliquaient. Lorsque le référent appartenait à un script d'arrière-plan, e.g. le serveur avec le restaurant, les locuteurs évoquaient des activités liées au script d'arrière-plan – commande des mets – impliquant la présence de ce référent. Enfin, les locuteurs employaient d'autres stratégies lors de l'introduction du référent inactif (l'artiste). L'une des principales stratégies mise en évidence était l'utilisation d'un terme général (*une autre personne*) et l'ajout d'informations précisant le référent par la suite. Ainsi, d'après les auteurs, les locuteurs avaient tendance à davantage ajouter des informations lorsqu'ils mentionnaient un référent inactif comparativement à la mention d'un référent (semi-)actif.

En résumé, la situation référentielle – i.e. l'appartenance à un script d'arrière-plan, le nombre et la saillance des référents – semble affecter différemment le choix des marqueurs syntaxiques. Cependant, les productions langagières analysées lors de ces études reflètent difficilement une conversation spontanée. Les productions langagières sont souvent restreintes. Elles se limitent à un énoncé visant à compléter une histoire (Arnold & Griffin, 2007 ; Vogels, 2014). Bien que la conversation spontanée, ou semi-spontanée, constitue le lieu par excellence pour examiner le marquage référentiel, il est souvent difficile d'en extraire des mesures objectives et quantifiables permettant d'étudier les variations effectuées par les locuteurs lors du marquage référentiel. Ainsi, le paradigme de communication référentielle (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986) est un bon compromis car il permet de recréer une situation d'interaction verbale collaborative entre deux partenaires. L'utilisation d'images séquentielles dans ce paradigme (Fossard, Achim, Rousier-Vercruyssen, Gonzalez, & Champagne-Lavau, en prép.) permet de recueillir des données relativement spontanées car le locuteur, par le biais de sa narration, est censé amener son interlocuteur à ordonner des images contenant des personnages dans le même ordre que les siennes. L'implication d'un personnage lors de la narration implique différentes étapes de discours – telles que l'introduction d'un personnage et le maintien de ce personnage par exemple. Une variété de marqueurs syntaxiques (marqueurs syntaxiques (in)définis, pronoms, ...) peut donc être obtenue en utilisant des images séquentielles qui obligent le locuteur à créer un fil conducteur narratif à partir du (des) personnage(s) présent(s) dans les images séquentielles.

1.5.3 Importance des informations lexicales

La variété des marqueurs syntaxiques est d'autant plus intéressante si l'on considère les informations lexicales qui peuvent être contenues dans les marqueurs. En effet, les expansions dans les syntagmes nominaux, essentiellement analysées selon leurs constructions syn-

taxiques et sémantiques (Schnecker, 2002), permettent de préciser le référent en question (Berrendonner, 1995 ; Charolles, 2002). Cette spécification est d'autant plus nécessaire lorsque le référent ciblé est en concurrence avec d'autres entités semblables (Arnold, 2010 ; Clark & Bangerter, 2004). La production de ces spécificités semble manifester un comportement collaboratif, i.e. le locuteur précise le marqueur syntaxique afin d'aider l'interlocuteur à interpréter le référent mentionné. En effet, lorsque les locuteurs devaient mentionner un objet (*une chaise*) afin qu'un interlocuteur puisse l'identifier parmi un set d'objets, Koolen, Gatt, Goudbeek, et Krahmer (2011) ont montré que les locuteurs ajoutaient des informations lorsque le référent à mentionner (*la chaise verte*) était en compétition avec d'autres référents. En revanche, la spécification peut également être réalisée sans que le référent ciblé soit en concurrence avec d'autres entités semblables (Koolen, Goudbeek, & Krahmer, 2013 ; Wardlow Lane & Ferreira, 2008). Par exemple, Koolen, Krahmer, et Swerts (2015) ont demandé à des locuteurs de mentionner un objet (*une assiette*) afin qu'un interlocuteur puisse l'identifier parmi un set d'objets présentés sur une photographie. Les résultats ont indiqué que les locuteurs avaient tendance à (sur)spécifier leurs syntagmes nominaux avec un adjectif de couleur pour mentionner l'objet cible (*une grande assiette rouge*) en présence d'un grand nombre d'objets thématiquement reliés à l'objet cible (*petite assiette rouge, journal, une part de fruit, verre vert, ...*) comparativement à un nombre plus restreint (*petite assiette rouge et verre vert*). Ces productions ne semblent pas refléter un comportement collaboratif mais plutôt un comportement égocentrique : les locuteurs emploient des adjectifs de couleurs même lorsque ces derniers ne permettent pas de distinguer les différents objets. Selon les auteurs, cette (sur)spécification peut manifester une heuristique de jugement chez le locuteur. Les locuteurs ajoutent des caractéristiques visuellement saillantes qui attirent leurs attentions sans s'assurer de leur intérêt distinctif. L'heuristique de jugement est définie comme étant "beliefs concerning the likelihood of uncertain events (...) that reduce the complex tasks of assessing probabilities and predicting values to simpler judgmental operations" (Tversky & Kahneman, 1974 : 1124, définition reprise de l'article Koolen et al., 2013 : 408). Elle est également indiquée par Dale et Viethen (2009) lors de tâches de sélections (mention d'un objet – *une balle* – pour son identification parmi trois objets). Ces auteurs ont montré que les locuteurs tendaient à ajouter des adjectifs de couleur au sein des syntagmes nominaux indépendamment du contexte visuel. L'adjectif de couleur était donc utilisé même s'il n'apportait pas d'informations supplémentaires (cf. aussi van Deemter, Gatt, van Gompel, & Krahmer, 2012 ; Viethen & Dale, 2009). Une question se pose alors : les locuteurs ajoutent-ils des informations lexicales au sein des marqueurs syntaxiques sans considérer le contexte⁴ lorsqu'ils produisent plus d'un énoncé, comme lors de narrations ? La notion d'expansion au sein des approches cognitives classiques de la référence (distinguant une description définie plus ou moins longue dans l'échelle d'accessibilité) pourrait être précisée à travers l'examen de narrations.

4. Lorsque l'information lexicale n'est pas nécessaire pour sélectionner le référent dont il est question

1.5.4 Marqueurs prosodiques

Des marqueurs prosodiques peuvent également manifester l'accessibilité des référents lors des interactions (Chafe, 1974). Or, peu d'études, à ce jour, ont réalisé des analyses systématiques sur les marqueurs prosodiques de la référence. Les marqueurs les plus mentionnés sont les pauses silencieuses précédentes, les disfluences, les proéminences et les regroupements prosodiques). Selon Chafe (1974, 1987), les pauses silencieuses marquent le passage d'un état d'activation à un autre. Il est attendu que les pauses initiales soient plus longues lors de l'activation d'un concept inactif (effort cognitif élevé) comparativement à un concept actif (effort cognitif moins élevé). Lors d'une narration résumant un film, Smith et al. (2005) ont montré que, au cours d'un changement de référent, les locuteurs produisaient plus de pauses, de disfluences et accentuaient davantage leurs énoncés pour référer à un personnage ne faisant pas partie d'un script d'arrière-plan (i.e. référent inactif, e.g. l'artiste). Selon les auteurs, ces variations seraient interprétées par l'interlocuteur comme indiquant une difficulté de planification lors de l'introduction d'un référent inattendu dans le script. La fréquente présence des pauses silencieuses pourrait donc indiquer un effort cognitif plus élevé lors de l'activation d'un référent inattendu (Chafe, 1974). La pause silencieuse étant très souvent précédée et/ou suivie d'une disfluence (Campioni & Véronis, 2005 ; J. Goldman, Avanzi, & Auchlin, 2010), il semble intéressant d'étudier les disfluences lors du marquage référentiel.

Les disfluences correspondent aux interruptions involontaires de la fluence lors de la production orale spontanée (Bourraoui, 2008). Elles ont donc une implication temporelle dans le discours. Quatre types de disfluences sont communément distingués, les *pauses non silencieuses* (*heu* et *hum*), les *allongements vocaliques*⁵, les *répétitions*⁶, les *auto-corrections*⁷. Selon ces auteurs (Bourraoui, 2008 ; Candea, 2000), les *allongements vocaliques* et les *pauses non silencieuses* sont censés être considérés comme des "marques du travail de formulation" plutôt que d' "ordinaires" perturbations de l'oral. Les « marques du travail de formulation » sont employées par le locuteur lorsque les processus de conceptualisation, de planification et d'articulation de la parole prennent plus de temps que prévu et rendent impossible l'enchaînement sans interruption.

Plus précisément, Clark et Fox Tree (2002) proposent de considérer les pauses non silencieuses (*uh* et *um*) comme des indications qui manifestent les intentions communicationnelles des locuteurs (e.g. recherche d'un mot ou d'une formulation particulière, souhait de conserver son tour de parole, etc.).

5. « Tout allongement vocalique anormal en position finale de mot ou d'amorce de mot, présentant un contour plat et bas ou très légèrement descendant, représente un allongement marquant le travail de formulation en cours. Une voyelle commence à être anormalement allongée lorsque sa durée se situe entre 18 et 22 cs, selon les locuteurs. » (Candea, 2000 : 26

6. Toute répétition d'un ou de plusieurs mots

7. Toute correction faite par le locuteur lui-même, consistant en une interruption de la production orale en cours

La présence de disfluences peut également être liée à l'accessibilité cognitive des référents. En effet, les locuteurs sont plus disfluents en référant à une entité d'accessibilité basse qu'en référant à une entité d'accessibilité élevée (Arnold, Wasow, Losongco, & Ginstrom, 2000 ; Arnold & Tanenhaus, 2011 ; Arnold, 2008). Ainsi, la disfluence peut être interprétée comme une marque implicite du marquage référentiel. Par exemple, Fraundorf et Watson (2014) ont demandé à des participants de raconter des histoires lues précédemment. Les auteurs ont montré que les types de disfluences pouvaient manifester différentes difficultés rencontrées lors de la production langagière. Les répétitions étaient davantage utilisées lorsque les informations étaient précédemment mentionnées. Les pauses non silencieuses et silencieuses manifestaient préférentiellement des difficultés de planification lors de l'introduction de nouvelles informations. Comme mentionné précédemment, la difficulté d'introduire un référent inattendu dans le script d'arrière-plan peut se manifester par une fréquente présence de disfluences – répétitions et faux départs⁸ entre autres (Smith et al., 2005). L'examen des disfluences semble donc manifester l'accessibilité cognitive des référents dans le discours. Leurs présences semblent évoquer des processus internes, e.g. "marques du travail de formulation". Les disfluences constituent des indices pour l'interlocuteur alors que les accents, seraient plutôt des signaux délibérés du locuteur.

La production d'un accent donne lieu à un effort d'énergie articulatoire (Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999). Nous désignons cet effort par l'« effort code » de Gussenhoven (2002), manifestant un plus grand effort articulatoire ayant tendance à rendre une production phonétique plus élaborée et plus explicite. La présence d'un accent peut manifester l'accessibilité cognitive des référents. En effet, il est attendu que les locuteurs produisent des marqueurs non accentués pour des référents accessibles et des marqueurs accentués pour des référents nouveaux (Chafe, 1987, 1994 ; Prince, 1981). Ce principe général a été précisé par des études plus récentes (Arnold, 2008 ; Arnold & Watson, 2015 ; M. Wagner & Watson, 2010). Les marqueurs accentués évoquent préférentiellement (i) des référents précédemment mentionnés et moins accessibles ou (ii) des référents nouveaux, tandis que les marqueurs non accentués sont davantage produits lors de la mention de référents fortement accessibles (Hirschberg, 1993, 2002). Par exemple, Terken et Hirschberg (1994) ont demandé à des participants de décrire des mouvements d'objets à des interlocuteurs (*la balle recouvre le cône*). Les résultats montrent que les marqueurs ont davantage tendance à être accentués lors de la référence à de nouveaux objets (non mentionnés) comparativement à des objets précédemment mentionnés, et lors d'une position syntaxique différente comparativement à une position identique. Lors d'une narration libre, Baumann et Riester (2013) indiquent également que les marqueurs syntaxiques qui n'ont jamais été utilisés auparavant pour désigner un nouveau référent sont davantage

8. "Autocorrections plus complexes que les autocorrections immédiates, contenant au moins un mot plein dans la séquence d'origine ; les faux départs correspondent souvent à un redémarrage syntaxique" ; Candea, 2000 : 449

accentués comparativement aux marqueurs déjà utilisés.

La production d'un accent peut également manifester un comportement collaboratif. Cette production peut être interprétée comme étant une stratégie visant à attirer l'attention des interlocuteurs sur un référent peu accessible (Arnold, 2008 ; Chafe, 1987 ; Givón, 2001). Cette hypothèse est illustrée dans la citation suivante (Givón, 2001 : 250).

More prominent and more distinct coding attracts more attention. Information that attracts more attention is memorized, stored and retrieved more efficiently.

Néanmoins, cette hypothèse est partiellement vérifiée car la production d'un accent peut également manifester des processus internes tels que la planification (Arnold & Watson, 2015 ; Falk, 2014 ; Rosa, Finch, Bergeson, & Arnold, 2015). En effet, lors du jeu Tic Tac Toe dont le but est d'aligner trois objets, Watson, Arnold, et Tanenhaus (2008) montrent que les verbalisations des mouvements de jeu prévisibles au sein du contexte linguistique sont moins accentuées⁹ comparativement aux mouvements moins prévisibles. Cela suggère une manifestation des processus internes (planification ou effort de prononciation). Par ailleurs, les verbalisations des mouvements de jeu importants (mouvements nécessaires pour gagner la partie ou pour empêcher un échec lors du tour suivant) ont une intensité plus élevée. Ces auteurs suggèrent que cette intensité aide la compréhension des interlocuteurs. Selon ces auteurs, la production d'un accent est affectée par deux processus : l'un est centré sur les locuteurs (efforts fournis par les locuteurs lors de la verbalisation), et l'autre est centré sur les interlocuteurs (les locuteurs tendent de signaler les informations importantes aux interlocuteurs).

L'ensemble des études mentionnées sont notamment effectuées sur des dialogues en anglais et en allemand. La faible présence des études sur le français peut s'expliquer par les spécificités accentuelles du français. En effet, le français est une langue à accent de groupe, i.e. l'accent ne permet pas de distinguer différentes significations linguistiques (comme les langues à accent lexical). La place de l'accent en français n'est pas déterminée par des facteurs morphologiques et sémantiques distinctifs. Sa place ne permet pas de distinguer des homonymes (par ex. en anglais *'import* : importation ; *im'port* : importer). L'accent en français se distingue donc de la plupart des langues indoeuropéennes (Hyman, 2006). Il permet la réalisation de groupes rythmiques qui véhiculent des informations pragmatiques (Avanzi, 2012 ; Bordal, 2012 ; Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999). La littérature distingue deux types d'accents en français : l'**accent final** de groupe (également nommé *primaire, tonique, de mot*, ... cf. Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999 pour une liste plus exhaustive) et l'**accent non final** (également nommé *secondaire, rythmique, pragmatique mot*, ... cf. Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999 pour une liste plus exhaustive ; Avanzi, 2012 ; Bordal, 2012). La réalisation du premier permet de structurer prosodiquement l'énoncé, i.e. segmenter des groupes de mots. Cet accent se situe sur la dernière syllabe masculine (voyelle autre que le schwa) d'un mot

9. Fréquence fondamentale plus basse

lexical. Les paramètres phonétiques associés à cet accent sont la durée et la mélodie (i.e. montée de la fréquence fondamentale) (Lacheret, 2003; Simon, 2004). La réalisation du second dépend de différentes contraintes rythmiques¹⁰, énonciatives¹¹ et emphatiques¹² (Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999). L'accent non final situe sur toute syllabe non terminale. Les paramètres phonétiques associés à cet accent sont la montée mélodique et l'intensité (Avanzi, 2012; Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999; Simon, 2004). Considérant une des fonctions majeures des accents en français qui est de segmenter le flux discursif, il semble intéressant d'examiner et d'analyser la segmentation intonative réalisée lors du marquage référentiel en unités.

La segmentation structurelle peut être représentée comme une structure de constituants hiérarchisés (le plus bas : pied métrique, le plus haut : unités macro-prosodiques que nous nommons "périodes intonatives"). Selon Lacheret, Kahane, Pietrandrea, Avanzi, et Victorri (2011), "chaque période peut être vue comme une étape dans la structuration globale du discours et peut être typée en conséquence". Ces périodes peuvent manifester des unités informationnelles (distinction entre thème et rhème) (Lacheret & Victorri, 2002; Lacheret, 2012). Elles sont indépendantes de la structure syntaxique, i.e. elles peuvent correspondre à une partie de l'énoncé ou à l'énoncé entier. L'analyse des regroupements prosodiques permet de résoudre de nombreuses ambiguïtés syntaxiques (*la femme brune se place à côté de la dame blonde // avec une serviette de plage* vs. *la femme brune se place à côté de la dame blonde avec une serviette de plage*). Par exemple, lors d'une tâche de compréhension, Clifton, Carlson, et Frazier (2006) montrent qu'en présence d'ambiguïtés syntaxiques – telles que *Pat // or Jake and Lee convinced the bank president to extend the mortgage* vs. *Pat or Jake // and Lee convinced the bank president to extend the mortgage* – les interlocuteurs considèrent les frontières prosodiques selon la longueur des constituants (ceux qui contiennent au maximum 7 syllabes sont interprétés plus rapidement) et selon les intentions communicationnelles des locuteurs (les frontières prosodiques produites au début les amènent à interpréter plus rapidement l'ambiguïté syntaxique). Les ambiguïtés locales peuvent donc être résolues en partie par une segmentation en unités macro-prosodiques (M. Wagner & Watson, 2010). C'est le cas lorsque les périodes s'alignent aux unités réactionnelles (*la femme brune se place à côté de la dame blonde avec une serviette de plage*). Les unités réactionnelles correspondent à des séquences construites autour d'une tête qui ne dépend d'aucune autre unité (Beliao, 2012; Lacheret et al., 2011). Les périodes intonatives peuvent également contenir plusieurs unités réactionnelles (*la femme brune se place à côté de la dame blonde avec une serviette de plage et elle sourit*). Enfin, elles peuvent se construire autour d'éléments syntaxiquement orphelins, isolant ainsi prosodiquement un élément régi de son recteur (*la femme brune se place à côté de*

10. Réalisation selon le décompte syllabique visant un équilibre rythmique

11. Focalisation d'un ou plusieurs élément(s) informationnel(s) ajouté au thème évoqué

12. Transmission d'une information expressive

la dame blonde // avec une serviette de plage, Avanzi, 2012 ; Beliao, 2012 ; Lacheret, Kahane, & Pietrandrea, en prép.). Selon Lacheret (2007), les périodes intonatives les plus nombreuses contiennent plusieurs unités rectionnelles, manifestant l'organisation thématique du discours ("un thème de discours = une période", Lacheret et al., 2011 : 202). Les périodes intonatives semblent donc manifester un but communicatif (Lacheret, 2007 : 194) :

les unités prosodiques sont non seulement des marqueurs de la structuration du discours en tant que produit fini mais également les révélateurs de la parole en train de se faire, i.e. du discours comme processus cognitif de construction dynamique du sens.

D'où à la fois, différents types de construction entre les périodes intonatives et les unités rectionnelles : un alignement, une inclusion ou une fragmentation.

La production de frontières prosodiques peut aussi manifester un comportement collaboratif. En effet, lors d'une tâche de communication référentielle avec des déplacements d'objets décrits par le locuteur, Snedeker et Trueswell (2003) indiquent que les locuteurs désambigüisent uniquement leurs énoncés pour leurs interlocuteurs lorsqu'ils sont conscients de l'ambigüité qui est présente au sein de leurs énoncés (*tap the frog with the flower* ou *tap the frog // with the flower*). L'étude de Kraljic et Brennan (2005), utilisant également une tâche de communication référentielle avec des déplacements d'objets décrits par les locuteurs, met en doute les résultats de Snedeker et Trueswell (2003). Ces derniers montrent que les locuteurs désambigüisent systématiquement leurs énoncés en produisant une frontière prosodique à droite du complément d'objet direct selon l'interprétation visée (*Put the dog // in the basket on the star* ou *Put the dog in the basket // on the star*), qu'ils soient conscients ou non de l'ambigüité présente dans l'énoncé, et indépendamment de l'ambigüité contextuelle présente ou non. Selon les auteurs, la structure prosodique ne résulte pas d'une intention mais de contraintes internes de production (planification). L'une des raisons qui explique la différence de résultats est la longueur des énoncés, ceux de Snedeker et Trueswell (2003) étant plus courts (M. Wagner & Watson, 2010).

Ainsi, la considération des marqueurs syntaxiques (type de marqueur et contenu informatif) et de leurs dimensions prosodiques (présence de pause silencieuse, de disfluece, de prééminence accentuelle et de période intonative) lors d'interactions verbales semble être une piste plus qu'encourageante pour indiquer les processus mobilisés lors du marquage référentiel chez les locuteurs dans le discours.

1.6 Référence : habiletés (socio)cognitives et vieillissement

Cette thèse examine différentes habiletés (socio)cognitives^{13 14} qui peuvent influencer le choix des marqueurs de référence selon l'accessibilité cognitive du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours (e.g. introduction ou maintien d'un personnage). En effet, le locuteur est susceptible de faire appel à des habiletés (socio)cognitives pour construire son discours, probablement, en lien avec les connaissances présumées chez son interlocuteur (Hupet, Chantraine, & Nef, 1993).

1.6.1 Quel est l'impact des habiletés (socio)cognitives sur l'ajustement référentiel ?

Les compétences sociocognitives désignent l'ensemble des processus mentaux (empathie et théorie de l'esprit) guidant les interactions sociales (Achim et al., 2012). Elles correspondent à la perception, l'interprétation et la production de réponses aux intentions et comportements d'autrui (Green et al., 2008). Les études analysant les compétences sociocognitives ont montré que ces compétences influençaient le choix des marqueurs syntaxiques de référence. Par exemple, Champagne-Lavau et al. (2009) ont utilisé le paradigme de communication référentielle¹⁵. Les résultats ont montré que les locuteurs adaptaient leurs marqueurs syntaxiques en considérant leurs savoirs partagés avec leurs interlocuteurs, i.e. en examinant si le référent était précédemment mentionné ou non. Les résultats ont également indiqué que les locuteurs avec des déficits de théorie de l'esprit (locuteurs atteints de schizophrénie) n'adaptaient pas les marqueurs de la même manière que les autres locuteurs. En outre, cet ajustement diminué était particulièrement remarquable chez les locuteurs qui avaient des scores de théorie de l'esprit plus bas. Achim, Fossard, Couture, et Achim (2015) ont également trouvé un lien entre habiletés sociocognitives et marqueurs syntaxiques. Ces auteurs, utilisant le paradigme de communication référentielle, ont demandé aux participants de mentionner des personnages de films présents sur des cartes afin de permettre à leurs interlocuteurs de les replacer dans le même ordre que le leur. Les résultats ont montré que les locuteurs qui avaient une meilleure capacité de théorie de l'esprit¹⁶ ajoutaient plus leurs marqueurs syntaxiques en considérant leurs interlocuteurs. Ils ajoutaient des informations lexicales au sein des marqueurs syntaxiques

13. Par soucis de concision, le terme 'habiletés (socio)cognitives' sera utilisé, dans cette thèse, comme abréviation d'habiletés cognitives et sociocognitives'

14. Processus mentaux et mécanismes nous permettant d'effectuer des activités diverses et complexes à la base de la pensée, de l'action et de la communication (Baciu, 2011) et qui guident les interactions sociales (Achim et al., 2012)

15. Paradigme qui permet de recréer une situation de communication avec une interaction verbale impliquant la collaboration entre deux locuteurs (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986)

16. Évaluée à partir d'un test de théorie de l'esprit composé de quatorze courtes histoires suivies d'une ou de plusieurs questions – évaluant le raisonnement non-social, l'attention/mémoire et la théorie de l'esprit de 1^{er} et de 2^d ordre – qui est issue de la Batterie intégrée de cognition sociale, BICS; Achim et al., 2012, cf. infra 2.1.2.1

pour évoquer des référents supposés non connus par leurs interlocuteurs. Les auteurs ont également supposé une influence de la *prise de perspective empathique*¹⁷ lors de la considération de l'interlocuteur, supposition non confirmée par leurs résultats compte tenu de la taille de leur échantillon. Ces études utilisaient des tâches d'identification (les participants produisent des marqueurs syntaxiques de sorte que les interlocuteurs puissent identifier le référent). Il serait intéressant d'examiner l'influence des habiletés sociocognitives sur l'emploi des marqueurs syntaxiques de référence dans des narrations.

Les habiletés sociocognitives interagissent avec des habiletés cognitives (Leslie, German, & Polizzi, 2005). Kuijper et al. (2015) ont montré que l'utilisation des marqueurs syntaxiques, dans différentes étapes de discours (introduction, maintien et réintroduction du référent), pouvait être liée à des capacités de *théorie de l'esprit*, d'*inhibition* et de *mémoire de travail*. La capacité d'*inhibition* est l'habileté qui nous permet de "supprimer des caractéristiques d'entrée et de sortie des éléments distracteurs afin de laisser disponible l'efficacité des traitements pour la cible" (Bourjon & Lemoine, 2002 : 89). La *mémoire de travail* correspond à la capacité limitée qui permet le stockage temporaire et la manipulation d'informations lors de l'exécution de tâches cognitives diverses (Baddeley, 1986). Dans cette étude, des enfants racontaient des histoires à partir d'un matériel réalisé par Hendriks et al. (2014) – i.e. quatre livrets de six images (personnage 1 illustré dans les images 1 et 2, personnage 2 introduit à l'image 3, action du personnage 2 et présence du personnage 1 dans les images 4 et 5, unique présence du personnage 1 à l'image 6, cf.figure 1.3). Selon Hendriks et al. (2014), seule l'étape de réintroduction du référent nécessite la prise en compte de l'autre lors du choix de la forme référentielle. L'introduction et le maintien du référent peuvent s'effectuer à partir des propriétés du discours. Kuijper et al. (2015) ont montré que les trois capacités étudiées étaient associées à l'emploi des marqueurs syntaxiques définis lors de la réintroduction du référent. Plus ces capacités étaient élevées, plus les marqueurs syntaxiques définis étaient produits lors de la réintroduction du personnage 1. L'implication de la *théorie de l'esprit* lors de la réintroduction du référent confirme l'hypothèse de Hendriks et al. (2014), i.e. les locuteurs considèrent leurs interlocuteurs lors de cette étape de discours. Une interaction entre la capacité de mémoire de travail et l'emploi de marqueurs syntaxiques définis lors du maintien du personnage 2 était également trouvée. Meilleure était la mémoire de travail, plus les marqueurs syntaxiques définis étaient produits. Ainsi, selon les auteurs, une capacité de mémoire de travail semble être nécessaire pour garder la trace de multiples référents dans le discours et pour choisir le marqueur syntaxique le plus approprié selon leurs niveaux d'accessibilité.

Brown-Schmidt (2009) a également trouvé un lien entre *inhibition* et référence. Dans cette étude, les participants devaient vérifier si des animaux (*vache, tortue, ...*) portant des accessoires (*lunettes, chaussures, ...*) étaient placés conformément à deux règles (animaux des carrés

17. Capacité d'adopter la perspective ou le point de vue d'autrui, (David, 1983), cf. infra 2.1.2.1

adjacents différents de l'animal cible – e.g. pas de tortue adjacentes à la tortue – et présence d'autres accessoires – e.g. pas de lunettes adjacentes aux lunettes –). Cette expérience exigeait un partage d'informations entre les participants car aucun des deux n'avaient accès à l'entièreté des animaux – un tiers des animaux visible par les deux (savoir partagé), un tiers uniquement visible par le locuteur (savoir privé du locuteur) et un dernier tiers uniquement visible par l'interlocuteur (savoir privé de l'interlocuteur). Les résultats ont montré que les interlocuteurs qui avaient une meilleure capacité d'inhibition parvenaient à mieux sélectionner les objets partagés malgré la présence de compétiteurs et / ou de marqueurs syntaxiques ambigus. Selon l'auteur, une meilleure capacité d'inhibition entraîne une meilleure considération du savoir partagé. Cette habileté peut permettre aux locuteurs de bloquer le marqueur syntaxique qui leur semble optimal (qui relève de leurs propres connaissances), afin de produire le marqueur qui est optimal pour les interlocuteurs et qui relève des connaissances partagées. L'inhibition est l'une des capacités qui est incluse au sein des fonctions exécutives. Le terme de fonctions exécutives désigne l'ensemble de processus cognitifs de haut niveau qui permet un comportement flexible et adapté au contexte (Godefroy & GREFEX, 2008). Parmi ces fonctions exécutives, la *flexibilité* et la *planification* peuvent également être liées à l'emploi des marqueurs syntaxiques. La *flexibilité* est la "capacité à réorienter les contenus de pensée et l'action afin d'être à même de percevoir, traiter et réagir aux situations de différentes manières" (Leclercq & Zimmermann, 2013 : 151). La *planification* correspond à la capacité d'identifier et d'organiser différentes étapes / éléments pour parvenir à une intention ou atteindre un but (Lezak, 2004 : 614)¹⁸.

La *planification* peut également être liée à l'emploi des marqueurs syntaxiques. Par exemple, Bortfeld, Leon, Bloom, Schober, et Brennan (2001), utilisant le paradigme de communication référentielle, ont demandé aux participants de mentionner des photographies d'enfants et des tangrams¹⁹ afin de permettre à leurs interlocuteurs de les replacer dans le même ordre que le leur. Les résultats ont montré que les locuteurs produisaient plus de disfluences lors de la mention de tangrams comparativement à la mention de photographies d'enfants. Selon ces auteurs, cette forte présence de disfluences témoigne d'une difficulté de planification plus élevée. Cette habileté peut permettre aux locuteurs de réduire la production de disfluences lorsqu'ils réintroduisent un référent (coût cognitif élevé).

Curieusement, les liens entre *flexibilité* et référence ont été peu étudiés. Pourtant, cette habileté pourrait être liée à la référence au même titre que les habiletés d'inhibition et de mémoire de travail. Par exemple, Champagne-Lavau et Stip (2010) ont examiné la coexistence entre des capacités de *flexibilité* et des habiletés pragmatiques – et plus précisément la capacité

18. e.g. lors de la soumission d'un résumé pour une conférence, différentes activités sont planifiées : examiner l'appel à communication de la conférence, réaliser le résumé en considérant le thème de la conférence et les exigences mentionnées lors de l'appel à communication (nombre de mots...), soumettre le résumé avant la date limite de soumission.

19. Formes géométriques non nommables à priori

de traiter des actes langagiers non-littéraires, e.g. métaphores, demandes indirectes. Utilisant un test évaluant la compréhension de métaphores et de requêtes indirectes (Joanette, Ska, & Côté, 2004), les auteurs indiquent que les locuteurs avec des déficits de flexibilité et de théorie de l'esprit (locuteurs atteints de schizophrénie) réussissaient moins à expliquer de façon compréhensible des métaphores et des requêtes indirectes par rapport à d'autres locuteurs. Selon les auteurs, les difficultés pragmatiques présentes chez les personnes atteintes de schizophrénie co-occurrent avec des difficultés de flexibilité et de théorie de l'esprit. Cette habileté peut permettre aux locuteurs de choisir le marqueur syntaxique le plus adapté (e.g. un marqueur syntaxique défini) lorsqu'ils désactivent un référent actif et en réintroduisent un (accessibilité cognitive moindre).

1.6.2 Quel est l'impact du vieillissement sur l'ajustement référentiel ?

Les habiletés mentionnées précédemment sont sensibles aux effets du vieillissement (Apperly, Samson, & Humphreys, 2005 ; Duval et al., 2011). À partir de 60 ans, les fonctions cognitives tendent à décliner (Kalpouzos, Eustache, & Desgranges, 2008). Cependant, le niveau d'éducation, le quotient intellectuel et l'intégration sociale influencent l'évolution des habiletés cognitives au cours de l'âge (Kalpouzos et al., 2008 ; Lemaire, 2010). Les fonctions exécutives seraient les premières à décroître (Gonneaud, Eustache, & Desgranges, 2009 ; Lemaire, 2010). Les habiletés de théorie de l'esprit sont elles aussi sensibles aux effets du vieillissement, en particulier les habiletés dites de 2^d ordre (ex : je pense que Charles croit qu'il fait beau), dont l'inférence est complexe au plan cognitif (Charlton, Barrick, & Markus, 2009). Pour de nombreux auteurs, l'affaiblissement des habiletés de théorie de l'esprit chez les personnes âgées – leurs difficultés à concevoir les représentations mentales qu'une personne a d'une autre²⁰ – serait lié au déclin cognitif dû à l'âge et plus spécifiquement aux fonctions exécutives (Charlton et al., 2009 ; Feyereisen, 2012).

Les effets du vieillissement peuvent également se manifester lors du marquage référentiel. En effet, Hupet et al. (1993), utilisant le paradigme de communication référentielle, ont demandé à des jeunes adultes (moyenne d'âge : 24 ans) et des séniors (moyenne d'âge : 70 ans) de replacer dix tangrams lors de six essais consécutifs. Comme avec Champagne-Lavau et al. (2009), les résultats ont montré que les locuteurs adaptaient leurs marqueurs syntaxiques en considérant leurs savoirs partagés avec leurs interlocuteurs. Les locuteurs utilisent davantage de marqueurs syntaxiques définis au fur et à mesure de la répétition de la tâche. Néanmoins, les locuteurs âgés employaient moins de marqueurs syntaxiques définis que les jeunes adultes. Selon les auteurs, les personnes âgées auraient donc des difficultés à considérer le savoir partagé construit avec l'interlocuteur. Hendriks, Englert, Wubs, et Hoeks (2008) ont également remarqué une utilisation différente des marqueurs syntaxiques entre les jeunes adultes et les

20. Céline pense que Charlotte voudrait manger une orange

séniors. Les auteurs ont demandé à des jeunes adultes (moyenne d'âge : 23 ans) et des séniors (moyenne d'âge : 81 ans) de décrire six images présentes dans un livret imagé – personnage 1 illustré dans l'image 1, action du personnage 1 et présence du personnage 2 dans les images 2 et 3, action du personnage 2 et présence du personnage 1 dans l'image 4, unique présence du personnage 1 dans les images 5 et 6. Les résultats ont indiqué que les adultes âgés produisaient significativement plus de pronoms comparativement aux jeunes adultes lorsqu'ils mentionnaient un référent précédemment introduit après un changement de référent (e.g. débiter l'histoire avec un homme brun puis évoquer un homme blond et mentionner de nouveau l'homme brun du début). Selon les auteurs, les adultes âgés, ayant des habiletés cognitives (e.g. mémoire de travail) plus faibles comparativement aux jeunes adultes, ne parviennent pas toujours à considérer la perspective de leur interlocuteur et produisent fréquemment des pronoms ambigus. Cette utilisation différente s'est également manifestée lors de narrations (Hendriks et al., 2014). Des jeunes adultes (moyenne d'âge : 26 ans) et des séniors (moyenne d'âge : 78 ans) narraient des histoires à partir d'un livret composé de six images (personnage 1 illustré dans les images 1 et 2, personnage 2 introduit à l'image 3, action du personnage 2 et présence du personnage 1 dans les images 4 et 5, unique présence du personnage 1 à l'image 6) permettant de créer trois étapes de discours (introduction, maintien et réintroduction). Les résultats ont montré que les séniors employaient moins de marqueur syntaxique défini et plus de pronoms lors de la réintroduction du personnage 1 comparativement aux jeunes adultes. Selon les auteurs, l'emploi d'un pronom lors de la réintroduction du personnage 1 n'implique pas nécessairement une non-considération des besoins de l'interlocuteur, mais il peut être causé par une évaluation erronée de l'accessibilité cognitive du référent.

Diverses études ont également rapporté des différences prosodiques lors du vieillissement langagier. Par exemple, Cooper (1990) a demandé à des locuteurs âgés de 20 à 78 ans de décrire trois images. Les résultats ont montré que les locuteurs âgés faisaient des pauses plus longues et produisaient plus de mots vagues (e.g. *chose*) comparativement aux locuteurs plus jeunes. Selon l'auteur, l'allongement des pauses silencieuses chez les séniors refléterait un ralentissement cognitif. Lors de conversations spontanées, Horton, Spiers, et Shriberg (2010) ont montré une corrélation positive entre l'âge et le taux de disfluences ainsi qu'une diminution de la vitesse de locution passant de 194 mots par minute à 20 ans à 60 mots par minute à 60 ans. Selon ces auteurs, l'augmentation des disfluences témoignerait d'une performance dégradée dérivant de changements cognitifs liés à l'âge. Au cours d'une tâche de communication référentielle visant à replacer des items nommables (images représentant des enfants) et non nommables à priori (tangrams, formes géométriques), Bortfeld et al. (2001) montrent que les locuteurs sont plus disfluents lors de la description de tangrams et que les locuteurs âgés sont également plus disfluents que les locuteurs jeunes. D'après ces auteurs, la description d'items pour lesquels nous ne disposons pas de référent à priori devient plus difficile avec l'âge.

Les études mentionnées suggèrent une implication des habiletés (socio)cognitives et des effets de vieillissement lors du marquage référentiel. Néanmoins, les relations directes entre habiletés (socio)cognitives, effet du vieillissement, et les marqueurs syntaxiques ont peu été examinées jusqu'à présent, et encore moins de façon systématique. L'examen de ces relations peut préciser les raisons pour lesquelles les jeunes adultes et les seniors emploient différemment les marqueurs syntaxiques de référence selon l'accessibilité cognitive du référent, telle qu'elle est marquée par les étapes de discours (introduction d'un référent, maintien et changement de référent).

1.7 Problématique

Les études présentées précédemment s'accordent sur l'idée que l'accessibilité cognitive des référents n'est pas statique dans la représentation mentale du discours et qu'elle dépend de multiples facteurs (cf. citation ci-dessous, Landragin, 2011a : 10), tels que, par exemple, la saillance et la compétition (Ariel, 1988 ; Arnold & Griffin, 2007).

bien que des mécanismes linguistiques très variés soient vus comme des facteurs de saillance, il ne faut pas oublier que c'est la conjonction de plusieurs facteurs en faveur d'une même entité qui concourt à rendre cette entité saillante. Autrement dit, la saillance est partout mais chaque entité du discours reçoit un degré de saillance en fonction des facteurs qui la privilégient par rapport aux autres

Des processus complexes sont donc réalisés lors du choix de l'utilisation d'un marqueur syntaxique, utilisation pouvant être influencée par l'accessibilité cognitive de l'entité ciblée dans la représentation de discours. Le problème est d'autant plus complexe qu'il peut être influencé par la perspective du locuteur (Gann & Barr, 2014 ; Keysar et al., 1998 ; Keysar, 2007), mais aussi par celle de l'interlocuteur (considération du savoir partagé, Clark et al., 1983 ; Clark & Bangerter, 2004).

Le marquage référentiel a essentiellement été étudié à travers l'examen de corpus écrits (Ariel, 1990, 2001 ; Gundel et al., 1993) ou d'expériences contrôlées (complétion de mots dans une phrase, continuation d'histoire ou description d'images, cf. par exemple Vogels, 2014 ; Arnold et al., 2004) qui s'éloignent de la conversation spontanée. Le paradigme de communication référentielle (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986) se rapproche de l'étude d'une conversation spontanée car il permet de recréer une situation d'interaction verbale collaborative entre deux partenaires. L'utilisation d'images séquentielles dans ce paradigme (Fossard et al., en prép.) permet de recueillir des données relativement spontanées car le locuteur, par le biais de sa narration, est supposé amener son interlocuteur à ordonner les images dans le même ordre que les siennes. De plus, une variété de marqueurs syntaxiques (marqueur syntaxique (in)défini, pronoms, ...) peut être obtenue en utilisant des images séquentielles car le statut cognitif du

réfèrent varie au cours de la narration (introduction, maintien et changement de réfèrent). La variété des marqueurs syntaxiques est d'autant plus intéressante si l'on considère les informations lexicales qui peuvent être contenues dans les marqueurs, i.e. les expansions au sein des syntagmes nominaux. La spécification, i.e. l'ajout des expansions au sein des marqueurs syntaxiques, est d'autant plus nécessaire lorsque le réfèrent ciblé est en concurrence avec d'autres entités semblables (Arnold, 2010 ; Clark & Bangerter, 2004). En revanche, la spécification peut également être réalisée sans que le réfèrent ciblé soit en concurrence avec d'autres entités semblables (Koolen et al., 2013 ; Wardlow Lane & Ferreira, 2008). Cette surspécification, essentiellement étudiée dans des tâches descriptives, peut indiquer une heuristique de jugement chez le locuteur, stratégie initiale visant à inclure une caractéristique distinctive au sein des marqueurs syntaxiques (van Deemter et al., 2012 ; Dale & Viethen, 2009). Ainsi, il serait intéressant de préciser la notion d'expansion au sein des approches cognitives de la référence (distinguant une description définie plus ou moins longue dans l'échelle d'accessibilité), en examinant la présence d'expansion dans des tâches narratives.

Par ailleurs, la situation orale permet d'obtenir des indices prosodiques qui peuvent manifester l'accessibilité des référents lors des interactions. La dimension prosodique lors du marquage référentiel est encore trop peu considérée. Par exemple, les pauses silencieuses qui précèdent la verbalisation peuvent marquer le passage d'un état d'activation à un autre (Chafe, 1974, 1987). La disfluece, trace de l'encodage entre la conceptualisation et la production de l'énoncé (Portes & Bertrand, 2011 ; Duez, 2001) et produite inconsciemment, peut être interprétée comme une marque implicite du marquage référentiel. En effet, les locuteurs sont plus disfluents lorsqu'ils réfèrent à une entité d'accessibilité cognitive basse (Arnold, 2010 ; Fraundorf & Watson, 2008). Les disfluences peuvent également signaler des difficultés de planification et/ou d'accès lexical (Bortfeld et al., 2001 ; Schmitter-Edgecombe, Vesneski, & Jones, 2000) mais aussi une stratégie pour garder la parole (Clark & Fox Tree, 2002). Par ailleurs, l'accentuation d'un marqueur syntaxique permet de rendre plus saillant le réfèrent ciblé (Cornish, 2010 ; Hirschberg, 2002). Cette accentuation, souvent interprétée comme étant une stratégie pour attirer l'attention ou répondre aux besoins des interlocuteurs, peut refléter un processus de planification syntaxique (Kraljic & Brennan, 2005). Il est d'autant plus intéressant de considérer cette dimension dans le français car l'accentuation est non lexicale et permet de réaliser des groupes rythmiques véhiculant des informations pragmatiques (Avanzi, 2012 ; Bordal, 2012 ; Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999). La période intonative (Avanzi & Lacheret, 2007 ; Lacheret & Victorri, 2002), de par sa portée pragmatique (foyer de conscience, Chafe, 1974), peut également indiquer un but communicatif. Il est donc intéressant d'explorer l'emploi des marqueurs prosodiques lors du marquage référentiel.

Enfin, le choix d'un marqueur syntaxique nécessite un ensemble d'habiletés (socio)cognitives (Hupet et al., 1993), potentiellement coûteuses en ressources de traitement, telle par exemple,

la capacité à inhiber son propre point de vue pour adopter celui d'autrui. Les habiletés (socio)cognitives, variables d'un individu à l'autre et sensibles aux effets de l'âge (Duval et al., 2011), sont évoquées comme mécanismes probables influençant la production des marqueurs de référence lors des discussions des études mais rarement mesurées à partir de tests (socio)cognitifs et sont peu étudiées avec des mesures discursives spécifiques (nombre de marqueurs syntaxiques indéfinis par exemple).

Les ajustements effectués lors de l'utilisation des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) soulèvent les questions suivantes : les locuteurs ajustent-ils les marqueurs syntaxiques (type de marqueur et présence d'expansion) selon les étapes de discours qui signalent l'accessibilité d'un référent plus moins ou élevée (introduction, maintien, changement) ? Trouvera-t-on un ajustement des marqueurs prosodiques (pauses silencieuses, disfluences, prééminences et périodes intonatives) selon les étapes de discours comme on suppose le trouver pour celui des marqueurs syntaxiques ? Finalement, trouvera-t-on une variation combinée des marqueurs syntaxiques et prosodiques de référence selon les différentes étapes de discours ?

1.8 Objectifs de recherche de cette thèse

L'objectif de cette thèse est de déterminer si et comment deux groupes de participants, l'un constitué de 30 jeunes adultes (19-39 ans) et l'autre de 30 seniors (59-79 ans), ajustent l'emploi des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) produits en fonction des étapes de discours lors de narrations d'images séquentielles. Les marqueurs syntaxiques (type de marqueur et présence d'expansion) et les marqueurs prosodiques (pauses silencieuses, prééminences, disfluences et périodes intonatives) sont examinés à partir de trois étapes de discours (introduction, maintien et changement du référent ciblé) définies et manipulées dans la tâche de narration d'images séquentielles. Les composantes du marquage référentiel (syntaxiques ou prosodiques) sont étudiées séparément dans des chapitres qui leur sont dédiés. Ces deux chapitres sont organisés autour de trois objectifs. En premier lieu, il s'agit de préciser l'influence de la situation référentielle – étapes de discours et contexte référentiel (script d'arrière-plan et présence de compétiteurs) – sur les marqueurs de référence (syntaxiques ou prosodiques) pour chacun des groupes de participants. En second lieu, il s'agit d'explorer si, d'une part, des habiletés (socio)cognitives – fonctions exécutives, mémoire et théorie de l'esprit – et si, d'autre part, le vieillissement influencent l'emploi des marqueurs de référence. Un dernier chapitre explore la variation combinée des marqueurs de référence selon 1) les étapes de discours, 2)a) les habiletés (socio)cognitives et b) les groupes de participants.

1.8.1 Les marqueurs syntaxiques dans une tâche de narration d'images séquentielles

La première partie analyse les marqueurs syntaxiques produits dans des narrations de dix-huit séries d'images séquentielles. Chacune des narrations est produite par trente participants jeunes adultes et trente participants seniors sans troubles neurologiques appariés au niveau du sexe et du niveau socio-éducatif. Nous étudions si les locuteurs varient les marqueurs syntaxiques (1. type de marqueur et 2. présence d'une expansion) selon la situation référentielle²¹.

Plus précisément, il s'agira de :

1. Examiner si les locuteurs adaptent le type de marqueur syntaxique en lien avec la situation référentielle
 - Les habiletés (socio)cognitives²² sous-tendent-elles l'emploi d'un type de marqueur pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d'emplois des marqueurs chez les seniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?
2. Examiner si les locuteurs étendent le marqueur syntaxique (présence ou absence d'une expansion au sein du syntagme nominal) en lien avec la situation référentielle
 - Les habiletés (socio)cognitives sous-tendent-elles l'emploi d'une expansion pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d'emplois des expansions chez les seniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?

Cette étude sera présentée au Chapitre 3.

1.8.2 Les marqueurs prosodiques dans une tâche de narration d'images séquentielles

La seconde partie analyse les marqueurs prosodiques produits dans des narrations de six séries d'images séquentielles. Trente participants jeunes adultes et trente participants seniors sans troubles neurologiques appariés au niveau du sexe et du niveau socio-éducatif ont produits ces narrations.

Les objectifs de cette partie sont les suivants :

1. Examiner si les locuteurs modifient les durées de pauses silencieuses en lien avec la situation référentielle

21. Étapes de discours et contexte référentiel – complexité et ambiguïté référentielle, et présence / absence de script d'arrière-plan –

22. Fonctions exécutives, mémoire et théorie de l'esprit

- Les habiletés (socio)cognitives²³ sous-tendent-elles les durées de pauses silencieuses pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron temporel chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?
2. Examiner si les disfluences varient selon la situation référentielle
 - Les habiletés (socio)cognitives sous-tendent-elles la production des disfluences pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d’emploi des disfluences chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?
 3. Examiner si les proéminences accentuelles varient selon la situation référentielle
 - Les habiletés (socio)cognitives sous-tendent-elles la production de proéminences accentuelles pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d’emploi des proéminences accentuelles chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?
 4. Examiner la segmentation du flux narratif en périodes intonatives selon la situation référentielle
 - Les habiletés (socio)cognitives sous-tendent-elles la segmentation du flux narratif pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron de segmentation du flux narratif chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?

Cette deuxième étude sera présentée aux Chapitres 4.

1.8.3 Combinaison des marqueurs de référence dans une tâche de narration d’images séquentielles

Cette dernière partie explore la variation combinée des marqueurs syntaxiques et prosodiques de référence. Il s’agira d’examiner (i) les caractéristiques acoustiques (durée, intensité moyenne, hauteur moyenne de la fréquence fondamentale et amplitude du contour terminal) des marqueurs syntaxiques et (ii) leur nature selon la segmentation du flux en périodes intonatives. Toutefois, nous disposons de peu de données analysables pour examiner le point (i) dans le corpus car les narrations étaient libres, i.e. aucune contrainte n’était imposée sur les marqueurs syntaxiques. Par conséquent, peu de marqueurs, comparables en termes d’équilibre rythmique (de quatre à sept syllabes), sont produits par un même locuteur dans différentes étapes de discours. Cependant, ces premières analyses pourront servir de base pour de futures études.

Cette dernière partie a pour objectif de :

23. Fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, vitesse de traitement, prise de perspective, théorie de l’esprit de 1^{er} et 2^d ordre

1. Examiner si les locuteurs modifient les caractéristiques acoustiques (durée, intensité moyenne, hauteur moyenne de la fréquence fondamentale et amplitude du contour terminal) des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours
2. Examiner si la nature des marqueurs syntaxiques dans les périodes intonatives varient en lien avec les étapes de discours
 - Les habiletés (socio)cognitives²⁴ sous-tendent-elles l'utilisation des marqueurs syntaxiques à l'intérieur des périodes intonatives pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d'emploi des marqueurs syntaxiques dans les périodes intonatives chez les seniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?

Ces résultats seront présentés au Chapitre 5.

Pour résumer, le chapitre 2 présentera la méthodologie appliquée pour les études. Le chapitre 3 sera consacré aux analyses des marqueurs syntaxiques de référence. Le chapitre 4 examinera les marqueurs prosodiques de référence. Le chapitre 5 portera sur la variation combinée des marqueurs de référence. Enfin, le chapitre 6 sera consacré à la discussion générale des résultats ainsi qu'aux conclusions.

24. Fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, vitesse de traitement, prise de perspective, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

2 | Méthodologie

Ce chapitre présente les aspects méthodologiques communs à l'ensemble des analyses conduites dans ce travail. Les annotations plus spécifiques des marqueurs syntaxiques et des constructions prosodiques du marquage référentiel sont présentées dans les chapitres concernés (cf. infra 3, 4 et 5). Les aspects méthodologiques relèvent de la psycholinguistique, de la phonétique expérimentale et de la linguistique de corpus, manifestant la pluridisciplinarité du sujet.

2.1 Participants

Cette étude a été conduite auprès de soixante participants de langue maternelle française de Suisse romande répartis en deux groupes d'âge :

- le premier groupe est constitué de trente jeunes adultes âgés de 19 à 39 ans,
- le second est constitué de trente seniors âgés de 59 à 79 ans qui ne présentent pas de détérioration cognitive avérée (score supérieur ou égal à 26/30 au Montreal Cognitive Assessment, MoCA ; Nasreddine, 2010).

Pour participer à l'étude, les participants ne devaient pas présenter d'antécédents de troubles neurologiques et psychiatriques. Tous ont fourni par écrit leur consentement à participer à la recherche et ont renseigné quelques informations personnelles avant la passation (comme présenté dans les annexes A et B).

2.1.1 Caractéristiques démographiques des participants

Les caractéristiques démographiques des deux groupes sont présentées dans le tableau 2.1. Les participants de chaque groupe sont appariés en termes de sexe et de niveau socio-éducatif (différences statistiques non-significatives, pour les niveaux socioéducatifs : $U = 418$, $p > .05$).

Tableau 2.1
Caractéristiques démographiques des deux groupes

Participants	Jeunes adultes (30)	Séniors (30)
Répartition Hommes-Femmes		
Hommes	15	15
Femmes	15	15
Répartition niveau socio-éducatif		
Niveau 1	8	8
Niveau 2	10	12
Niveau 3	12	10
Moyenne d'âge	27.83	68.36
Etendue d'âge	19 - 39	59 - 79
Écart-type	5.84	4.96
Langue maternelle	Français (de Suisse romande)	

Abréviations.

Niveau 1 : sans diplôme ; niveau 2 : diplôme professionnel ; niveau 3 : diplôme universitaire.

2.1.2 Évaluation des compétences (socio)cognitives

Afin de caractériser les profils cognitifs des participants, une batterie de tests (socio)cognitifs leur a été administrée avant la tâche de narration (cf. infra 2.1.2.2). Des auteurs ont montré l'existence d'une relation entre certaines habiletés (socio)cognitives et l'emploi des marqueurs syntaxiques (Hendriks et al., 2014 ; Achim, Guitton, Jackson, Boutin, & Monetta, 2013). Les scores obtenus à partir des tests (socio)cognitifs (cf. infra 2.1.2.1) sont mis en lien avec les narrations et plus précisément avec les productions de marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques).

La batterie de tests s'est effectuée dans sa totalité pour l'ensemble des participants séniors (de 59 à 79 ans) (comme présenté dans la figure F.1) afin de s'assurer de l'absence d'une altération cognitive particulière. La diminution des fonctions cognitives apparaissant vers 60 ans (Lemaire, 2010), la batterie de tests pour les participants jeunes adultes (de 19 à 39 ans) était moins conséquente (fonctions exécutives, mémoire de travail, vitesse de traitement et tests sociocognitifs ; comme présenté dans la figure F.2).

Tous les tests pratiqués dans cette étude sont parmi les plus utilisés aujourd'hui. Ils contiennent des normes actualisées, ont été validés par un groupe d'experts et sont reconnus comme évaluant les compétences mentionnées.

2.1.2.1 Mesures d'intérêt

2.1.2.1.1 Habiletés cognitives .

Les **habiletés cognitives** évaluées pour l'ensemble des participants et considérées comme des mesures d'intérêt, sont les **fonctions exécutives** et la **mémoire de travail**.

1. Les **fonctions exécutives** désignent un ensemble de processus cognitifs de haut niveau qui permet un comportement flexible et adapté au contexte (Godefroy & GREFEX, 2008). Les fonctions exécutives évaluées sont l'inhibition, la flexibilité et la planification.

- (a) L'*inhibition* est l'habileté qui nous permet de "supprimer des caractéristiques d'entrée et de sortie des éléments distracteurs afin de laisser disponible l'efficacité des traitements pour la cible" (Bourjon & Lemoine, 2002 : 89). Cette capacité nous permet de contrôler notre réponse en ne donnant pas une réponse habituelle dominante (réponse qui nous vient spontanément à l'esprit). L'inhibition est évaluée avec le test de Stroop (Stroop, 1935 ; Bayard, Erkes, & Moroni, 2009).

Il évalue la capacité du participant à inhiber la lecture des couleurs en désignant la couleur dans laquelle le mot est écrit. Trois planches sont administrées. Lors de la planche 1, le participant doit dénommer les couleurs le plus rapidement possible. Lors de la planche 2, le participant doit lire les noms de couleurs le plus rapidement possible. Enfin, lors de la planche 3, le participant doit dénommer les couleurs dans lesquelles les noms de couleurs sont écrits, et ce le plus rapidement possible. Le score obtenu renvoie au temps d'inhibition. Le temps d'inhibition correspond au temps d'exécution de la troisième planche auquel on soustrait le temps d'exécution de la première planche. Deux versions sont utilisées : la version originale pour les jeunes adultes (Stroop, 1935) ; la version Victoria adaptée en français, contenant un nombre réduit d'items par planche, pour les seniors (Moroni & Bayard, 2009).

- (b) La *flexibilité* correspond à la "capacité à réorienter les contenus de pensée et l'action afin d'être à même de percevoir, traiter et réagir aux situations de différentes manières" (Eslinger & Grattan, 1993, Leclercq & Zimmermann, 2013 : 151). Dans notre expérience, deux tests (fluence alternée, Trail Making Test B) sont utilisés pour étudier la flexibilité.

Le test de fluence alternée (D-Kefs, Delis, Kaplan, & Kramer, 2001) permet d'examiner la capacité du participant à énoncer en une minute le plus de mots en alternant deux catégories : les fruits et les meubles. Le score obtenu correspond au nombre total d'alternances exactes.

Le test du Trail Making (Reitan & Wolfson, 1985) permet d'évaluer la capacité du participant à relier des chiffres et des lettres en alternance. Il est composé de deux parties. Dans la partie A, le participant doit relier des chiffres entre eux en ordre croissant. Dans la partie B, le participant doit relier des chiffres et des lettres dans leur ordre respectif, en alternant à chaque fois entre un nombre et une lettre.

Le temps de flexibilité correspond au temps d'exécution de la partie B auquel on soustrait le temps d'exécution de la partie A.

- (c) La *planification* renvoie à la capacité d'identifier et d'organiser différentes étapes / éléments pour parvenir à une intention ou atteindre un but ¹ (Lezak, 2004 : 614). L'habileté de planification est examinée avec le test de la Zoo Map (issu de la BADS ; Wilson, Alderman, Burgess, Emslie, & Evans, 1996). Ce test permet d'examiner la capacité du participant à effectuer un parcours en respectant des instructions plus ou moins directives. Il comprend deux versions. La première version du test est la plus difficile du point de vue des habiletés de planification car les instructions sont moins directives comparativement à la seconde version où le participant doit suivre précisément les instructions pour réussir la tâche. Le score final est un score de profil (de 0 à 4) correspondant à une évaluation quantitative des capacités de planification du participant.

2. La **mémoire de travail** désigne la capacité limitée qui permet le stockage temporaire et la manipulation d'informations lors de l'exécution de tâches cognitives diverses (Baddeley, 1986). La mémoire de travail est évaluée avec le test de l'empan de chiffres. L'empan de chiffres (Wechsler, 1939) représente le nombre maximal de chiffres retenus par le participant en ordre direct et indirect.

2.1.2.1.2 Habiletés sociocognitives .

Les **habiletés sociocognitives**, évaluées pour tous les participants, représentent l'ensemble des processus mentaux (empathie et théorie de l'esprit) guidant les interactions sociales (Achim et al., 2010). Elles correspondent à la perception, l'interprétation et la production de réponses aux intentions et comportements d'autrui (Green et al., 2008). Elles sont examinées par le biais de la tâche de théorie de l'esprit issue de la Batterie intégrée de cognition sociale (Achim et al., 2012) qui consiste à évaluer la capacité du participant à attribuer des états mentaux, des croyances / connaissances, des intentions / désirs et des émotions. Ce test est composé de quatorze courtes histoires suivies d'une ou de plusieurs questions. Ces questions permettent d'évaluer le raisonnement non-social, référant à la capacité à établir des déductions à partir de causalités physiques ; la théorie de l'esprit de premier-ordre, définie comme la capacité à attribuer un état mental à une personne en adoptant sa perspective (ex : je pense que Sophie aime les pommes) (Duval et al., 2011) ; la théorie de l'esprit de second-ordre, référant à la capacité à attribuer l'état mental qu'une personne entretient à propos de l'état mental

1. Par exemple, lors de la soumission d'un résumé pour une conférence, différentes activités sont planifiées : examiner l'appel à communication de la conférence, réaliser le résumé en considérant le thème de la conférence et les exigences mentionnées lors de l'appel à communication (nombre de mots...), soumettre le résumé avant la date limite de soumission..

d'une autre personne (ex : je pense que Charles croit qu'il fait beau) ; et l'attention/mémoire, permettant de s'assurer que le score du participant reflète ses habiletés en théorie de l'esprit et non d'éventuelles difficultés attentionnelles ou mnésiques. Quatre scores sont obtenus : un score d'attention, de raisonnement non-social, de théorie de l'esprit de 1^{er} ordre et de théorie de l'esprit de 2^d ordre. Seuls les scores de théorie de l'esprit de 1^{er} et de 2^d ordre sont considérés comme des mesures d'intérêt.

2.1.2.2 Mesures d'arrière-plan

Comme mentionné précédemment (cf. supra 2.1.2), certaines habiletés (socio)cognitives sont des mesures d'arrière-plan, i.e. elles servent à s'assurer de l'absence d'une altération cognitive particulière qui pourrait confondre nos résultats.

Les **habiletés sociocognitives** considérées comme mesures d'arrière-plan sont l'attention/mémoire et le raisonnement non-social évalués à partir de la Batterie intégrée de cognition sociale (BICS ; (Achim et al., 2012)).

Quatre **habiletés cognitives** sont évaluées uniquement pour les seniors : la mémoire épisodique, la mémoire sémantique, les gnosies visuelles et l'état cognitif global.

1. La **mémoire épisodique** renvoie à la mémorisation des événements sous forme d'épisodes inscrits dans un contexte spatio-temporel et émotionnel. Cette mémoire est évaluée avec le test rappel libre et indicé à seize items (RL/ RI-16 ; VanderLinden, Coyette, Poitrenaud, & GREMEM, 2004). Le participant doit mémoriser seize items et les énoncer lors de trois rappels, malgré les tâches distractives et le temps écoulé entre deux rappels. Le score obtenu correspond au total des items énoncés lors des trois rappels libres.
2. La **mémoire sémantique** désigne l'ensemble des connaissances du monde n'appartenant pas à un contexte particulier. Deux tests ont été utilisés pour étudier cette mémoire, le Pyramides and Palm Trees Test et le Boston Naming Test).

Le Pyramides and Palm Trees Test (PPTT, Howard & Patterson, 1992) permet d'évaluer la capacité du participant à associer des mots ou des images par le biais d'un indice sémantique. Pour chacun des 52 items, le participant doit trouver un lien sémantique entre deux images parmi trois images présentées. Le score obtenu correspond au nombre d'images correctement associées.

La dénomination d'images (Boston Naming Test, BNT, Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 1983) évalue l'accès au lexique lors de la dénomination d'images. Le score obtenu est le nombre d'images correctement dénommées.

3. Les **gnosies visuelles** permettent de reconnaître par la vue des objets naturels et artificiels ou des visages (Baciu, 2011). Afin de nous assurer de l'absence de déficit de

reconnaissance visuelle, le sous-test 7 de la Birmingham Object Recognition Battery (Minimal Feature View T, BORB ; Riddoch & Humphreys, 1993) a été administré. Pour chacun des 25 items, le participant doit associer deux objets similaires représentés sous un angle différent parmi trois objets présentés. Le score obtenu correspond au nombre d'objets correctement associés.

4. L'état cognitif global est évalué avec le test du Montreal Cognitive Assessment (MoCa, Nasreddine, 2010). Ce test, composé de huit courtes questions, permet d'évaluer des dysfonctionnements cognitifs légers, tels que les confusions mentales, éventuels chez un participant.

2.1.2.3 Évaluation

Les scores moyens des deux groupes sont présentés dans le tableau 2.2. Les performances qui indiquent une diminution d'une habileté (socio)cognitive chez les séniors comparativement aux jeunes adultes de la présente étude sont stipulées par une étoile dans le tableau.

Afin de montrer que les deux groupes de participants de la présente étude ne diffèrent pas (i.e. les capacités des locuteurs sont conformes aux normes des tests) de l'échantillon de normalisation, les normes publiées des tests sont également indiquées dans le tableau.

Tableau 2.2
Score moyen des deux groupes dans les tâches cognitives et sociocognitives

	Jeunes adultes			Séniors		
	Moyenne	Écart-type	Normes	Moyenne	Écart-type	Normes
<i>Mesures d'intérêt</i>						
<i>Habiletés cognitives</i>						
Inhibition (STROOP)	31.49	12.79	81	.32*	.69	.34
Flexibilité (D-Kefs)	13	2.76	10	12*	3.48	10
TMT (Temps de flexibilité)	28.18	18.50	96	56.30*	42.03	221
Planification (Zoo Map)	3.13	.82	2.44	2.62*	.69	2.44
Mémoire de travail (Empan de chiffre)						
endroits	7	1.05	7	6.13*	1.07	7
envers	5.87	1.25	5	4.53*	1.38	5
<i>Habiletés sociocognitives</i>						
BICS						
ToM de 1 ^{er} ordre	1.97	.18	—	1.93	.25	—
ToM de 2 ^d ordre	18.20	2.47	—	16.60*	3.07	—
<i>Mesures d'arrière-plan</i>						
BICS						
Attention/Mémoire	13.63	.96	—	13.77	.50	—
Raisonnement non-social	6.77	1.28	—	7.10	1.15	—
<i>Tests spécifiques aux séniors</i>						
RL RI 16 TRL						
PPTT				30.33	5.35	21.91
BORB				50.97	1.03	47
MoCa				24.90	.35	23.3
BNT				27.76	1.55	26
				19.24	1.15	—

* : Performance significativement plus faible chez les séniors comparativement aux jeunes adultes (Mann-Whitney, $p < 0,05$ bilatéral).

Abréviations

TMT : Trail Making Test; D-Kefs : fluence alternée; RL RI 16 TRL : Rappel libre et indicé à 16 items, total des rappels libres; PPTT : Pyramids and Palm Trees' Test; BNT : Boston Naming Test; BORB : Birmingham Object Recognition Battery; MoCa : Montreal Cognitive Assessment; BICS : Batterie Intégrée de Cognition Sociale.

Pour qu'une habileté (socio)cognitive soit considérée comme déficitaire, la performance du participant doit être inférieure à 1.96 écart types de la moyenne normalisée du test qui évalue cette habileté. Le seuil d'1.96 écart types correspond à la répartition de 95 % des valeurs normalement distribuées.

Dans notre étude, chacun des scores obtenus aux tests d'habiletés (socio)cognitives pour les deux groupes est supérieur à -1.96 écarts types de la moyenne normalisée des tests. Ainsi, selon les normes des tests, aucun participant de chacun des deux groupes ne présente une atteinte d'une habileté (socio)cognitive.

Mesures d'intérêt

Comme mentionné précédemment (cf. supra 2.1.2.1), deux versions du test de Stroop ont été utilisées. La comparaison des résultats des deux groupes ne pouvait donc se faire sans transformation des données. La transformation des données en scores dérivés permet une comparaison entre les deux tests différents. Le score dérivé correspond à la proportion selon laquelle un score s'écarte de la moyenne d'un groupe de référence, ici celle des normes des tests (score dérivé = (score du participant $-$ moyenne du test) \div écart type du test). Les scores dérivés des valeurs obtenues aux deux versions du test de Stroop ont donc été utilisés lors de la comparaison des groupes.

Une diminution des performances au niveau des fonctions exécutives chez les seniors est manifeste comparativement aux jeunes adultes. Plus précisément, les seniors montrent de moins bonnes performances pour l'inhibition (Stroop, 1935; Bayard et al., 2009), la flexibilité mentale (TMT temps de flexibilité, Reitan & Wolfson, 1985; D-Kefs, Delis et al., 2001), et la planification (Zoo Map, Wilson et al., 1996) par rapport aux jeunes adultes mais sont conformes aux normes des tests.

Concernant les autres habiletés cognitives, les résultats montrent que la mémoire de travail des seniors est abaissée comparativement à la mémoire de travail des jeunes adultes (empan de chiffres endroit et envers, Wechsler, 1939), bien qu'elle se situe, en moyenne, dans les normes du test.

D'autre part, l'évaluation de la capacité du participant à attribuer des états mentaux, des croyances / connaissances, des intentions / désirs et des émotions (tâche de théorie de l'esprit BICS, Achim et al., 2012) ne révèle aucune différence entre les seniors et les jeunes adultes pour la théorie de l'esprit de premier-ordre. Seuls les scores obtenus lors de l'attribution d'un état mental à une personne en adoptant sa perspective (théorie de l'esprit de 2^d ordre, BICS, Achim et al., 2012) chez les seniors montrent une performance abaissée comparativement à ceux des jeunes adultes.

Mesures d'arrière-plan

Les scores d'attention / mémoire et de raisonnement non-social obtenus au test de la BICS (Achim et al., 2012) ne sont pas différents entre les séniors et les jeunes adultes.

Enfin, les tests administrés spécifiquement aux séniors révèlent que les habiletés cognitives sont conservées relativement aux normes des tests (PPTT, Howard & Patterson, 1992; BNT, Kaplan et al., 1983; RL/ RI-16, VanderLinden et al., 2004). Les séniors ne présentent pas d'agnosie visuelle associative pour les objets (BORB, Riddoch & Humphreys, 1993) et leur état cognitif global est normal (MoCa, Nasreddine, 2010).

2.1.3 Procédure

La passation pour l'ensemble des tests et la tâche expérimentale nécessitait une séance de deux heures pour les jeunes adultes et deux séances de deux heures pour les séniors. Selon les préférences du participant, les séances se déroulaient à son domicile, au mien ou à l'Université de Neuchâtel. Les séances avec les participants séniors pouvaient s'étaler sur une à trois semaines selon leurs disponibilités. Les participants recevaient 20 CHF à chaque séance en dédommagement de leur temps mis à disposition, soit 20 CHF au total pour les jeunes adultes et 40 CHF pour les séniors.

La procédure d'expérimentation s'est déroulée en deux temps :

- le premier temps consistait à effectuer la batterie de tests (socio)cognitifs,
- le second temps était réservé à la tâche de narration.

2.2 Tâche de narration d'images séquentielles

2.2.1 Matériel expérimental

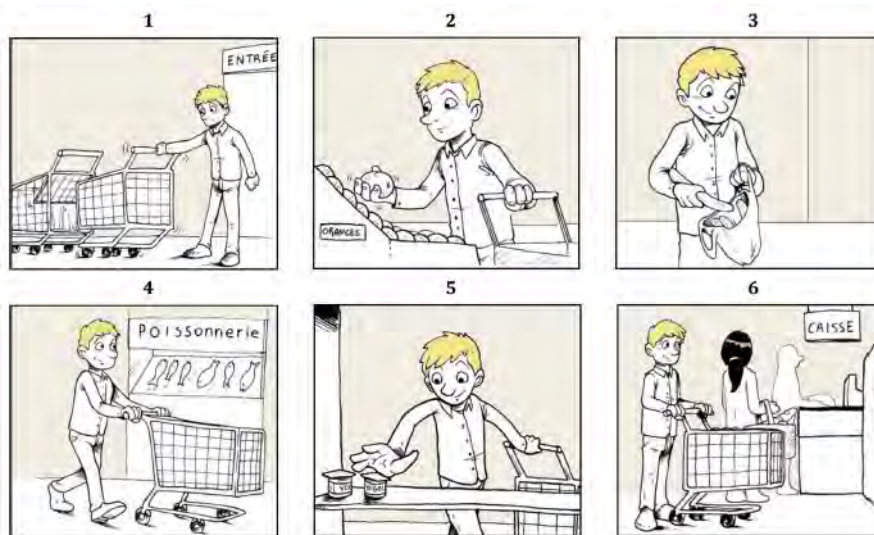
Le matériel expérimental ; initialement développé par Courchesne et Routhier (2009) ; a été conçu pour étudier l'emploi des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) au sein d'une tâche de narration manipulant l'accessibilité cognitive des référents telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Les images séquentielles sont des images présentées dans un ordre structuré pour raconter une histoire (Eisner, 2010 : 9).

La manipulation de la succession des images permet de diviser la tâche de narration d'images en deux sous-tâches de procédure identique : la tâche à ordre logique dans laquelle les images sont agencées selon un schéma narratif canonique faisant appel à un script d'arrière-plan (comme présenté dans l'annexe C) ; et la tâche à ordre non-logique dans laquelle les images ne se succèdent pas comme attendu pour un schéma d'action canonique (comme présenté dans l'annexe D). De cette manière, la manipulation de la succession des images au sein des images séquentielles permet d'étudier la place des scripts d'arrière-plan dans le discours.

Chacune de ces tâches (ordre logique et non-logique) est constituée de neuf séries d'images

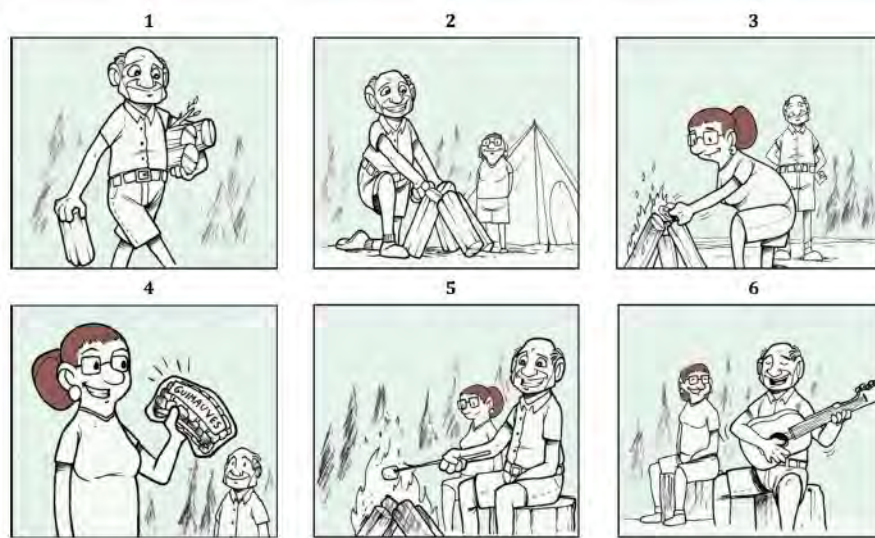
séquentielles. La manipulation du nombre de personnage(s) (un ou deux) et de leur sexe (identique ou différent) permet de différencier trois catégories de séries (trois séries par catégories). La première catégorie de séries comporte un seul personnage, féminin ou masculin (comme présenté dans la figure 2.1). Les séries d'images séquentielles présentant deux personnages de sexe différent constituent la deuxième catégorie. La troisième et dernière catégorie met en scène deux personnages de sexe identique rendant la référence d'un personnage potentiellement ambiguë dans la narration. Ainsi, la comparaison entre les séries qui contiennent deux personnages et les séries qui en contiennent un nous permet d'étudier l'éventuelle influence de la complexité référentielle, i.e. l'impact de la présence de compétiteurs. La comparaison entre les séries qui contiennent deux personnages de sexe identique et les séries qui contiennent deux personnages de sexe différent nous permet d'examiner la potentielle influence de l'ambiguïté référentielle, i.e. l'impact de la présence de compétiteurs de sexe identique.

FIGURE 2.1 – Exemple d'une série d'images séquentielles avec 1 personnage



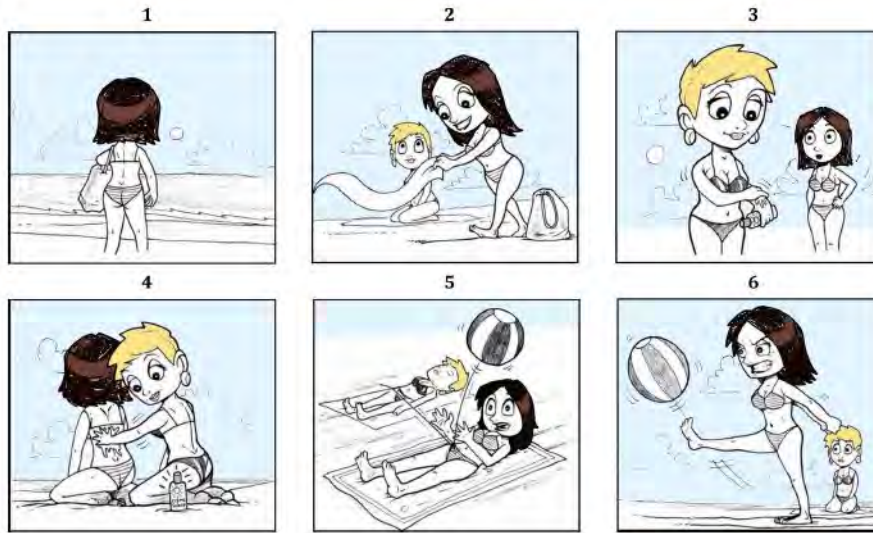
L'image 1 correspond à l'introduction du personnage. Les images 2 à 6 correspondent au maintien du personnage à l'avant-plan.

FIGURE 2.2 – Exemple d’une série d’images séquentielles avec 2 personnages de sexe différent



L'image 1 correspond à l'introduction du personnage 1. L'image 2 correspond au maintien du personnage 1 à l'avant-plan. L'image 3 correspond au changement de personnage, le personnage 2 est à l'avant-plan. L'image 4 correspond au maintien du personnage 2 à l'avant-plan. L'image 5 correspond au changement de personnage, le personnage 1 est à l'avant-plan. L'image 6 correspond au maintien du personnage 1 à l'avant-plan.

FIGURE 2.3 – Exemple d’une série d’images séquentielles avec 2 personnages de sexe identique



L'image 1 correspond à l'introduction du personnage 1. L'image 2 correspond au maintien du personnage 1 à l'avant-plan. L'image 3 correspond au changement de personnage, le personnage 2 est à l'avant-plan. L'image 4 correspond au maintien du personnage 2 à l'avant-plan. L'image 5 correspond au changement de personnage, le personnage 1 est à l'avant-plan. L'image 6 correspond au maintien du personnage 1 à l'avant-plan.

Au sein de ces séries, la saillance visuelle des personnages (personnage à l'avant-plan ou à l'arrière-plan) permet de définir des étapes de construction référentielle. Dans chaque série, la première image correspond toujours à l'introduction du personnage. Pour les cinq autres images, les étapes de discours sont influencées par la manipulation de la saillance des personnages : le personnage est considéré visuellement saillant, en focus, s'il est à l'avant-plan dans l'image, tandis que le personnage est visuellement non-saillant, pas en focus, s'il est à l'arrière-plan (Landragin, 2011a). Cette manipulation a permis de distinguer trois étapes de discours : introduction (personnage 1), maintien (personnage 1 ou 2), et changement de personnage en focus (personnage 1 ou 2). Toutes les séries d'images séquentielles sont comparables avec la manipulation de la saillance visuelle des personnages.

Pour les séries avec un personnage (cf. figure 2.1), deux étapes de discours sont présentes, l'introduction du personnage (image 1) puis le maintien de ce personnage qui est à l'avant-plan jusqu'au terme de la narration (image 2 à 6). L'étape de changement ne peut être réalisée dans ces séries qui ne contiennent qu'un seul personnage. Pour les séries avec deux personnages (de sexe différent ou identique), les images 1 et 2 mettent à l'avant-plan le personnage 1, les images 3 et 4 présentent à l'avant-plan le personnage 2, et les images 5 et 6 mettent de nouveau à l'avant-plan le personnage 1. Trois étapes de discours sont distinguées au sein de ces séries : l'introduction, le maintien, et le changement de personnage. L'étape d'introduction

est toujours associée à l'image 1. L'étape de maintien est associée à trois images : l'image 2 (maintien en focus du personnage 1, précédemment à l'avant-plan), l'image 4 (maintien en focus du personnage 2, précédemment à l'avant-plan), et l'image 6 (maintien en focus du personnage 1 précédemment à l'avant-plan, cf. figure 2.4). Enfin, l'étape de changement est associée aux deux images restantes : image 3 (changement vers le personnage 2, i.e. mise à l'avant-plan de ce personnage qui était à l'arrière-plan dans l'image 2, cf. figure 2.5), et l'image 5 (changement vers le personnage 1, i.e. mise à l'avant-plan de ce personnage qui était à l'arrière-plan dans l'image 4).

FIGURE 2.4 – Exemple d'une étape de maintien

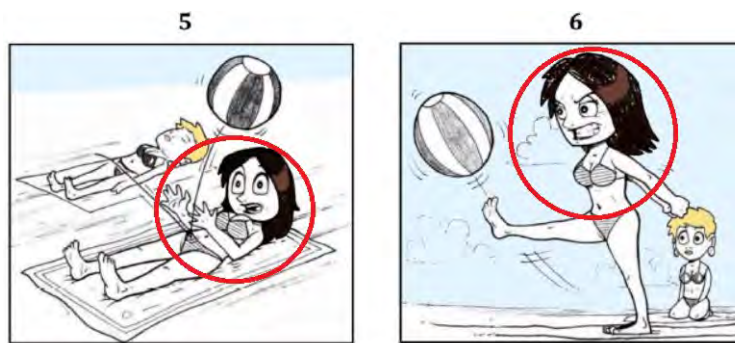
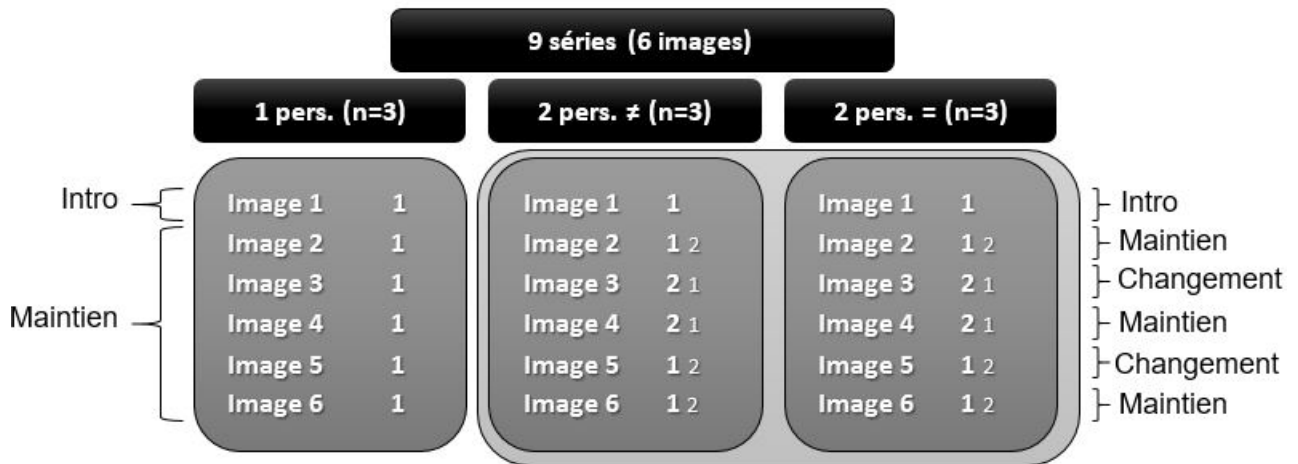


FIGURE 2.5 – Exemple d'une étape de changement



En résumé, les étapes de discours sont conçues pour étudier les marqueurs de référence qui désignent le **personnage visuellement à l'avant-plan**. À partir de ces étapes de discours, l'examen des marqueurs de référence peut être spécifié en considérant le contexte référentiel (présence de compétiteurs ou présence / absence d'un script d'arrière-plan, cf. figure n°2.6).

FIGURE 2.6 – Organigramme des neuf séries d’images séquentielles avec script d’arrière-plan et des neuf sans script d’arrière-plan



Abréviations

1 pers. : séries contenant un personnage, 2 pers. ≠ : séries contenant deux personnages de sexe différent, 2 pers. = : séries contenant deux personnages de sexe identique.

Cet organigramme est valable pour les séries d’images séquentielles d’ordre logique et non-logique.

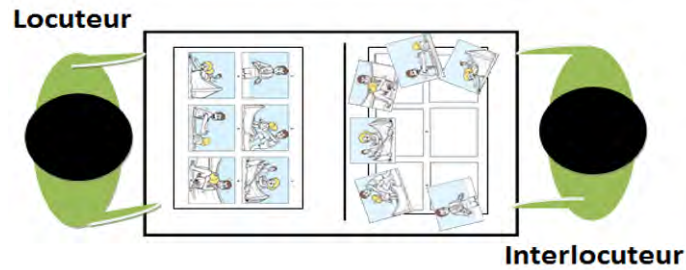
Les chiffres 1 et 2 indiquent la présence du (des) personnage(s) dans l’image.

Le premier chiffre désigne le personnage qui est à l’avant-plan, le second chiffre celui qui est à l’arrière-plan, e.g. à l’image 2, le personnage à l’avant-plan est le personnage 1 et celui à l’arrière-plan est le personnage 2.

2.2.2 Procédure d’expérimentation

Le paradigme de communication référentielle, utilisé pour la tâche de narration, permet de recréer une situation de communication avec une interaction verbale impliquant la collaboration entre deux locuteurs. Les interlocuteurs, positionnés l’un en face de l’autre, sont séparés par un écran opaque, évitant ainsi toute communication verbale. Lors de cette interaction, le locuteur doit amener son interlocuteur à ordonner les items présentés dans un ordre identique au sien. Le participant doit raconter une histoire en respectant l’ordre des images présentées de telle sorte que son interlocuteur puisse replacer les images dans le même ordre que le sien (cf. figure n°2.7).

FIGURE 2.7 – Illustration du paradigme de communication référentielle



Au sein de son récit, le participant doit produire des informations référentiellement appropriées qui permettent à l'interlocuteur de sélectionner l'image adéquate. Il doit également respecter certaines consignes lors de sa narration, comme respecter l'ordre des images (même si le script d'arrière-plan est absent), ne pas décrire chaque image séparément, nommer les numéros d'images, donner un prénom ou surnom aux personnages illustrés, ni les faire dialoguer. À partir de demandes de clarification standardisées, l'interlocuteur peut exprimer toute incompréhension et/ou ambiguïté permettant au participant d'être plus précis dans sa narration. Pour favoriser l'engagement du participant, le matériel est donné sous enveloppes. Ainsi, le participant pense que son interlocuteur ne connaît pas préalablement les images séquentielles. Pour renforcer cet engagement, il est précisé que le matériel est préparé par une tierce personne et que l'interlocuteur ne connaît pas le contenu des images séquentielles.

2.3 Ordre de passation des images séquentielles

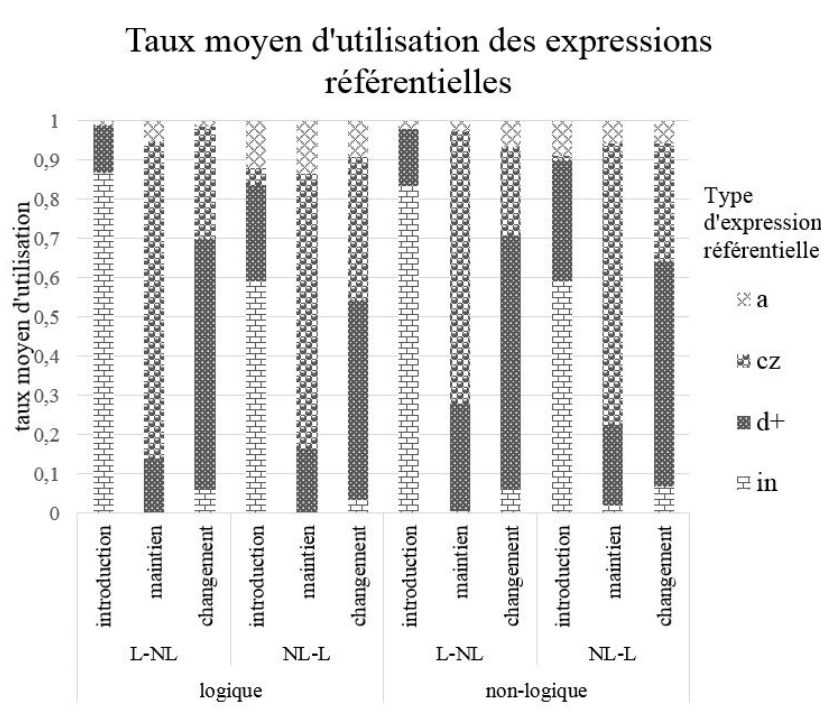
Dans un premier temps, une étude pilote a été réalisée afin d'examiner l'effet de l'ordre de passation des séries d'images séquentielles sur la narration. Il s'agissait d'examiner si les participants qui commencent la tâche de narration par des images séquentielles d'ordre non-logique emploient différemment les marqueurs syntaxiques comparativement aux participants qui commencent la tâche de narration par des images séquentielles d'ordre logique.

Cette étude pilote incluait vingt participants âgés de 19 à 49 ans (cf. annexe 2.3 pour les caractéristiques démographiques de ce groupe). Parmi ces vingt participants, dix ont débuté la tâche de narration avec des séries d'images séquentielles d'ordre non-logique puis ont continué avec les séries d'images séquentielles d'ordre logique. Les dix autres ont commencé la tâche de narration avec des séries d'images séquentielles d'ordre logique puis ont continué avec les séries d'images séquentielles d'ordre non-logique. Après l'annotation des marqueurs syntaxiques (cf. infra 2.5 Codage et annotations des données), nous avons calculé, pour chaque groupe, un taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques, taux indiquant la proportion de participants ayant utilisé tel type de marqueur syntaxique pour telle étape de discours. La valeur obtenue se situe entre 0 et 1, plus la valeur est proche de 1, plus le marqueur syntaxique en question

est utilisé par les locuteurs dans cette étape de discours. Par exemple, si le taux d'utilisation d'un marqueur syntaxique indéfini en étape d'introduction du personnage à l'avant-plan est de 80 %, cela signifie que 8 participants d'un groupe ont utilisé ce marqueur syntaxique pour introduire le personnage à l'avant-plan ($8 \text{ participants} \div 10 \text{ participants} = .8$).

L'analyse visuelle du taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques (cf. la figure 2.8) révèle que les types de marqueurs syntaxiques les plus utilisés selon les étapes de discours sont identiques dans les deux groupes mais avec un taux moyen d'utilisation différent. Par exemple, le taux d'utilisation moyen du pronom en étape de maintien dans les séries d'images séquentielles d'ordre logique est de 0.8 pour le groupe ordre logique_ordre non-logique et de 0.70 pour le groupe ordre non-logique_ordre logique. Afin de vérifier si cette différence est significative, un modèle linéaire mixte a été construit (cf. infra 2.6.4 présentant le modèle statistique). Les variables explicatives utilisées dans ce modèle sont l'ordre de succession des images au sein des séries d'images séquentielles (logique vs. non-logique) et l'ordre de passation (logique_non-logique vs. non-logique_logique). Ayant des mesures répétées, un effet de l'ordonnée à l'origine (intercept) pour les participants est ajouté en effet aléatoire.

FIGURE 2.8 – Représentation des taux moyens d'utilisation des marqueurs syntaxiques

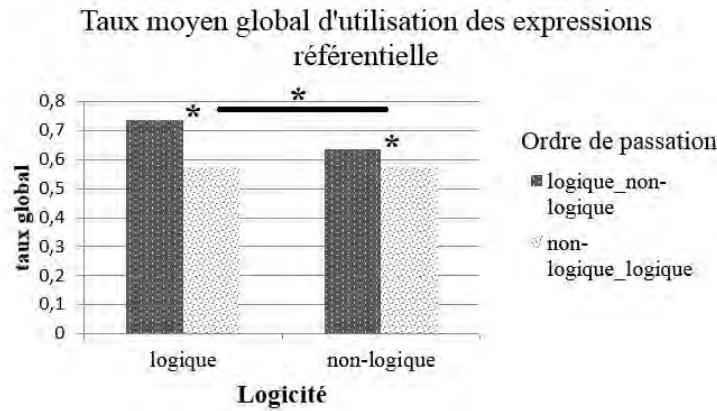


Abréviations

a : autre; cz : pronoms; d+ : marqueurs syntaxiques définis; in : marqueurs syntaxiques indéfinis; L : ordre logique; NL : ordre non-logique; logique : ordre de passation logique_non-logique; non-logique : ordre de passation non-logique_logique.

Les résultats pour les effets de l'ordre de succession des images et ceux de l'ordre de passation sur le taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques sont représentés graphiquement dans la figure 2.9.

FIGURE 2.9 – Représentation du taux moyen global d'utilisation des marqueurs syntaxiques



Le modèle linéaire mixte est résumé dans le tableau 2.3.

Tableau 2.3

Modèle linéaire mixte pour le taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques dans l'étude pilote

	β	Écart type	valeur de t
Intercept	.63	.01	46.42
ordre de succession des images (L / NL)	-.03	.01	-2.97
ordre de passation (L NL / NL L)	-.06	.01	-4.06
ordre de succession des images \times ordre de passation	.02	.01	2.91

L : ordre logique; NL : ordre non-logique; ordre de succession des images \times ordre de passation : interaction entre l'ordre de succession des images et l'ordre de passation.

Premièrement, les résultats montrent un effet principal de l'ordre de succession des images : le taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques est plus élevé quand les séries d'images séquentielles suivent un ordre logique (.65) comparativement aux séries qui suivent un ordre non-logique (.60), les participants utilisent plus souvent les mêmes types de marqueurs syntaxiques (marqueurs syntaxiques (in)définis, pronoms, ...) en présence d'images séquentielles qui suivent un ordre logique. Les analyses révèlent également un effet principal d'ordre de passation, les participants débutant la tâche de narration par des séries d'images séquentielles d'ordre logique ont un taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques plus élevé (.68) comparativement aux participants qui ont débuté la tâche de narration par des séries d'images

séquentielles d'ordre non-logique (.57), les participants débutant la tâche de narration par des images séquentielles d'ordre logique ont plus tendance à utiliser les mêmes types de marqueurs syntaxiques (marqueurs syntaxiques (in)définis, pronoms, ...). L'interaction entre succession des images et ordre de passation des séries d'images séquentielles est également significative, suggérant que les participants débutant la tâche de narration par des séries d'images séquentielles d'ordre non-logique ont un taux d'utilisation des marqueurs syntaxiques moins élevé dans les séries d'images séquentielles d'ordre logique (.63) comparativement à ceux qui ont débuté par des séries d'images séquentielles d'ordre logique (.73). Les participants qui ont débuté la tâche de narration par des séries d'images séquentielles d'ordre non-logique utilisent significativement moins de marqueurs syntaxiques attendus selon les étapes de discours comparativement à ceux qui ont débuté la tâche de narration par des séries d'images séquentielles d'ordre logique.

Ainsi, afin d'éviter une difficulté supplémentaire lors de la narration qui induirait un biais dans l'analyse des marqueurs syntaxiques, toutes les tâches de narrations étudiées dans cette thèse ont débuté par des séries d'images séquentielles d'ordre logique puis ont terminé par les séries d'images séquentielles d'ordre non-logique. Pour chaque sous-tâche de narration (ordre logique et non-logique), la première série d'images séquentielles administrée au participant est une série d'images séquentielles contenant un personnage. Ensuite, les huit autres séries d'images séquentielles sont randomisées pour écarter un effet d'ordre dans les résultats.

2.4 Choix des outils

L'analyse de corpus en linguistique s'effectue de plus en plus via le recours aux logiciels (Habert, Nazarenko, & Salem, 1997 ; Lacheret, 2012).

Dans le cadre de cette thèse, différents logiciels ont été utilisés pour l'annotation des marqueurs syntaxiques et prosodiques. Tous ces logiciels sont téléchargeables librement et gratuitement. Le choix d'utiliser chacun de ces outils est détaillé dans les sections suivantes. Des scripts Perl ont été conçus pour permettre l'exportation des données d'un logiciel (e.g. fichiers Analec) vers d'autres formats (e.g. fichiers texte).

Certains d'entre eux réalisent des annotations prosodiques automatiques en considérant uniquement des critères acoustiques. Ces annotations peuvent se différencier des annotations manuelles. En effet, la perception humaine peut être influencée par des phénomènes non auditifs, comme la catégorie grammaticale des unités linguistiques (J.-P. Goldman, Auchlin, Roekhaut, Simon, & Avanzi, 2010). Ainsi, en associant les annotations manuelles et automatiques, nous évitons les potentiels "sous-détections" et "sur-détections" des annotations automatiques et des perceptions humaines.

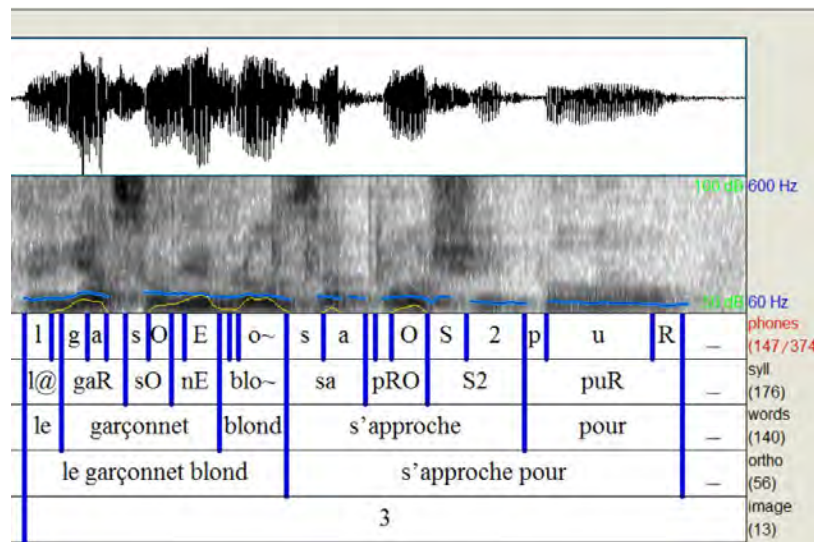
2.4.1 Praat

Le choix du logiciel de transcription Praat (Boersma & Weenink, 2009) s'est imposé pour plusieurs raisons. Premièrement, ce logiciel est un logiciel d'analyse, de synthèse et de traitement vocal. Il facilite la visualisation du spectrogramme, de la fréquence fondamentale et de l'intensité, nécessaires pour les analyses acoustiques. Des sons peuvent être transcrits à travers différentes "lignes" nommées "tiers" dans le logiciel. L'usage de différents tiers permet ainsi de combiner dans un unique fichier : une transcription orthographique, syllabique et phonémique mais également des annotations prosodiques comme l'annotation des proéminences et des disfluences. Deuxièmement, il est possible d'effectuer des scripts afin d'automatiser certaines analyses et d'en extraire des données (comme présenté dans la figure 2.5.2.1 dans l'étude des pauses silencieuses). Et dernièrement, selon les nécessités, des applications, telles que EasyAlign (J.-P. Goldman, 2011) présenté ci-dessous, peuvent s'ajouter à Praat.

EasyAlign

EasyAlign (J.-P. Goldman, 2011) est un outil d'alignement phonétique automatique pour une transcription orthographique ou phonétique. Cet outil segmente semi-automatiquement une transcription en mots, syllabes et phonèmes (comme présenté dans la figure 2.10 présentant les différents tiers créés à partir d'EasyAlign). La tier syllabique est indispensable dans nos études car c'est à partir de celle-ci que sont annotées les proéminences et disfluences (cf. infra section 2.5.2).

FIGURE 2.10 – Exemple de segmentations créées avec EasyAlign



2.4.2 Analec

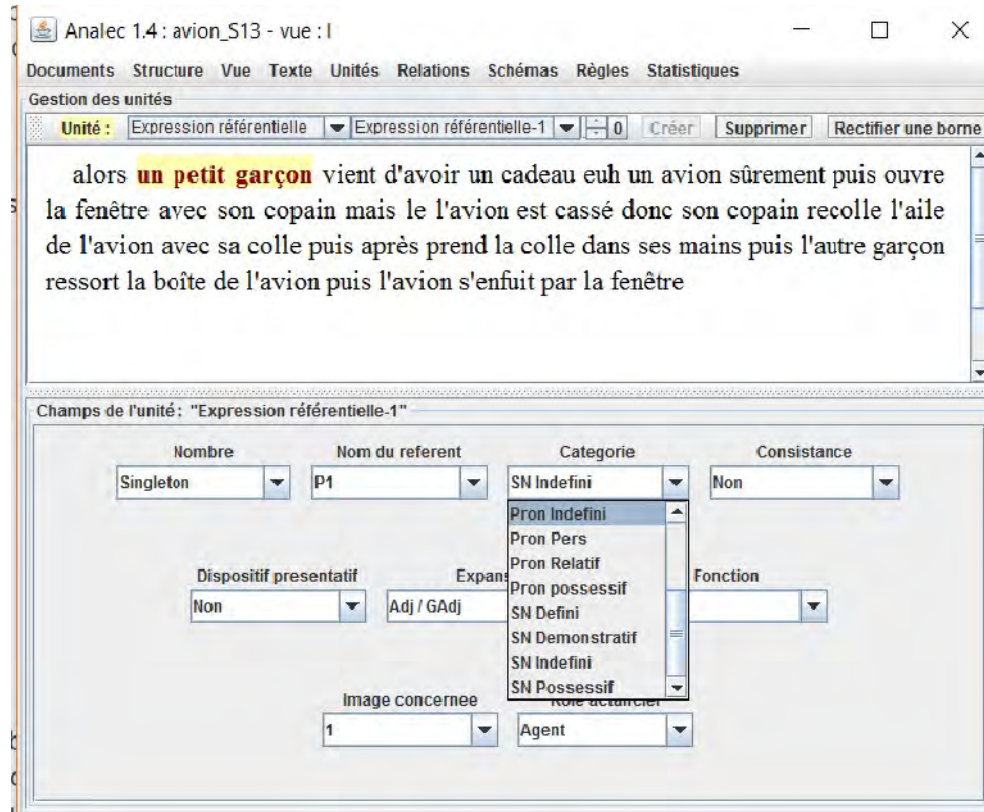
Analec (Victorri, 2011) est un logiciel qui permet d'annoter et d'analyser des corpus écrits. Le choix d'utiliser Analec pour annoter les marqueurs syntaxiques produits au sein des narrations (cf. infra 2.5.1.2) par rapport à d'autres logiciels tels que Glozz (Mathet & Widlöcher, 2011) ou Gate (Cunningham et al., 2011) s'est imposé pour plusieurs raisons (Mélanie-Becquet & Landragin, 2014 ; Landragin, 2011b ; Landragin, Poibeau, & Victorri, 2012).

La première raison est liée à la fonctionnalité de l'interface. Celle-ci facilite la délimitation des unités textuelles et leurs annotations à travers des menus déroulants pré-définis (comme présenté dans la figure 2.11).

La deuxième concerne la flexibilité de la structure d'annotation. En effet, cette structure peut être partagée et modifiée au cours de l'annotation sans perdre les données annotées précédemment. Il est donc très simple d'ajouter, de modifier ou de supprimer une 'propriété' (catégorie d'annotation, cf. 'nombre', 'catégorie', ..., présents dans la figure 2.11), et / ou une valeur associée à une propriété (type pré-défini dans une catégorie d'annotation, cf. 'SN Indéfini', 'SN Défini', ..., présents dans la propriété 'catégorie' de la figure 2.11), dans la structure d'annotation (structure d'annotation présentée en annexe F.3).

La troisième et dernière raison est la possibilité d'enregistrer les fichiers sous le format XML, format d'échange garantissant une certaine pérennité. De plus, à partir des fichiers enregistrés en XML, nous avons créé un script Perl qui extrait les données annotées dans un tableau. L'utilisation de ce tableau me permet ainsi de consulter rapidement les données annotées et d'utiliser des filtres pour sélectionner des données spécifiques (cf. infra chapitre 5).

FIGURE 2.11 – Exemple de valeurs prédéfinies dans une propriété avec Analec



2.4.3 Anolor

Anolor (Lacheret & Victorri, 2002 ; Avanzi, Lacheret-Dujour, & Victorri, 2008) est un logiciel d'étiquetage et de segmentation prosodique semi-automatique (Avanzi, 2012 ; Lacheret, Simon, Goldman, & Avanzi, 2013). La méthode d'analyse se base sur la segmentation acoustique de la courbe mélodique et sur la présence des pauses. Ainsi, ce logiciel distingue deux types d'unités :

- les unités mineures associées à l'identification des proéminences syllabiques,
- les unités majeures, nommées *périodes intonatives*, signalant la façon dont le locuteur organise son flux discursif.

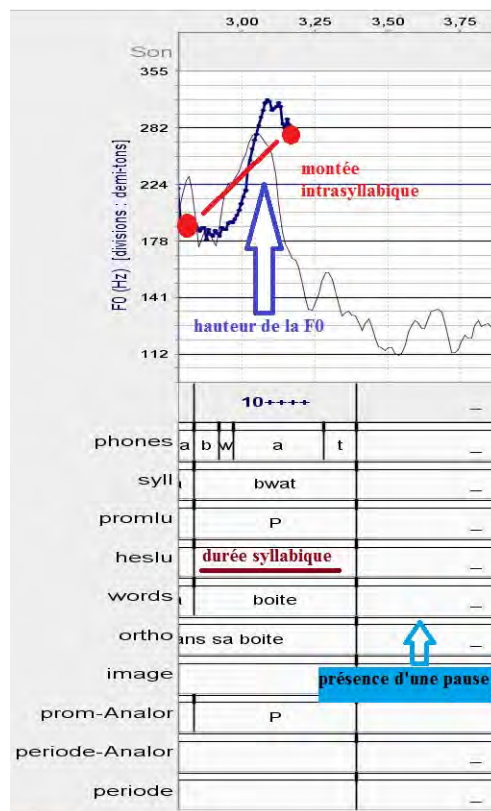
Plus précisément, la méthode d'analyse des proéminences se base sur les quatre paramètres les plus pertinents en Français (comme présenté dans la figure 2.12), les valeurs mentionnées correspondent aux valeurs obtenues après un apprentissage automatique basé sur le corpus Rhapsodie (Lacheret et al., en prép.) :

- durée syllabique : valeur relative comparée aux autres durées syllabiques environnantes, la valeur doit être supérieure à la durée moyenne, soit 1.5 ;
- hauteur de la fréquence fondamentale de la syllabe : valeur relative en demi-tons par

- rapport à la hauteur de la fréquence fondamentale des syllabes environnantes, la valeur doit être supérieure à la hauteur moyenne, soit 1.5 demi-tons ;
- montée intrasyllabique : valeur en demi-tons de la fréquence fondamentale montante dans la syllabe, la valeur à l’intérieur de la syllabe doit être supérieure au seuil indiqué, soit 3 demi-tons ;
- pause suivant la syllabe, une syllabe qui précède une pause a plus de probabilités d’être proéminente.

Les moyennes sont calculées à partir d’un empan syllabique défini dans les paramètres. Par exemple, avec un empan syllabique de trois à gauche, la durée relative d’une syllabe est comparée à la durée moyenne des trois syllabes environnantes précédentes.

FIGURE 2.12 – Paramètres pour l’annotation automatique des proéminences avec Analor

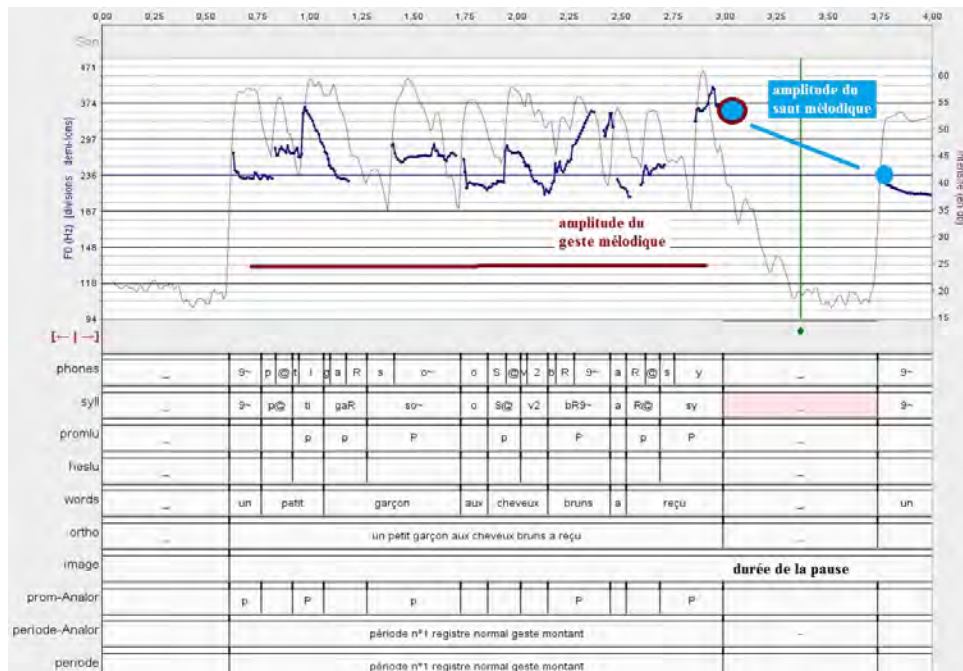


À chaque paramètre est associé une note comprise entre 0 (syllabe non proéminente) et 10 (syllabe fortement proéminente). L’algorithme considère non seulement la note obtenue pour chaque paramètre mais aussi leur valeur globale pour annoter la proéminence de la syllabe.

La méthode d’analyse des périodes intonatives se base sur les trois paramètres suivants (comme présenté dans la figure 2.13) :

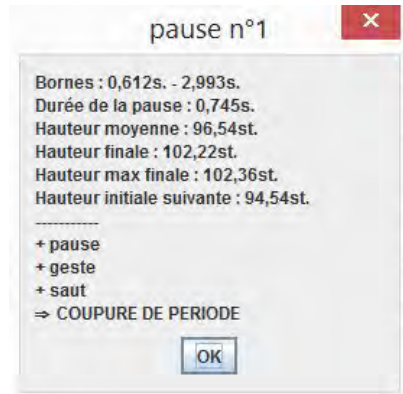
- amplitude du contour terminal : valeur correspondant à la différence de hauteur entre le dernier extremum de la fréquence fondamentale et la moyenne de la fréquence fondamentale sur toute la portion précédant la pause silencieuse,
- réinitialisation du contour mélodique : valeur correspondant à la différence de hauteur entre la dernière valeur de la fréquence fondamentale précédant la pause silencieuse et la première valeur de la fréquence fondamentale suivant la pause silencieuse,
- durée d'une pause entre deux segments sonores.

FIGURE 2.13 – Paramètres pour l'annotation automatique des périodes intonatives avec Analor



À chaque paramètre est associé un seuil de coupure évalué selon une échelle de valeur entre -1 (coupure interdite) et + 2 (coupure très souhaitable). À partir de là, l'algorithme permet une certaine souplesse dans la prise de décision. En effet, celle-ci ne dépend pas de la valeur précise des seuils, mais uniquement de leur ordre de grandeur : quand l'un des paramètres est très proche du seuil (qu'il soit au-dessus ou au-dessous), la décision de coupure est prise en fonction de la situation d'ensemble (comme présenté dans la figure 2.14).

FIGURE 2.14 – Scores obtenus pour la coupure d’une période intonative avec Analor



Un apprentissage automatique à partir de données préalablement annotées peut également s’exécuter dans Analor. Cet apprentissage ajuste les valeurs des seuils utilisées dans les annotations automatiques pour se rapprocher au maximum des annotations entrées au préalable. Ainsi, il est possible d’obtenir des valeurs acoustiques pour des annotations d’origine perceptive. La performance de cet apprentissage peut être évaluée à travers trois mesures :

- la mesure de précision : nombre de **Ps**² prédit divisé par le nombre de **Ps** trouvé par le logiciel,
- la mesure de rappel : nombre de **Ps** trouvés qui est divisé par le nombre total de **Ps** prédits.
- la F-mesure : mesure, atteignant 1 pour sa meilleure valeur et 0 pour la plus basse, qui associe la mesure de précision et la mesure du rappel.

Enfin, les fichiers enrichis, i.e. contenant des annotations supplémentaires, avec Analor peuvent être exportés vers Praat. Les annotations automatiques des proéminences et des périodes intonatives peuvent être exportés isolément dans un tableau qui récapitule les valeurs et scores obtenus pour les différents paramètres.

FIGURE 2.15 – Exemple d’exportation à partir d’Analor

N°syllabe	Syllabe	Statut	Force (sur 1)	Prom avant	Prom durée	Prom hauteur	Prom montée	Durée pondé	Moyenne dui	Note durée	Hauteur (st.)	Moyenne hai	Note hauteur	Montée (st.)	Note montée
2	a		1	1 non	non	non	non	95	135	0,3972705	86	86	5	0	0,0247262
3	lO		1	1 non	non	non	non	100	118	0,6788011	85	87	4	0,1458812	0,0330754
4	R9~		3	3 non	non	non	non	170	118	4	86	88	4	1	0,2689231
5	p@	2+		2 non	non	oui	non	90	166	0,2128242	90	87	5	0	0,0247262
6	ti	2+		2 non	non	oui	non	188	241	0,5308341	89	87	5	0,0098698	0,0252179
7	gaR		2	2 non	non	non	non	205	243	0,6768785	88	87	5	0,5400603	0,0724711

Ce logiciel m’a permis de comparer mon annotation manuelle des proéminences à une annotation automatique.

2. doit être remplacé par "syllabes proéminentes" ou "périodes intonatives"

2.5 Codage et annotations des données

Chaque narration a été transcrite orthographiquement en suivant le protocole orthographique de Rhapsodie (Lacheret et al., en prép., cf. annexe E) avec le logiciel Praat (Boersma & Weenink, 2009). La transcription contient également les demandes de clarification et les numéros des images correspondant à la narration.

À la suite de cette transcription orthographique, différentes annotations référentielles et prosodiques ont été effectuées. Cette partie présente les annotations de base réalisées sur le corpus. Les annotations plus spécifiques pour les études seront présentées respectivement dans les chapitres concernés (cf. infra 3, 4 et 5).

2.5.1 Marqueurs syntaxiques

L'analyse des marqueurs syntaxiques a pour objectif d'examiner si les locuteurs ajustent les emplois lors des narrations selon l'accessibilité cognitive du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours (e.g. introduction, maintien et changement de personnage).

Préalablement à ces analyses, les marqueurs syntaxiques ont été (i) extraits (2.5.1.1), (ii) annotés (2.5.1.2) et (iii) catégorisés de la manière suivante : les formes des marqueurs syntaxiques d'accessibilité cognitive semblable sont regroupées en une catégorie, e.g. les formes contenant des déterminants définis et démonstratifs, accessibilité cognitive moindre, sont regroupées en "marqueurs syntaxiques définis" (3).

2.5.1.1 Extraction

L'extraction des marqueurs syntaxiques est basée sur le protocole établi dans le cadre du projet FNS dans lequel s'inscrit cette thèse (Fossard et al., en prép.). Selon ce protocole, chaque narration a été segmentée en six fragments qui correspondent aux six images composant les séquences narratives (comme présenté dans la figure 2.19). À l'intérieur de chaque fragment, le **premier marqueur** syntaxique dénotant le **personnage à l'avant-plan** a été extrait. Le choix d'extraire un seul marqueur par fragment est un choix statistique : le nombre de marqueurs extraits par série d'images séquentielles est égal pour tous les locuteurs (soit six par série). L'extraction du marqueur dénotant le personnage à l'avant-plan permet d'examiner les effets des étapes de discours prévues par la manipulation de la saillance visuelle des personnages pour toutes les séries d'images séquentielles.

Lorsque, au sein d'un même fragment, plusieurs marqueurs syntaxiques sont produits pour référer au personnage d'avant-plan, seul le marqueur liant le personnage à l'**action dépeinte** a été extrait. La plupart du temps, ce marqueur correspondait à la première mention du personnage dans le fragment, mais pour quelques cas, il pouvait correspondre à la seconde mention – typiquement lorsque la première mention n'était pas liée à l'action présentée dans

l'image mais davantage à un commentaire lié à l'humeur / la personnalité du personnage (*gentille comme elle est **la blonde** crème le dos de sa copine brune*, le marqueur **la blonde** est extrait).

Lorsque le premier marqueur syntaxique mentionne les deux personnages (marqueur syntaxique au pluriel : *les deux enfants, ils/elles ...*), le marqueur syntaxique suivant qui **individualise** le personnage à l'avant-plan est extrait (cf. fragment de narration à l'image 5 dans la figure 2.19). Lorsqu'il n'y a pas de marqueur syntaxique individualisant le personnage à l'avant-plan, le marqueur syntaxique au pluriel est extrait (cf. fragment de narration à l'image 5 dans la figure 2.18).

Enfin, lorsqu'il y a uniquement mention du personnage à l'avant-plan au moyen d'un déterminant possessif dans le fragment (***son** cerf-volant*), ce marqueur est extrait car il réfère implicitement au personnage à l'avant-plan (cf. figure 2.16).

FIGURE 2.16 – Exemple d'extraction d'un déterminant possessif au sein d'une narration d'images séquentielles "cerf-volant"



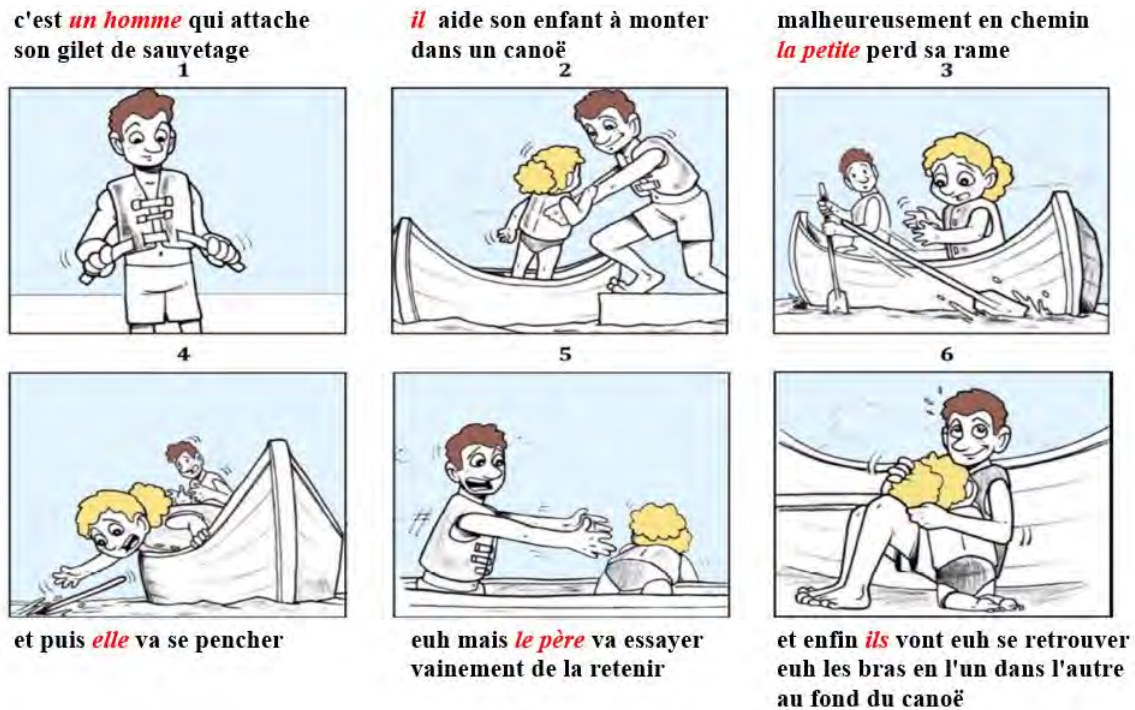
Les exemples ci-dessous présentent des transcriptions orthographiques avec les marqueurs syntaxiques extraits en rouge, gras et italique.

FIGURE 2.17 – Exemple d'extraction des marqueurs syntaxiques au sein d'une narration d'images séquentielles contenant un personnage



Dans l'exemple 2.17, la série d'images séquentielle ne contient qu'un personnage. Deux étapes de discours sont présentes : l'introduction de ce personnage (image 1) et le maintien de ce personnage jusqu'au terme de la narration (image 2 à 6). Le premier marqueur syntaxique "une adolescente" est utilisé pour référer au personnage à l'avant-plan dans la première image, ce marqueur est extrait. Au sein des images 2 et 3, les anaphores zéros, permettant de maintenir la référence au personnage à l'avant-plan, sont extraites. Pour les images 4 et 5, les pronoms "elle" sont extraits. Enfin, à l'image 6, l'anaphore zéro est extraite.

FIGURE 2.18 – Exemple d'extraction des marqueurs syntaxiques au sein d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent



La série d'images séquentielles présentée dans l'exemple 2.18 contient deux personnages de sexe différent. La manipulation de la saillance visuelle des personnages a permis de distinguer trois étapes de discours : l'introduction, le maintien, et le changement de personnage. Les images 1 et 2 mettent à l'avant-plan l'homme, les images 3 et 4 présentent à l'avant-plan la fille, et les images 5 et 6 mettent de nouveau à l'avant-plan l'homme.

Le marqueur "un homme" est utilisé pour référer au personnage à l'avant-plan dans la première image, il est donc extrait. Au sein de l'image 2, le marqueur "il" qui permet de maintenir la référence au personnage précédemment à l'avant-plan est extrait. L'étape de changement vers le personnage 2 est signalée à l'image 3 par l'emploi du marqueur syntaxique défini "la petite". La référence de ce personnage est maintenue à l'image 4 avec l'utilisation du marqueur "elle" qui est extrait. À l'image 5, l'emploi du marqueur "le père" qui manifeste l'étape changement vers le personnage 1 est extrait. À l'image 6, le marqueur "ils" n'individualise pas la référence au personnage à l'avant-plan. Toutefois, l'absence d'autre marqueur individualisant ce personnage permet à ce marqueur d'être extrait en tant que pluriel.

FIGURE 2.19 – Exemple d'extraction des marqueurs syntaxiques au sein d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique

<p>alors c'est une femme noiraude qui va à la plage</p>	<p>et elle s'installe à côté d'une femme blonde et installe son son linge de bain</p>	<p>ensuite la la femme blonde se met de la de la crème solaire sur son son bras</p>
1	2	3
4	5	6
<p>ensuite elle met de la crème solaire sur euh la femme noiraude dans le dos</p>	<p> finalement les deux femmes s'endorment sur le leur linge de bain et la femme noiraude reçoit un ballon de la plage sur le ventre</p>	<p>elle shoote le le ballon de plage énervée</p>

N.B. Les marqueurs syntaxiques extraits dans cette narration sont en gras et en rouge.

La série d'images séquentielles présentée dans l'exemple 2.19 contient deux personnages de sexe identique. Trois étapes de discours se distinguent par la manipulation de la saillance visuelle des personnages : l'introduction, le maintien, et le changement de personnage. Les images 1 et 2 mettent à l'avant-plan la femme brune, les images 3 et 4 présentent à l'avant-plan la femme blonde, et les images 5 et 6 mettent de nouveau à l'avant-plan la femme brune (cf. figures 2.2 et 2.3).

Le premier marqueur syntaxique "une femme noiraude" est utilisé pour référer au personnage à l'avant-plan dans la première image, ce marqueur est extrait. Au sein de l'image 2, le marqueur "elle" qui permet de maintenir la référence au personnage précédemment à l'avant-plan est extrait. L'étape de changement vers le personnage 2 est signalée à l'image 3 par l'emploi du marqueur syntaxique défini "la la femme blonde". La référence de ce personnage est maintenue à l'image 4 avec l'utilisation du marqueur "elle" qui est extrait. À l'image 5, le premier marqueur syntaxique produit "les deux femmes" n'individualise pas la référence au

personnage à l'avant-plan, le marqueur "la femme noire", individualisant cette référence, a donc été extrait. À l'image 6, le marqueur syntaxique employé "elle", liant le personnage à l'action dépeinte, est donc extrait.

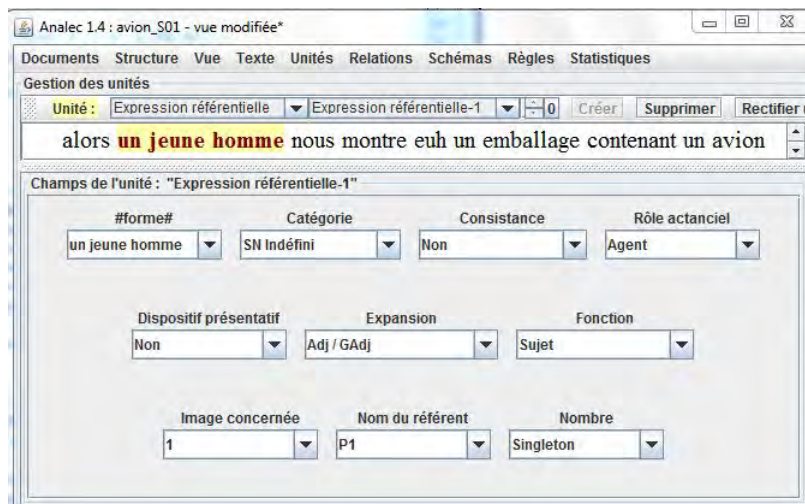
D'après Vogels et al. (2013), la saillance visuelle d'un personnage dans une image – personnage à l'avant ou à l'arrière-plan de l'image – influence fortement le choix de mentionner tel personnage en premier et en tant que sujet de l'énoncé dans une tâche de complétion d'histoires. Fossard et al. (en prép.), utilisant le même protocole que celui employé pour cette thèse, montrent que le résultat se vérifie également pour les narrations, i.e. les locuteurs mentionnent le personnage à l'avant-plan comme sujet de l'énoncé dans plus de 90 % des cas. Ces derniers témoignent également de la fiabilité de l'extraction (accord du Kappa de Cohen = .76, p.001).

2.5.1.2 Annotation

Les transcriptions des narrations ont été importées dans Analec. Chaque marqueur syntaxique répondant aux critères d'extraction présentés ci-dessus (cf. supra 2.5.1.1) a été délimité dans le logiciel. Suite à cette délimitation, les marqueurs syntaxiques ont été annotés par un ensemble de propriétés dont l'objectif est de caractériser la construction référentielle (neuf propriétés avec des valeurs définies et décrites dans un manuel d'annotation du projet FNS n°140269, cf. annexe F.3 pour la liste complète). Les anaphores zéros ont été annotées par le biais de l'espace se trouvant avant le verbe (figure n°2.21).

Pour la présente thèse, seule la catégorie (i.e. en lien avec l'accessibilité cognitive supposée du référent) et l'expansion (i.e. les informations lexicales présentes) sont utilisées lors des analyses.

FIGURE 2.20 – Exemple de marqueur syntaxique annoté dans le logiciel Analec

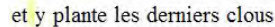


Dans l'exemple suivant ³ :

alors *un jeune homme* montre un emballage contenant un avion

Le marqueur syntaxique *un jeune homme* est annoté en tant que "syntagme nominal indéfini" pour la catégorie avec une expansion de type adjectival (*jeune*).

FIGURE 2.21 – Exemple d'annotation d'une anaphore zéro dans Analec



et y plante les derniers clous

Au total, 6480 marqueurs syntaxiques ont été annotés (6 images × 9 séries d'images séquentielles × 2 ordres de succession des images × 60 locuteurs). Comme indiqué précédemment (cf. supra 2.4.2), à la fin des annotations, un script Perl permettant d'extraire dans un tableau les informations spécifiant chacun des marqueurs syntaxiques a été utilisé.

2.5.2 Marqueurs prosodiques

Cette section présente le codage et l'annotation des marqueurs prosodiques réalisés dans les narrations.

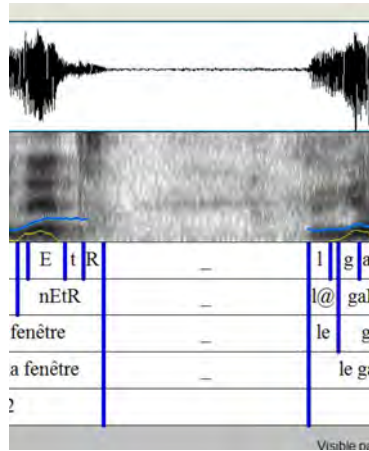
Concernant la fiabilité de l'annotation manuelle, dans la mesure où il s'agit d'un processus lent et coûteux qui s'appuie en théorie sur des indices acoustiques explicites mais également sur des attentes fonctionnelles implicites (Cole et al., 2005), elle reste subjective et variable d'un annotateur à l'autre. Le recours à des outils de détection automatique est donc souhaitable. En pratique, afin d'obtenir plusieurs annotations de syllabes proéminentes et/ou disfluentes, une annotation automatique à l'aide du logiciel Analor (Lacheret & Victorri, 2002) pour les proéminences et un accord inter-annotateurs pour les disfluences ont été effectués.

2.5.2.1 Pauses silencieuses

Une pause silencieuse est considérée comme telle s'il y a absence de production vocale à l'exception des bruits de respiration (Bouraoui, 2008 ; Candea, 2000) (comme présenté dans la figure 2.22). L'annotation des pauses silencieuses s'est effectuée automatiquement avec le logiciel Praat puis vérifiée manuellement. Pour être annotée comme telle (), la pause silencieuse devait excéder une durée de 200 millisecondes (Campione & Véronis, 2005). À partir de ces annotations, nous avons créé un script Praat permettant d'extraire les durées et le nombre de pauses silencieuses à l'intérieur de chaque narration. Ces données sont utilisées lors de l'analyse de la fluence verbale (cf. infra chapitre 4).

3. extrait de l'étape d'introduction de la série d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique nommée "avion" (comme présenté dans l'annexe D) produite par un sénior

FIGURE 2.22 – Exemple de pause silencieuse



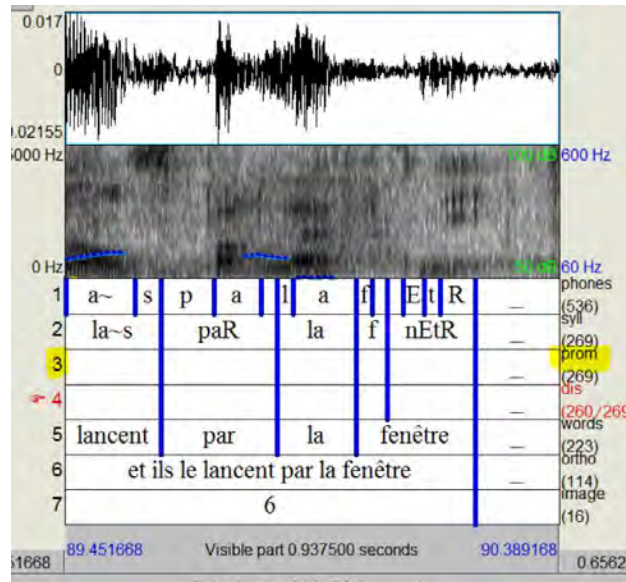
2.5.2.2 Proéminences accentuelles

L’annotation des syllabes proéminentes suit le protocole d’annotation décrit par Lacheret et al. (en prép.) (<http://www.projet-rhapsodie.fr/>). Des guides d’annotation existent pour le codage des proéminences mais celui-ci permet d’annoter les syllabes simultanément disfluentes et proéminentes (Avanzi, 2013; Avanzi, Simon, Goldman, & Auchlin, 2010; Simon, Avanzi, & Goldman, 2008). La possibilité d’annoter simultanément une syllabe proéminente et disfluente permet de distinguer les proéminences structurales (segmentation du flux) des proéminences qui sont associées à la planification discursive. Par ailleurs, l’annotation des proéminences est graduelle et non binaire. Cette stratégie d’annotation ouvre donc la voie à des analyses plus approfondies sur un matériel richement annoté.

Codage manuel

L’annotation des proéminences est réalisée dans une tier dupliquée de la tier syllabique où seules les pauses silencieuses sont indiquées (comme présenté dans la figure 2.23). Cette annotation est conduite sur une écoute de segments durant trois à cinq secondes dans l’ordre chronologique. Afin d’éviter un éventuel surcodage, le nombre d’écoutes ne devait pas être supérieur à trois. À la fin du segment, s’ensuivent les segments adjacents et ce jusqu’au terme du fichier sonore. L’analyse manuelle des proéminences étant perceptive (auditive) et non acoustique, la visualisation du signal sonore n’est autorisée qu’en cas d’incertitude.

FIGURE 2.23 – Exemple de tiers pour les annotations des proéminences et disfluences



Annotation manuelle

Comme indiqué précédemment, l'annotation des proéminences est graduelle (échelle à trois degrés). Une syllabe est annotée :

- non-proéminente (0),
- faiblement proéminente (W),
- fortement proéminente (S).

La distinction entre une syllabe faiblement proéminente et une syllabe fortement proéminente permet à l'annotateur de développer une écoute plus fine.

Apprentissage et annotation automatique

À la suite de l'annotation perceptive des proéminences, Analor (cf. supra 2.4.3) a été utilisé pour effectuer un apprentissage automatique à partir des annotations manuelles. Cet apprentissage permet de calculer spécifiquement les valeurs des paramètres qui sont obtenues à partir de notre corpus. Jacewicz, Fox, et Salmons (2011) ont montré que des modifications vocales, telles que les réductions des trajectoires de formant, se réalisent lors du vieillissement. Nous avons donc effectué deux apprentissages automatiques, l'un pour les narrations des jeunes adultes et l'autre pour les narrations des séniors (comme présenté dans la figure 2.4).

Tableau 2.4
Seuils des paramètres obtenus après apprentissage automatique des proéminences

	Jeunes adultes	Séniors
Seuil de la durée syllabique	1.67	1.55
Seuil de la hauteur de la F0 de la syllabe	3.01 demi-tons	2.07 demi-tons
Seuil de la montée intrasyllabique	5.58 demi-tons	4.72 demi-tons
F-mesure	70.0	70.3

Ainsi, une syllabe est allongée si elle dépasse 67 % de la durée moyenne des syllabes environnantes pour les jeunes adultes et 55 % pour les séniors. Une syllabe est haute si sa valeur relative est supérieure à 3.01 demi-tons chez les jeunes adultes. Une syllabe contient une montée syllabique lorsque la valeur relative de la montée de la fréquence fondamentale dépasse 5.58 demi-tons chez les jeunes adultes. Pour les séniors, les seuils de hauteur de fréquence fondamentale (2.07 demi-tons) et de montée intrasyllabique (4.72 demi-tons) sont plus bas comparativement aux seuils des jeunes adultes. Les performances des apprentissages automatiques à partir des annotations sont correctes (0.70 pour les jeunes adultes et également pour les séniors). Nous pouvons donc conclure que l’annotation perceptive des proéminences est constante.

2.5.2.3 Disfluences

Contrairement à l’annotation de la proéminence, l’annotation de la disfluence dans le protocole de Lacheret et al. (en prép.) est une annotation binaire et ne spécifie pas la nature de la disfluence (pause non-silencieuse, allongement vocalique, répétition, amorce syllabique /de mot et (auto)correction). Cette annotation a donc été enrichie lors de mon séjour⁴ à l’Université Catholique de Louvain.

Codage manuel

Le protocole d’annotation des disfluences est identique à celle des proéminences. L’annotation s’effectue dans une tier dupliquée de la tier syllabique qui contient uniquement l’annotation des pauses silencieuses (comme présenté dans la figure 2.23). Le premier segment de gauche durant trois à cinq secondes est annoté après trois écoutes au plus. Ensuite, le segment attendant est sélectionné, et ce jusqu’à la fin du fichier sonore.

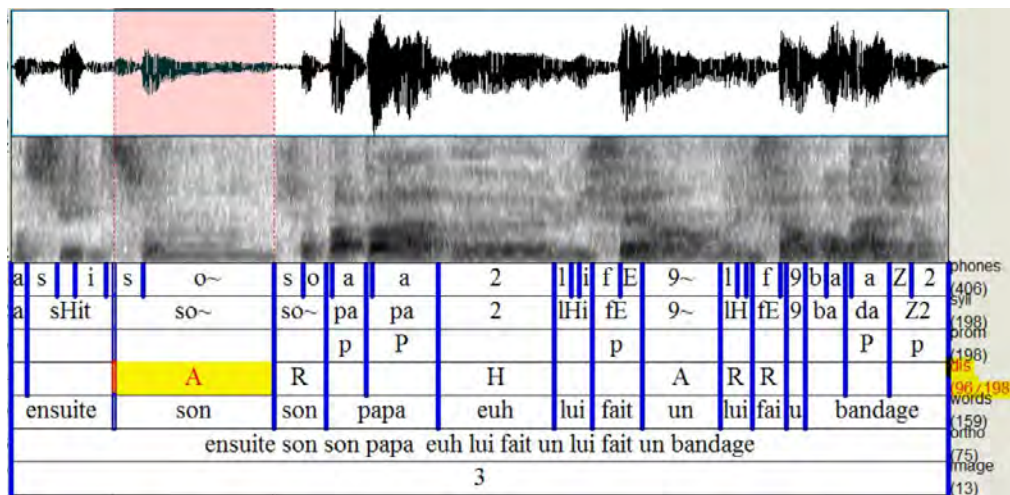
Annotation manuelle

Comme indiqué précédemment, l’annotation des disfluences n’est pas une annotation dichotomique (disfluent vs. non disfluent) mais une annotation plurielle. Au sein de cette annotation, cinq disfluences sont distinguées (Candea, 2000 ; Bouraoui, 2008)

4. Ce séjour s’est effectué par le biais de l’obtention de la bourse Doc.Mobility du FNS

- les pauses non-silencieuses *euh, hum* (H),
- les allongements vocaliques d’hésitation, syllabes perçues comme étant plus longues comparativement aux syllabes précédentes et/ou suivantes (A). Sont exclus les allongements emphatiques et ceux inhérents à la segmentation d’un groupe accentuel,
- les répétitions, syllabes identiques ou mots prononcés plusieurs fois de suite dans une chaîne sonore (R),
- les amorces de syllabes ou de mots, production arrêtée prématurément (AM),
- les (auto)corrections, remplacement de ce qui a été précédemment énoncé (C).

FIGURE 2.24 – Exemple d’annotation de disfluences lors d’une étape de changement pour la série nommée "soccer"



Dans l'exemple 2.24, trois types de disfluences sont annotés, i.e. les pauses non-silencieuses (H), les allongements vocaliques d’hésitation (A) et les répétitions (R). Ces derniers correspondent à 37 % des syllabes⁵ qui sont produites lors d’une étape de changement extraite d’une narration d’une série d’images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent. La difficulté à changer de référent se manifeste dans cet exemple par un allongement du déterminant possessif "son" qui est suivi de sa répétition.

Comparaison d’annotations

Afin de vérifier la constance de l’annotation manuelle des disfluences, une étude inter-annotateurs a été conduite lors de mon séjour scientifique à Louvain-la-Neuve. Nous étions trois annotatrices : une étudiante en Master, une doctorante et moi-même. Les pauses non silencieuses, les allongements vocaliques d’hésitation et les autres disfluences regroupées en une catégorie ont été annotés manuellement. Ces annotations ont été effectuées sur trois fichiers

5. $6 \text{ syllabes disfluentes} \div 16 \text{ syllabes totales} \times 100 = 37.5\%$

de mon corpus de thèse et trois fichiers du corpus LOCAS-F (Louvain Corpus of Annotated Speech – French, Degand, Martin, & Simon, 2014). À la suite de ces annotations, l'accord inter-annotateur du kappa de Fleiss, évaluant la concordance des annotations des syllabes disfluentes entre plus de deux annotateurs (2.6.3), a été calculé dans R. Les résultats indiquent un fort taux d'accord inter-annotateurs (Kappa Fleiss = .71, $p < 0,001$), suggérant une perception globale équivalente des disfluences. Le détail de cet accord par types de disfluences est également concluant (comme présenté dans le tableau 2.5). Ainsi, l'annotation des disfluences et plus précisément des allongements vocaliques d'hésitations au sein du corpus est stable.

Tableau 2.5
Scores d'accord inter-annotateurs par types de disfluences

Type de disflue	Kappa	z	p.value
Syllabe non disfluente	.75	74.78	.00
Pause non silencieuse	.86	85.55	.00
Syllabe allongée d'hésitation	.64	63.11	.00
Autres disfluences	.44	43.19	.00

2.5.2.4 Périodes intonatives

Comme nous l'avons vu précédemment, le logiciel Analor (2.4.3) permet de détecter semi-automatiquement les périodes intonatives à travers trois paramètres phonétiques (durée de la pause, contour terminal et saut mélodique). Les valeurs initiales des seuils des paramètres sont utilisées lors de la première détection des périodes intonatives. C'est sur la base de cette détection que s'est effectuée la segmentation définitive.

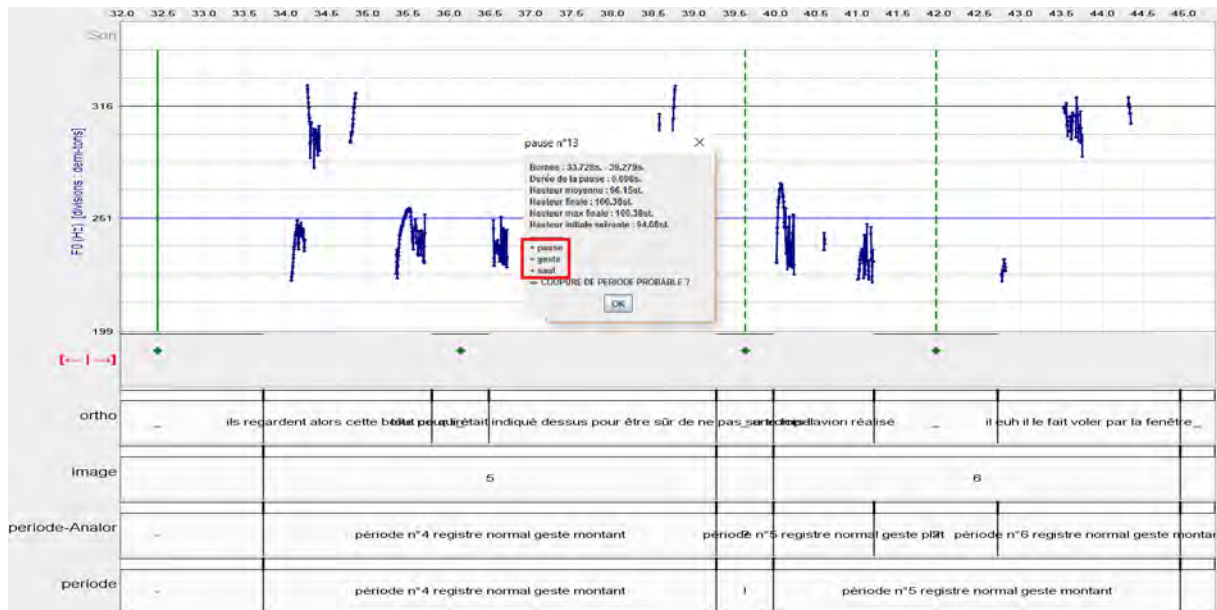
Segmentation définitive

La segmentation définitive des périodes intonatives a été réalisée en deux étapes :

- vérification de la segmentation en périodes intonatives et ajout ou suppression d'une segmentation si nécessaire,
- décision de présence ou non d'une période intonative.

Comme on l'a vu, le logiciel attribue des scores, allant de + 2 à -1, à chaque paramètre pour la segmentation en période intonative. La somme de ces scores oscille entre + 6 et -3. Lorsque la somme est supérieure ou égale à 3, le logiciel délimite et segmente automatiquement une période intonative. À l'inverse, lorsque la somme est inférieure ou égale à 1, le logiciel ne crée pas de période intonative. Lorsque la somme des scores est de 2, le logiciel laisse le choix à l'annotateur de couper ou non en période intonative. Lorsque ce cas se présente, la coupure est validée si aucun des paramètres n'obtient un score négatif (-1) (cf. figure n° 2.25). Lorsque l'un des paramètres obtient un score négatif, la coupure est rejetée (cf. figure n° 2.26).

FIGURE 2.25 – Exemple d’une coupure en périodes intonatives validées



"ils regardent alors cette boîte pour lire _ tout ce qui était indiqué dessus pour être sûr de ne pas se tromper /?/ une fois l'avion réalisé _ il euh il le fait voler par la fenêtre"

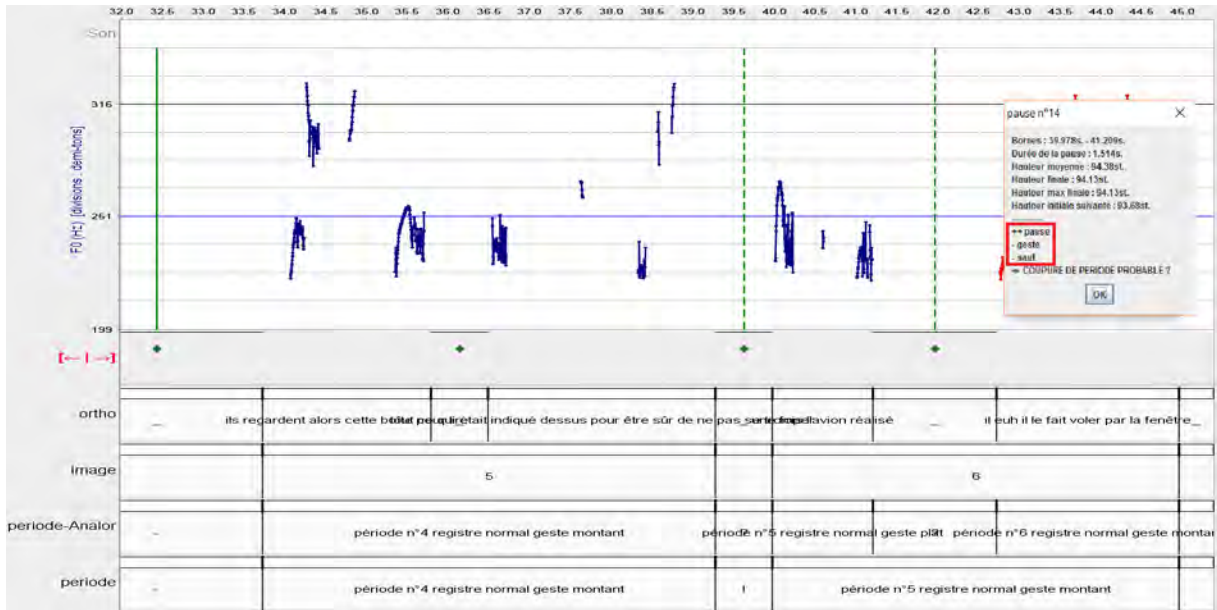
Valeur des paramètres : pause = 1, contour = 0 et saut = 1, soit une somme des scores égale à 2.

Légende

/?/ : coupure en période intonative probable.

N.B. Aucun score des paramètres n'est négatif, la coupure en période intonative est validée.

FIGURE 2.26 – Exemple d’une coupure en périodes intonatives supprimées



"ils regardent alors cette boîte pour lire _ tout ce qui était indiqué dessus pour être sûr de ne pas se tromper // une fois l'avion réalisé /?/ _ il euh il le fait voler par la fenêtre"

Valeur des paramètres : pause = 2, contour = -1 et saut = -1, soit une somme des scores égale à 0.

Sigle

// : coupure en période intonative; /?/ : coupure en période intonative probable.

N.B. Les paramètres ont un score nul, la coupure en période intonative est donc supprimée.

Apprentissage et annotation automatique

À la suite de l'annotation semi-manuelle des périodes intonatives, Analor a été utilisé pour effectuer deux apprentissages automatiques, l'un pour les narrations des jeunes adultes et l'autre pour les narrations des séniors (comme présenté dans le tableau 2.6). Ces apprentissages permettent de calculer spécifiquement les valeurs des paramètres qui sont obtenues à partir de notre corpus.

Tableau 2.6

Seuils des paramètres obtenus après apprentissage automatique des périodes intonatives

	Jeunes adultes	Séniors
Seuil de durée des pauses	380 ms	560 ms
Seuil du contour terminal	2.74 demi-tons	2.52 demi-tons
Seuil du saut mélodique	2.77 demi-tons	1.36 demi-tons
F-mesure	89.3	92.7

Les valeurs obtenues indiquent que le seuil de la durée des pauses silencieuses est plus

long chez les séniors (560 ms) comparativement au seuil des jeunes adultes (380 ms). Et inversement, les jeunes adultes ont un contour terminal (2.74 demi-tons) et un saut mélodique (2.77 demi-tons) supérieur aux séniors (respectivement 2.52 demi-tons et 1.36 demi-tons). Les performances des apprentissages automatiques à partir des annotations sont correctes car elles sont proches de 1 (.89 pour les jeunes adultes et .92 pour les séniors). Nous pouvons donc conclure que l’annotation définitive des périodes intonatives est stable et donc robuste.

Au total, le corpus représente 1 080 narrations (9 séries d’images séquentielles \times 2 ordres de succession des images \times 30 locuteurs \times 2 groupes), 6 480 marqueurs syntaxiques (6 images \times 1080 séries d’images séquentielles) et 14 h 30 d’enregistrements audio. À partir de diverses procédures d’analyses, des mesures (présence d’un type de marqueur syntaxique, de pause, de syllabe proéminente et/ou disfluente, de période intonative) sont extraites. Ensuite, des analyses statistiques présentées dans la section 2.6 sont effectuées sur ces mesures pour tenter de vérifier les hypothèses précédemment explicitées.

Tableau 2.7
Description du corpus

	Jeunes Adultes	Séniors
Nombre de narrations	540	540
Durée (heures)	7h30	7h
Nombre de mots	62'100	58'246
Nombre de marqueurs syntaxiques	3240	3240
En étapes d’introduction	540	540
En étapes de maintien	1980	1980
En étapes de changement	720	720

2.6 Analyses statistiques

Cette section présente les principales analyses statistiques utilisées dans les études.

2.6.1 Comparaison des moyennes

Les tests de comparaison des moyennes permettent de savoir si la distribution des données est identique au sein de deux groupes. Lorsque le résultat est significatif, l’hypothèse nulle est rejetée, i.e. la différence entre les groupes analysés est confirmée. La valeur d’un groupe est donc supérieure à la valeur de l’autre groupe.

Selon les données, deux tests non-paramétriques sont utilisés dans les analyses :

- le test de Mann-whitney (U) pour les données indépendantes, i.e. une valeur par sujet ;
- le test de Wilcoxon (Z) pour les données dépendantes, i.e. plusieurs valeurs par sujet.

Ces analyses, réalisées pour examiner la distribution de deux groupes, sont exécutées lorsque les données ne peuvent être étudiées avec des modèles mixtes (nombre d'observations insuffisant). Par exemples, elles sont utilisées lors de l'analyse des marqueurs prosodiques des marqueurs syntaxiques (cf. infra 5.3).

2.6.2 Coefficients de corrélation

Le test de corrélation évalue la relation entre deux variables. Une corrélation est considérée parfaite si la valeur du test est de $+1$ ou -1 et nulle si la valeur est de 0 . Lorsque la valeur est supérieure à 0 , la corrélation est positive. Et inversement lorsque la variable est inférieure à 0 , la corrélation est négative. Lorsque la valeur se situe entre 0 et $(-)$ 0.5 , la corrélation est faible. Lorsque la valeur se situe entre $(-)$ 0.6 et $(-)$ 1 , la corrélation est forte. Le coefficient de corrélation est approprié aux variables quantitatives (variable contenant des valeurs mesurables) et ordinales (variable qualitative numérique classifiant un ensemble).

Au regard des données, deux tests de corrélation seront utilisés dans les analyses :

- le coefficient de corrélation de Pearson (ρ) pour les données paramétriques,
- le coefficient de corrélation de Spearman (ρ_s) pour les données non-paramétriques.

Les coefficients de corrélation ont été exécutés pour examiner les relations entre les marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) et les habiletés (socio)cognitives. Les corrélations significatives ont permis de sélectionner des habiletés (socio)cognitives qui étaient liées à la production des marqueurs de référence. Ces habiletés étaient insérées dans les modèles mixtes afin d'examiner leur influence sur la production des marqueurs de référence.

2.6.3 Coefficients d'accord inter-annotateurs

Le test d'accord inter-annotateurs calcule l'accord lors de la classification d'objets entre des annotateurs. Un accord est considéré parfait si la valeur du test est de 1 et nul si la valeur est de 0 . Plus la valeur se rapproche de 1 , plus l'accord est fort. Et inversement, plus la valeur se rapproche de 0 , plus l'accord est faible. Le coefficient d'accord inter-annotateurs est approprié aux variables qualitatives binaires (deux valeurs possibles, e.g. 'oui', 'non') et nominales (variables catégorielles nommées avec un nom).

Seul le Kappa de Fleis (κ) a été exécuté pour examiner l'annotation manuelle des disfluences par trois annotatrices (2.5.2.3), l'accord entre deux annotateurs se calculant avec le Kappa de Cohen.

Tableau 2.8
Interprétation de la valeur de κ

κ	Interprétation
< 0	Désaccord
0.01 – 0.20	Accord faible
0.21 – 0.40	Accord léger
0.41 – 0.60	Accord moyen
0.61 – 0.80	Accord important
0.81 – 1.00	Accord presque parfait

2.6.4 Modèles mixtes

La plupart des analyses ont été réalisées au moyen de modèles mixtes. Deux types de modèles mixtes ont été utilisés, les modèles linéaires mixtes (2.6.4.1) et les modèles linéaires généralisés mixtes (2.6.4.2). Cette partie introduit les notions communes à ces modèles. Leurs spécificités seront présentées ensuite.

Dans les modèles mixtes, la méthode utilisée est l'estimation par maximum de vraisemblance (maximum likelihood estimation, Baayen, Davidson, & Bates, 2008). L'objectif de cette méthode est de réaliser un ensemble d'estimations des paramètres jusqu'à l'obtention d'une vraisemblance maximisée pour l'échantillon analysé, i.e. la **prédiction de valeurs qui se rapprochent au maximum de celles observées**. Ainsi, l'apport explicatif de chaque variable est examiné par le modèle lors de la prédiction des valeurs observées.

Comme indiqué par leur appellation, les modèles mixtes incluent deux types d'effets : les effets fixes et les effets aléatoires. Les effets fixes analysent l'influence des variables établies par l'expérimentateur sur la variable dépendante. Par exemple, un des effets fixes analysés dans nos études est l'étape de discours. Par ailleurs, les effets aléatoires permettent de considérer la variabilité intra-individuelle (variable « participant » dans nos études). Ainsi, des données produites par un même participant peuvent être appréciées à travers les effets aléatoires.

Les postulats d'application des modèles mixtes sont semblables à ceux des régressions simples (linéarité entre la variable dépendante et les prédicteurs ; et multicolinéarité, les prédicteurs ne doivent pas être fortement corrélés, autrement ils expliquent la même part de variance de la variable dépendante). Ces postulats se basent sur l'analyse des résidus, différence entre les valeurs observées et les valeurs estimées. Ils sont donc vérifiés visuellement après l'obtention du modèle.

Ayant majoritairement des données dépendantes, l'inclusion d'effets aléatoires pour la pente sera systématique dans les modèles. Bien que cette inclusion soit jugée plus conservatrice, elle minimise néanmoins la probabilité de présenter une erreur de type I (rejeter l'hypothèse nulle alors qu'elle est effective ; Baayen et al. (2008).

Pour toutes les études présentes dans la thèse, les modèles les plus complets envisageables, contenant l'ensemble des effets fixes, aléatoires et interactions, sont réalisés. À partir de ces modèles, des comparaisons sont réalisées afin de déterminer si l'inclusion d'un prédicteur et/ou d'une interaction est justifiée pour l'analyse des données. Afin de rendre le modèle le plus compact possible, les prédicteurs et les interactions n'ayant pas contribué significativement à l'amélioration du modèle sont éliminés de celui-ci. Ainsi, les prédicteurs et les interactions qui sont présents dans le modèle augmentent ou diminuent significativement la probabilité de produire la variable dépendante étudiée. Par exemple, si la présence de compétiteurs, lors des étapes de changement, influence significativement l'emploi des marqueurs syntaxiques définis, elle sera conservée dans le modèle final. Si ce n'est pas le cas, i.e. s'il n'y a pas d'influence significative, la présence de compétiteurs sera ôtée du modèle final.

Les analyses sont effectuées dans le logiciel R Studio comprenant la version de R (R Core Team, 2015) avec le paquet (« package ») « lme4 » (Bates, Mächler, Bolker, & Walker, 2015). R est un environnement de logiciels libres dédié aux calculs statistiques qui fonctionne sur différents systèmes d'exploitation (UNIX, Windows et MacOS). Toute analyse, quelle qu'elle soit (descriptive ou inférentielle), effectuée dans R nécessite l'écriture d'une commande en langage de programmation. De cette manière, chaque étape peut être vérifiée et contrôlée lors de la construction du modèle. La commande à écrire pour effectuer un modèle mixte dans R se compose de deux parties. La première partie, déclarée avec y dans l'exemple, réfère à la variable dépendante. La seconde partie, exprimée avec X dans l'exemple, représente l'ensemble des effets spécifiés dans le modèle. Chaque modèle utilisé dans les études est mentionné en annexe.

$$\text{glm } (y \sim X)$$

"glm" correspond à la fonction "modèle linéaire généralisé", y correspond à la variable dépendante, X aux effets.

2.6.4.1 Modèles linéaires

Les modèles linéaires mixtes sont des modèles linéaires qui incluent les effets aléatoires, i.e. la variabilité intra-individuelle. La variable dépendante dans ces modèles doit être une variable quantitative. Par exemple, lors de l'analyse de la durée moyenne des pauses produites par les participants (cf. infra 4.4.2.2), le modèle mixte utilisé est linéaire. En plus des postulats d'application énoncés ci-dessus, la distribution normale et l'homogénéité de la variance des résidus doivent être vérifiées. Les valeurs de significativité pour chacun des effets d'intérêt et leurs interactions sont obtenues en effectuant des tests de rapport de vraisemblance (likelihood ratio tests). Ces tests de rapport de vraisemblance comparent le modèle complet à un modèle sans le prédicteur analysé. Si le modèle contenant le prédicteur analysé prédit mieux les valeurs

de la variable dépendante comparativement au modèle sans le prédicteur, alors on considère que celui-ci permet de prédire significativement les valeurs de la variable dépendante. Ce prédicteur est donc conservé dans le modèle final. Par exemple, si la présence / absence d'un script d'arrière-plan au sein des images en étape de maintien influence significativement la durée moyenne des pauses, elle sera conservée dans le modèle final.

Ces modèles sont utilisés lors de l'analyse de la durée moyenne des pauses (cf. infra 4.4.2.2), de la disfluente (cf. infra 4.5.2), de la proéminence accentuelle (cf. infra 4.6.2), et des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives (cf. infra 5.4.2).

2.6.4.2 Modèles linéaires généralisés

Les modèles mixtes linéaires généralisés utilisés sont des extensions des modèles mixtes linéaires. Parmi ces modèles, deux sortes de régressions binomiales sont utilisées dans cette étude : les régressions logistiques binaires et les régressions binomiales de somme réussite/échec.

Pour les régressions logistiques binaires, la variable dépendante doit être une variable qualitative codée de 0 à 1. Ce codage permet d'examiner la probabilité que la valeur codée 1 soit produite comparativement à toutes les autres valeurs, i.e. celles qui sont codées 0. Par exemple, lors de l'analyse de la production de marqueurs syntaxiques indéfinis (1 : marqueur syntaxique indéfini, 0 : pas marqueur syntaxique indéfini), le modèle mixte utilisé permet de prédire l'emploi d'un marqueur syntaxique indéfini comparativement à tout autre type de marqueurs syntaxiques (définis, pronoms, ...). Ces modèles sont utilisés lors de l'analyse des types de marqueurs syntaxiques (cf. infra 3.4.2 et 3.4.3.3) et de la présence d'expansions (cf. infra 3.5.2 et 3.5.4), de la durée moyenne des pauses (cf. infra 4.4.4), de la disfluente (cf. infra 4.5.4), de la proéminence accentuelle (cf. infra 4.6.4), des périodes intonatives (cf. infra 4.7.2 et 4.7.4), et des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives (cf. infra 5.4.4).

Pour les régressions binomiales de somme réussite/échec, la variable dépendante doit être une matrice dont la première colonne correspond au nombre de réalisations étudiées et la deuxième colonne correspond au nombre ne les ayant pas. Par exemple, l'emploi des marqueurs syntaxiques indéfinis en étapes d'introduction selon les habiletés (socio)cognitives est analysé avec cette régression. Le nombre maximal d'emploi des marqueurs syntaxiques indéfinis en étapes d'introduction (toutes séries d'images séquentielles confondues) est de 18 (nombre d'étapes d'introduction présentes dans le matériel : 18 séries d'images séquentielles \times 1 étape de discours). Dans ce cas, la régression de Poisson ne peut pas être utilisée car le nombre de réalisations (emploi des marqueurs syntaxiques indéfinis) et l'espace (nombre d'étapes d'introduction) ne sont pas indépendants. Ces régressions permettent d'examiner l'influence des habiletés (socio)cognitives sur la production de marqueurs de référence lors d'une étape de discours. Les régressions permettent d'explorer si une habileté (socio)cognitive amène le locuteur à davantage produire un marqueur de référence en lien avec l'accessibilité cognitive

du référent.

À l'instar des modèles linéaires mixtes, les valeurs de significativité sont calculées à travers des tests de rapport de vraisemblance. Si la présence du prédicteur améliore le modèle de prédiction comparativement à son absence, alors cet effet est significatif. Dans ce cas, le prédicteur est conservé dans le modèle car il a une influence sur la variable dépendante.

2.6.4.3 Construction des modèles statistiques pour les études

Ayant un matériel unique, nous suivons la même démarche pour toutes les analyses. Cette section présente donc globalement la procédure effectuée pour les constructions des modèles statistiques employés dans la thèse. Les variables dépendantes utilisées sont spécifiées dans chaque étude.

Influence de la situation référentielle

Pour chaque groupe de locuteurs, des modèles mixtes sont réalisés afin d'analyser l'influence de la situation référentielle sur les variables dépendantes.

Pour chaque modèle mixte, deux contrastes sont réalisés à partir des étapes de discours. Le premier contraste permet d'examiner les effets des étapes d'introduction et de changement comparativement aux effets des étapes de maintien. Par conséquent, l'influence d'un référent supposé d'accessibilité cognitive élevée (étape de maintien) est comparée à l'influence d'un référent d'accessibilité cognitive moins élevée (étapes d'introduction et de changement). Le second contraste permet d'analyser les effets des étapes de changement comparativement aux effets des étapes d'introduction. L'influence d'un référent supposé d'accessibilité cognitive intermédiaire (étape de changement) est donc comparée à l'influence d'un référent d'accessibilité cognitive basse (étape d'introduction).

Pour le contexte référentiel (présence de compétiteurs et présence / absence d'un script d'arrière-plan), deux contrastes pour la présence de compétiteurs et un pour le script d'arrière-plan des images sont effectués. Concernant la présence de compétiteur, le premier contraste compare les effets des séries d'images séquentielles contenant deux personnages, référentiellement plus complexes, aux effets des séries d'images séquentielles contenant un personnage. Celui-ci permet de considérer l'influence de la complexité référentielle sur la variable dépendante. Le second contraste examine les effets des séries d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique, pouvant engendrer une ambiguïté référentielle, comparativement aux effets des séries d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent. Par conséquent, l'influence de l'ambiguïté référentielle est examinée sur la variable dépendante. Le contraste pour le script d'arrière-plan des images compare les effets des séries d'images séquentielles sans script d'arrière-plan aux effets des séries d'images séquentielles avec script

d'arrière-plan. Il permet d'examiner l'influence du script d'arrière-plan sur la variable dépendante.

Les deux contrastes effectués pour les étapes de discours (étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction) sont inclus en tant que facteurs fixes dans les modèles. Les contrastes liés au contexte référentiel (présence de compétiteurs : complexité référentielle⁶ et ambiguïté référentielle⁷ ; script d'arrière-plan : présent vs. absent) sont également inclus dans les modèles mais uniquement pour l'analyse des interactions avec les contrastes des étapes de discours, i.e. ils ne sont pas étudiés isolément. Deux interactions sont intégrées aux modèles : l'une entre les étapes de discours et la présence de compétiteurs⁸, (ii) l'autre entre les étapes de discours et le script d'arrière-plan des images⁹. Afin de considérer la variabilité intra-individuelle, les participants sont inclus en tant qu'effets aléatoires dans les modèles.

Le modèle de base contient uniquement les contrastes des étapes de discours. Le modèle complet correspond à l'ensemble des effets et interactions. À partir du modèle complet, des tests de rapport de vraisemblance sont réalisés afin de déterminer si l'inclusion d'un effet et/ou d'une interaction est justifiée pour l'analyse des données. Pour rendre le modèle le plus compact possible, les effets et les interactions n'ayant pas contribué significativement à l'amélioration du modèle sont éliminés de celui-ci. Seuls les modèles finaux sont présentés. Ainsi, les modèles intermédiaires, i.e. les modèles qui permettent d'analyser la contribution d'un effet et/ou d'une interaction, ne sont pas indiqués. Les effets et interactions présents dans le modèle final – au minimum celui de base – sont ceux qui influencent significativement la variable dépendante.

$$\begin{aligned} \text{modèle de base} &= (\text{étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien}) \\ &+ (\text{étape de changement vs. étape d'introduction}) \end{aligned}$$

6. 2 personnages vs. 1 personnage

7. 2 personnages de sexe = vs. 2 personnages de sexe \neq

8. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien \times complexité référentielle ; étape de changement vs. étape d'introduction \times complexité référentielle ; étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien \times ambiguïté référentielle ; étape de changement vs. étape d'introduction \times ambiguïté référentielle

9. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien \times script d'arrière-plan ; étape de changement vs. étape d'introduction \times script d'arrière-plan

modèle complet = modèle de base

- + (étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien) × complexité référentielle
- + (étape de changement vs. étape d'introduction) × complexité référentielle
- + (étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien) × ambiguïté référentielle
- + (étape de changement vs. étape d'introduction) × ambiguïté référentielle
- + (étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien) × succession des images
- + (étape de changement vs. étape d'introduction) × succession des images

Influence des habiletés (socio)cognitives

Pour chaque groupe de locuteurs, des régressions binomiales multiples de somme réussite/échec sont réalisées afin d'analyser l'influence des mesures d'intérêt¹⁰ (cf. supra 2.1.2.1) sur les variables dépendantes.

Préalablement à la construction des modèles de régression, des analyses de corrélation (cf. supra 2.6.2) entre les scores obtenus aux tests (socio)cognitifs et les variables dépendantes sont réalisées. Ainsi, les scores obtenus aux tests (socio)cognitifs qui corrélaient significativement avec les variables dépendantes sont ajoutés en tant que facteurs fixes dans le modèle de base. Ayant trente participants par groupe, les facteurs fixes inclus dans le modèle de base n'excèdent pas le nombre de trois.

Le modèle de base contient donc au maximum trois effets fixes qui ont un lien de corrélation significatif avec la variable dépendante. À partir de ce modèle, des tests de rapport de vraisemblance sont réalisés afin de déterminer si l'inclusion d'un effet fixe est justifiée pour l'analyse des données. Pour rendre le modèle le plus compact possible, les effets fixes n'ayant pas contribué significativement à l'amélioration du modèle sont éliminés de celui-ci. Seuls les modèles finaux sont présentés. Ainsi, les modèles intermédiaires, i.e. ceux qui permettent d'analyser la contribution d'un effet et/ou d'une interaction, ne sont pas indiqués. Les effets présents dans le modèle final sont ceux qui influencent significativement la variable dépendante.

Patron d'emploi selon le groupe de participants

Pour l'ensemble des locuteurs, des modèles mixtes sont réalisés afin d'analyser les effets de l'âge sur les variables dépendantes.

10. fonctions exécutives (inhibition, flexibilité, et planification), mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

Pour chaque modèle mixte, un contraste permettant d'étudier l'effet d'appartenance au groupe "sénior" comparativement au groupe "jeunes adultes" est réalisé. Par exemple, un marqueur syntaxique produit par un sénior reçoit la valeur de 1 dans la colonne dédiée à l'appartenance du groupe d'âge et la valeur de -1 si elle est produite par un jeune adulte. Deux autres contrastes réalisés à partir des étapes de discours sont utilisés : l'un permettant d'examiner les effets des étapes d'introduction et de changement comparativement aux effets des étapes de maintien, l'autre permettant d'analyser les effets de l'étape de changement comparativement aux effets de l'étape d'introduction (cf. supra § contrastes des étapes de discours "influence de la situation référentielle" 2.6.4.3).

Les contrastes effectués pour l'appartenance à un groupe d'âge et pour les étapes de discours sont inclus en tant que facteurs fixes dans le modèle de base. L'interaction entre l'appartenance à un groupe d'âge et les étapes de discours est également intégrée au modèle complet. Afin de considérer la variabilité intra-individuelle, les participants sont inclus en tant qu'effets aléatoires dans les modèles.

Le modèle complet contient l'ensemble des effets et interactions. À partir de ce modèle, des tests de rapport de vraisemblance sont réalisés afin de déterminer si l'inclusion d'un effet et/ou d'une interaction est justifiée pour l'analyse des données. Pour rendre le modèle le plus compact possible – au minimum le modèle de base –, les interactions n'ayant pas contribué significativement à l'amélioration du modèle sont éliminées de celui-ci. Seuls les modèles finaux sont présentés. Les modèles intermédiaires, i.e. ceux qui permettent d'analyser la contribution d'un effet et/ou d'une interaction, ne sont pas reportés. Les effets et interactions présents dans le modèle final sont ceux qui influencent significativement la variable dépendante.

modèle base = groupes

+ (étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien)

+ (étape de changement vs. étape d'introduction)

modèle complet = modèle de base

+ groupes × (étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien)

+ groupes × (étape de changement vs. étape d'introduction)

3 | Les marqueurs syntaxiques dans une tâche de narration d'images séquentielles

3.1 Introduction

Le présent chapitre est consacré à l'examen des marqueurs syntaxiques (1. type de marqueur et 2. présence d'une expansion) lors de narrations de dix-huit séries d'images séquentielles selon la situation référentielle – étapes de discours et contexte référentiel. Les narrations sont produites par trente participants jeunes adultes et trente participants seniors sans troubles cognitifs appariés au niveau du sexe et du niveau socio-éducatif. Ce chapitre explore également (a) les compétences (socio)cognitives qui sont susceptibles de sous-tendre l'emploi d'un marqueur syntaxique auprès des deux groupes de participants, ainsi que (b) l'effet du vieillissement lors de l'utilisation des marqueurs syntaxiques.

3.2 Objectifs de cette recherche

L'objectif de ce chapitre est d'examiner l'ajustement de l'emploi des marqueurs syntaxiques selon la situation référentielle¹. Il s'agit également d'explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s)² et si le vieillissement influencent l'emploi des marqueurs syntaxiques. Plus précisément, ce chapitre vise à :

1. Examiner si les locuteurs adaptent le type de marqueur syntaxique en lien avec la situation référentielle
 - Les compétences (socio)cognitives³ sous-tendent-elles l'emploi d'un type de marqueur syntaxique pour chacun des deux groupes de participants ?

1. étapes de discours et contexte référentiel – complexité et ambiguïté référentielle, et présence / absence d'un script d'arrière-plan –

2. fonctions exécutives, mémoire et théorie de l'esprit

3. Fonctions exécutives, mémoire et théorie de l'esprit

- Le patron d'emplois des marqueurs syntaxiques chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?
- 2. Examiner si les locuteurs étendent le marqueur syntaxique (présence ou absence d'une expansion au sein du syntagme nominal) en lien avec la situation référentielle
 - Les compétences (socio)cognitives sous-tendent-elles l'emploi d'une expansion pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d'emplois des expansions chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?

3.3 Construction des modèles statistiques

Cette section présente les modèles statistiques employés pour analyser les variables dépendantes de ce chapitre, i.e. les marqueurs syntaxiques.

3.3.1 Influence de la situation référentielle sur l'emploi des marqueurs syntaxiques

Pour chaque groupe de locuteurs, des modèles linéaires généralisés mixtes sont réalisés afin d'analyser l'influence de la situation référentielle – étapes de discours et contexte référentiel⁴ – sur les marqueurs syntaxiques mentionnés ci-dessous :

- les types de marqueurs syntaxiques (cf. infra 3.4.2),
- la présence d'expansion au sein des syntagmes nominaux (cf. infra 3.5.2),

Par exemple, le modèle qui analyse les marqueurs syntaxiques indéfinis calcule la probabilité de produire un marqueur syntaxique indéfini par rapport à tout autre type de marqueur syntaxique.

Les facteurs fixes présents dans ces analyses sont exposés dans le chapitre de méthodologie (cf. supra 2.6.4.3 "Influence de la situation référentielle").

3.3.2 Influence des compétences (socio)cognitives sur l'emploi des marqueurs syntaxiques

Pour chaque groupe de locuteurs, des régressions binomiales multiples de somme réussite/échec sont réalisées afin d'analyser l'influence des compétences (socio)cognitives (fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification – , mémoire de travail et théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre) sur la variation des marqueurs syntaxiques (cf. infra 3.4.3), sur la

4. script d'arrière-plan (présent ou absent) et présence de compétiteurs (complexité et ambiguïté référentielle)

présence d'expansion au sein des syntagmes nominaux (cf. infra 3.5.3). La somme "réussite" correspond au nombre d'occurrences de la variable dépendante qui sont produites au sein d'une étape de discours spécifique. Par exemple, lors d'une étape d'introduction, le nombre maximal de syntagmes nominaux est égal à dix-huit, soit le nombre d'étapes d'introduction présentes dans les narrations d'images séquentielles. Les occurrences des variables dépendantes sont donc additionnées dans les colonnes dédiées à leurs catégories pour chaque locuteur. Par exemple, le marqueur syntaxique *un homme* augmente d'un point la somme de la catégorie "marqueur syntaxique indéfini" pour le locuteur qui l'avait produit en introduction. Ainsi, la somme finale obtenue pour chaque catégorie par étape de discours pour un locuteur révèle le nombre d'occurrences de la variable dépendante considérée qui sont produites au sein d'une étape de discours spécifique par le locuteur lors des narrations. Par exemple, cette analyse a pour objectif d'explorer si un locuteur qui a produit dix-sept syntagmes nominaux indéfinis par rapport à un autre qui en a produit six lors des dix-huit étapes d'introduction a de meilleures compétences (socio)cognitives qui lui permettent de produire ce marqueur syntaxique attendu en lien avec l'accessibilité cognitive basse du référent, telle qu'elle est marquée par l'étape d'introduction.

La procédure de ces analyses est présentée dans le chapitre de méthodologie (cf. supra 2.6.4.3 "Influence des compétences (socio)cognitives").

3.3.3 Patron d'emploi des marqueurs syntaxiques selon le groupe de participants

Pour l'ensemble des locuteurs, des modèles linéaires généralisés mixtes sont réalisés afin d'analyser les effets des groupes de participants sur les marqueurs syntaxiques mentionnés ci-dessous :

- les types de marqueurs syntaxiques(cf. infra 3.4.3.3),
- la présence d'expansion au sein des marqueurs syntaxiques (cf. infra 3.5.4).

Utilisant une analyse logistique, un codage binaire a été effectué sur les données. Ainsi, chaque variable dépendante recevait la valeur de 1 dans la colonne dédiée à sa catégorie et la valeur de 0 si ce n'était pas le cas. Par exemple, le marqueur syntaxique *un homme blond* recevait la valeur de 1 dans la colonne "présence d'expansion".

Les facteurs fixes présents dans ces analyses sont exposés dans le chapitre de méthodologie (cf. supra 2.6.4.3 "Patron d'emploi selon le groupe de participants").

3.4 Analyse des types de marqueur syntaxique

3.4.1 Sélection des marqueurs syntaxiques

Les 6480 marqueurs syntaxiques potentiels⁵, annotés précédemment (cf. supra 2.5.1.2), ont été regroupés selon quatre catégories liées aux approches cognitives de la référence (Ariel, 1988 ; Gundel et al., 1993 ; cf. tableau 3.1) ; les trois premières catégories regroupant les marqueurs d'accessibilité cognitive réduite jusqu'aux marqueurs d'accessibilité haute, et la quatrième catégorie englobant les autres productions :

- la catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis" regroupant toutes syntagmes nominaux introduits par un déterminant indéfini ;
- la catégorie "marqueurs syntaxiques définis" – manifestant un niveau d'accessibilité cognitive intermédiaire (Ariel, 1990 ; Cornish, 1999 ; Fossard, Garnham, & Cowles, 2012) – qui regroupe toutes syntagmes nominaux introduits par un déterminant défini, démonstratif ou possessif ; les pronoms disjoints et démonstratifs ;
- la catégorie "pronoms" regroupant les pronoms personnels ; les pronoms relatifs ; les anaphores zéros (constructions où le sujet du verbe est omis) ; les déterminants possessifs (uniquement lorsqu'il n'y a aucune autre mention explicite du personnage dans l'image, cf. supra 2.5) ;
- la catégorie "autre" où sont regroupées les constructions où le personnage à l'avant-plan n'est mentionné qu'en étant un membre d'un marqueur pluriel sans être individualisé ; les noms propres et apparentés ; les pronoms indéfinis ; les absences de mention du personnage à l'avant-plan.

5. $6 \text{ images} \times 9 \text{ images séquentielles} \times 2 \text{ script d'arrière-plan} \times 30 \text{ locuteurs} \times 2 \text{ groupes de locuteurs} = 6480$

Tableau 3.1
Catégorie des marqueurs syntaxiques

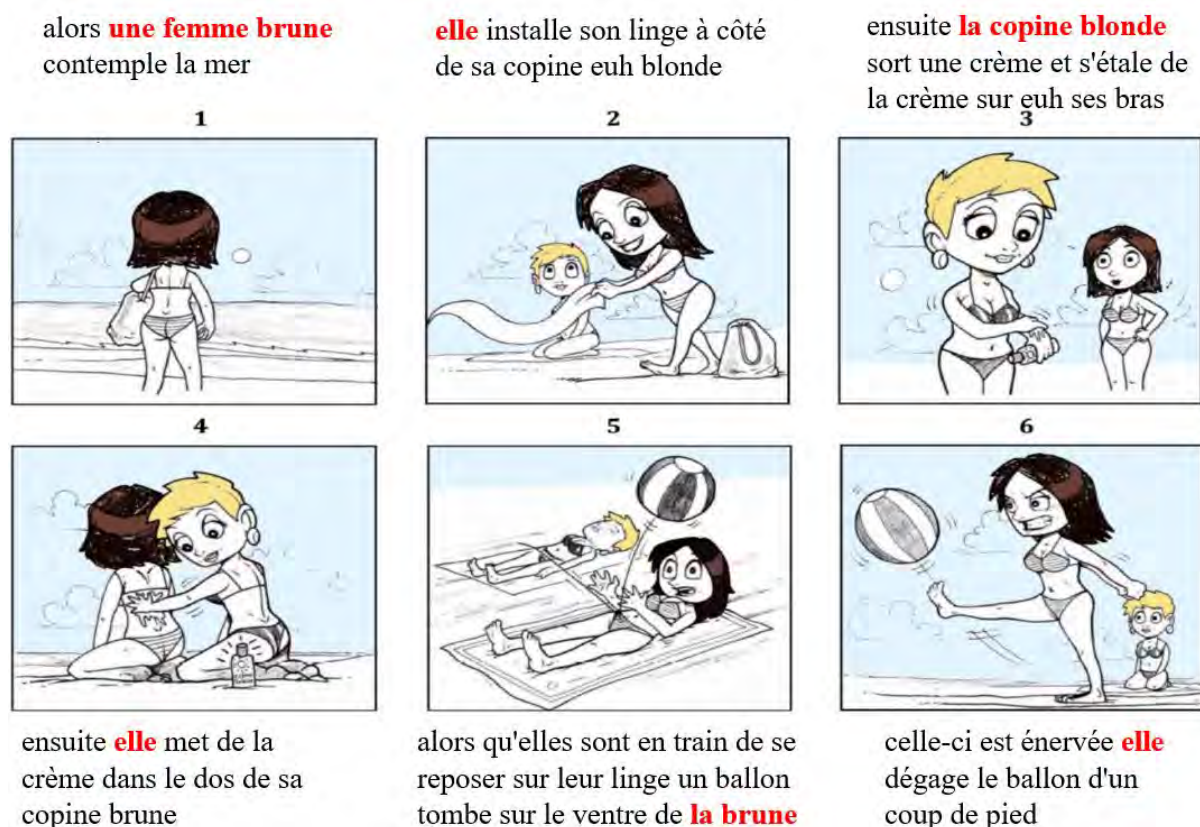
Catégorie	Inclus dans cette catégorie	Exemple	%
Marqueur syntaxique indéfini (IN)	Syntagme nominal indéfini	<i>un garçon</i>	13·78%
Marqueur syntaxique défini (DP)	Syntagme nominal défini	<i>la femme</i>	16·40%
	Syntagme nominal démonstratif	<i>cette femme</i>	1·19%
	Syntagme nominal possessif	<i>sa femme</i>	3·94%
	Pronom disjoint	<i>lui il</i>	0·31%
	Pronom démonstratif	<i>celui-ci</i>	0·40%
Pronoms (CZ)	Pronom personnel au singulier	<i>elle</i>	39·95%
	Pronom relatif	et <i>qui</i> met de la crème	0·03%
	Anaphore zéro	<i>[0]</i> prend des yogourts	5·25%
	Déterminant possessif	<i>son</i> avion	0·63%
Autre (A)	Marqueur syntaxique au pluriel	<i>ces dames, elles, [...]</i>	1·91%
	Nom propre et apparentés	<i>Marc, madame, ...</i>	1·30%
	Pronom indéfini	<i>quelqu'un, on, ...</i>	1·14%
	Non mention de personnage	<i>la soirée se termine</i>	13·80%

Deux⁶ / trois⁷ étapes de discours qui affectent l'accessibilité cognitive du référent (Hendriks et al., 2014; Vogels, 2014) ont été conçues (cf. supra 2.2.1) par la manipulation de la saillance visuelle des personnages dans les séries d'images séquentielles (personnages à l'avant-plan). La catégorie "Autre" n'est pas incluse dans les analyses car elle ne répond pas aux critères d'accessibilité des référents. Le choix d'analyser uniquement les trois premières catégories (syntagmes nominaux (in)définis et pronominaux) permet ainsi d'examiner l'ajustement des syntagmes à travers les étapes de discours créées (cf. figure n°3.1). Par exemple, l'analyse permet d'examiner si les locuteurs emploient davantage de pronoms lorsqu'ils maintiennent un personnage (étape de maintien) que lorsqu'ils changent de référent (étape de changement).

6. étapes d'introduction et de maintien en présence d'un personnage

7. étape d'introduction, de maintien et de changement en présence de deux personnages

FIGURE 3.1 – Exemple d'extraction des marqueurs syntaxiques au sein d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique



N.B. Les marqueurs syntaxiques extraits dans cette narration sont en gras et en rouge.

Dans cet exemple, le premier marqueur syntaxique *une femme brune*, utilisé pour référer au personnage à l'avant-plan dans la première image, est codé "marqueurs syntaxiques indéfinis". Au sein de l'image 2, le marqueur *elle* qui permet de maintenir la référence au personnage précédent est annoté "pronoms". Lors de l'étape de changement vers le personnage 2 à l'image 3, l'emploi du marqueur *la copine blonde* est annoté "marqueurs syntaxiques définis". La référence de ce personnage qui est maintenue à l'image 4 avec l'utilisation du marqueur *elle* est codée "pronoms". À l'image 5, le marqueur "la brune", individualisant la référence au personnage à l'avant-plan, a été codé "marqueurs syntaxiques définis". Enfin, à l'image 6, le marqueur *elle*, liant le personnage à l'action dépeinte, est annoté "pronoms".

3.4.2 Influence de la situation référentielle sur l'emploi des types de marqueurs syntaxiques

3.4.2.1 Hypothèses

Dans la tâche de narration proposée, le locuteur narre une histoire à partir de séries d'images séquentielles mettant en scène un / deux personnages. Lors de cette narration, le statut cognitif des référents varie (i.e. référent plus ou moins accessible). Il est donc attendu que le locuteur varie l'utilisation des marqueurs syntaxiques au fur et à mesure de sa narration. Selon les approches cognitives de la référence (Ariel, 1988 ; Gundel et al., 1993), les marqueurs syntaxiques sont liés à l'accessibilité cognitive du référent ciblé dans la représentation mentale du discours. Ainsi, on s'attend à trouver un ajustement des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours qui marquent l'accessibilité cognitive du référent. Lors d'une étape d'introduction du référent, les syntagmes nominaux indéfinis sont privilégiés car ils indiquent un niveau d'accessibilité cognitive bas. Des marqueurs syntaxiques intermédiaires (syntagme nominal défini ou démonstratif par exemple), qui signalent un niveau d'accessibilité cognitive moindre, sont davantage attendus lorsque le référent est supposé être peu accessible dans la représentation de discours, par exemple lors de l'étape de changement de référent. Enfin, les pronoms ont plus de probabilités d'être produits lors de l'étape de maintien du référent car ils indiquent un niveau d'accessibilité élevée. La présence de compétiteurs est également susceptible d'influencer l'utilisation des marqueurs syntaxiques lors des étapes de discours. Un emploi de pronoms réduit et un emploi de syntagmes définis augmenté sont attendus en étape de maintien lorsque deux référents sont présents (Arnold & Griffin, 2007 ; Hendriks et al., 2014). Le script d'arrière-plan des images devrait aussi influencer l'utilisation des marqueurs syntaxiques au sein des étapes de discours. En l'absence de script d'arrière-plan (images sans schéma narratif canonique), on s'attend à rencontrer une variation moins grande des marqueurs syntaxiques qui sont sous-tendus par les étapes de discours. Ces étapes de discours sont effacées lorsque le script d'arrière-plan est absent.

3.4.2.2 Résultats

Jeunes adultes

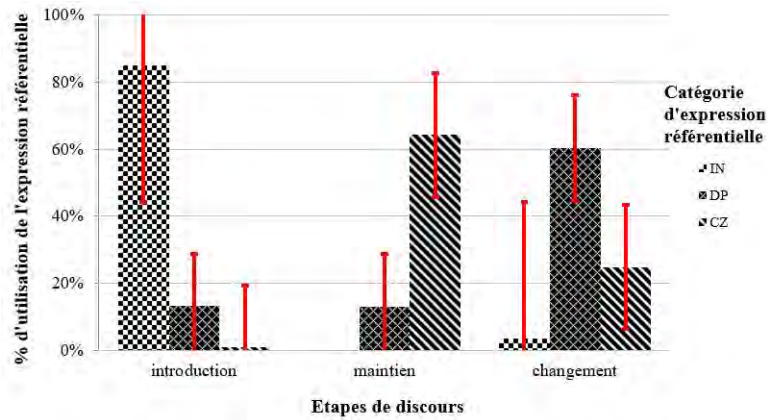
De visu, les jeunes adultes emploient préférentiellement des syntagmes indéfinis en étape d'introduction (moyenne : 85 %⁸), des syntagmes nominaux définis en étape de changement (moyenne : 62 %⁹), et des pronoms en étape de maintien (moyenne : 64 %¹⁰) (cf. figure n° 3.2 et tableaux G.1 et G.3 en annexe).

8. $457 \text{ marqueurs syntaxiques indéfinis produits} \div 540 \text{ étapes d'introduction} \times 100 = 84,62\%$

9. $449 \text{ syntagmes nominaux définis produits} \div 720 \text{ étapes de changement} \times 100 = 62,36\%$

10. $1269 \text{ pronoms produits} \div 1980 \text{ étapes de maintien} \times 100 = 64,34\%$

FIGURE 3.2 – Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



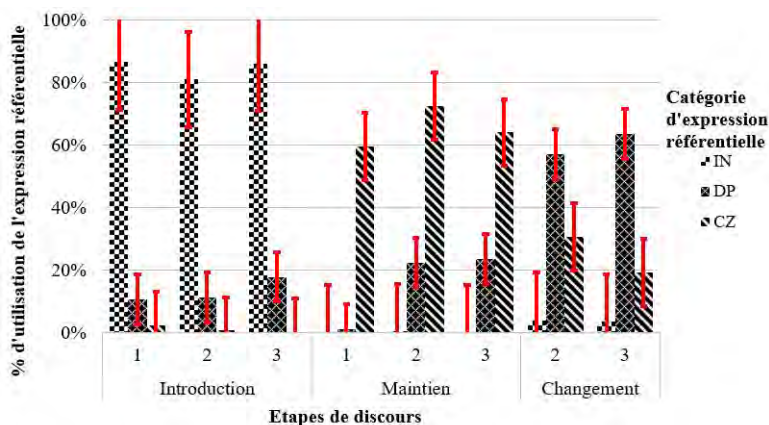
Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis" ; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis" ; CZ : catégorie "pronoms".

Manifestement, la considération du contexte référentiel semble peu influencer l'ajustement des marqueurs syntaxiques lors des étapes de discours. En effet, l'emploi des marqueurs syntaxiques au sein des étapes de discours varie peu en présence de compétiteurs¹¹ (cf. figure 3.3) et de la présence / absence d'un script d'arrière-plan (cf. figure 3.4).

11. complexité et ambiguïté référentielle

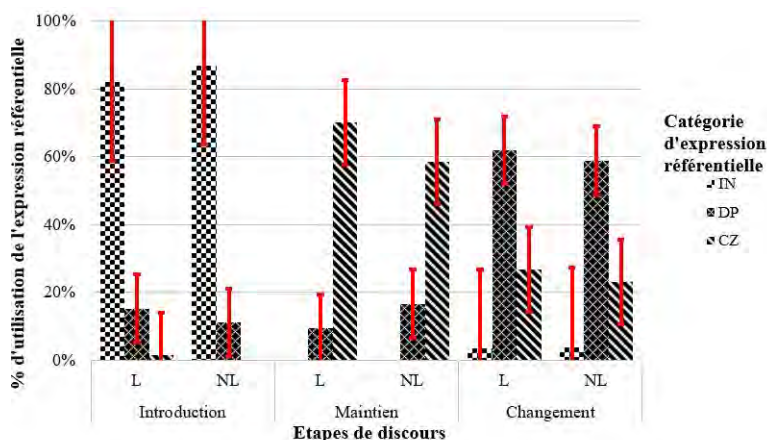
FIGURE 3.3 – Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis"; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis"; CZ : catégorie "pronoms"; 1 : images séquentielles avec un personnage; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 3.4 – Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis"; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis"; CZ : catégorie "pronoms"; L : images séquentielles avec script d'arrière-plan; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

Pour chacune des trois catégories étudiées, l'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement leur emploi chez

les jeunes adultes.

Catégorie "Marqueurs syntaxiques indéfinis"

Le modèle montre que les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 3.2). Les syntagmes indéfinis ont plus de probabilités d'être utilisés en étapes d'introduction et de changement qu'en étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.2). Ils ont également plus de probabilités d'être produits en étape d'introduction comparativement à l'étape de changement (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.2). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliore significativement le modèle. Le contexte référentiel n'influence donc pas l'emploi des syntagmes indéfinis au sein des étapes de discours.

Tableau 3.2

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les marqueurs syntaxiques indéfinis produits par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-8.09	1.02	<.001
IC_M	5.84	1.02	<.001
I_C	4.34	0.30	<.001

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; I_C : étape d'introduction vs. étape de changement.

Catégorie "Marqueurs syntaxiques définis"

Les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 3.3). Les syntagmes définis ont plus de probabilités d'être produits en étapes d'introduction et de changement qu'en étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.3). Leur présence est plus probable en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.3).

Trois interactions sont significatives : deux entre le premier contraste des étapes de discours¹² et (a) la complexité référentielle¹³ et (b) le script d'arrière-plan¹⁴ ; et une entre le

12. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien

13. images séquentielles avec un personnage vs. images séquentielles avec deux personnages

14. images séquentielles avec script d'arrière-plan vs. images séquentielles sans script d'arrière-plan

second contraste des étapes de discours¹⁵ et l'ambiguïté référentielle¹⁶. Les syntagmes définis sont plus fréquents lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement (deux personnages : $\beta = 3.12$ pour l'étape de maintien et $\beta = 3.61$ pour les deux autres étapes de discours ; un personnage : $\beta = -24.12$ pour l'étape de maintien et $\beta = 1.74$ pour les deux autres étapes de discours). Elles sont davantage produites en étape de changement lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique (deux personnages de sexe identique : $\beta = 2.58$; deux personnages de sexe différent : $\beta = 1.3$) et en étape d'introduction lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe différent (deux personnages de sexe identique : $\beta = -2,80$; deux personnages de sexe différent : $\beta = -1.08$). Elles sont également plus fréquentes en étape de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent (script d'arrière-plan présent : $\beta = -8.95$; script d'arrière-plan absent : $\beta = -2,97$) et au sein des deux autres étapes de discours lorsque le script d'arrière-plan est présent (script d'arrière-plan présent : $\beta = 3.35$; script d'arrière-plan absent : $\beta = 2.61$).

Tableau 3.3

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les marqueurs syntaxiques définis produits par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-5.01	.34	<.001
IC_M	2.98	.42	.01
C_I	1.94	.26	<.001
IC_M \times Complexité	-2.82	.45	<.001
C_I \times Ambiguïté	.75	.34	.01
IC_M \times Logicité	-1.12	.29	<.001

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; IC_M \times Complexité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et la complexité référentielle ; IC_M \times Logicité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et le script d'arrière-plan des images séquentielles ; C_I \times Ambiguïté : interaction entre les étapes de changement et d'introduction et l'ambiguïté référentielle.

Catégorie "Pronoms"

Le modèle montre que les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 3.4). Les pronoms ont plus de probabilités d'être produits en étape de maintien comparativement

15. étape de changement vs. étape d'introduction

16. images séquentielles avec deux personnages de sexe différent vs. images séquentielles avec deux personnages de sexe identique

aux autres étapes de discours (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.4). Leur utilisation est plus probable en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.4). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | logicité]) n'améliore significativement le modèle. Le contexte référentiel n'influence donc pas l'emploi des pronoms au sein des étapes de discours.

Tableau 3.4

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les pronoms produits par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-4.68	.45	<.001
M_IC	5.27	.45	<.001
C_I	3.48	.45	<.001

Abréviations

M_IC : étape de maintien vs. étapes d'introduction et de changement ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Séniors

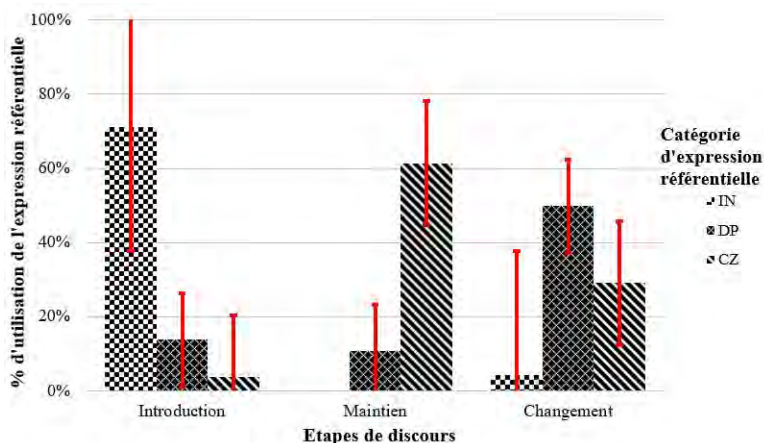
Visuellement, les séniors emploient préférentiellement des syntagmes nominaux indéfinis en étape d'introduction (moyenne : 71 %¹⁷), des syntagmes nominaux définis en étape de changement (moyenne : 51 %¹⁸), et des syntagmes pronominaux en étape de maintien (moyenne : 61 %¹⁹) (cf. figure n° 3.5 et tableaux G.2 et G.4 en annexe).

17. 384 syntagmes nominaux indéfinis produits \div 540 étapes d'introduction \times 100 = 71,11%

18. 370 syntagmes nominaux définis produits \div 720 étapes de changement \times 100 = 51,38%

19. 1207 pronoms produits \div 1980 étapes de maintien \times 100 = 60,95%

FIGURE 3.5 – Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours chez les seniors

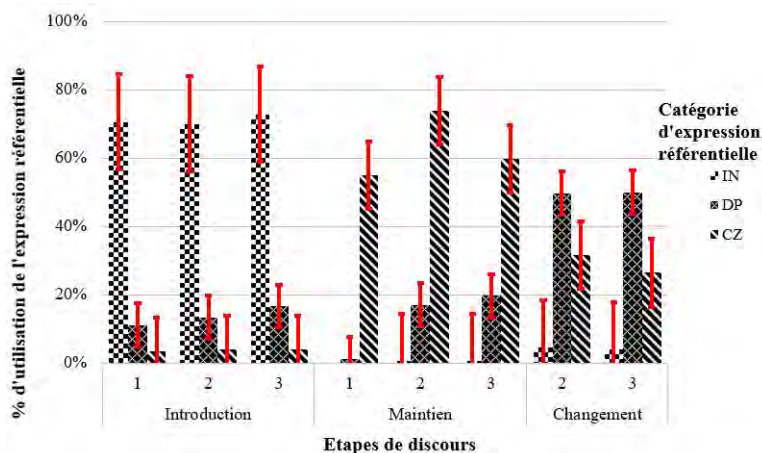


Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis" ; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis" ; CZ : catégorie "pronoms".

De visu, la variation des marqueurs syntaxiques lors des étapes de discours semble être peu influencée par la considération du contexte référentiel – présence de compétiteurs (cf. figure 3.6) et présence / absence d'un script d'arrière-plan (cf. figure 3.7).

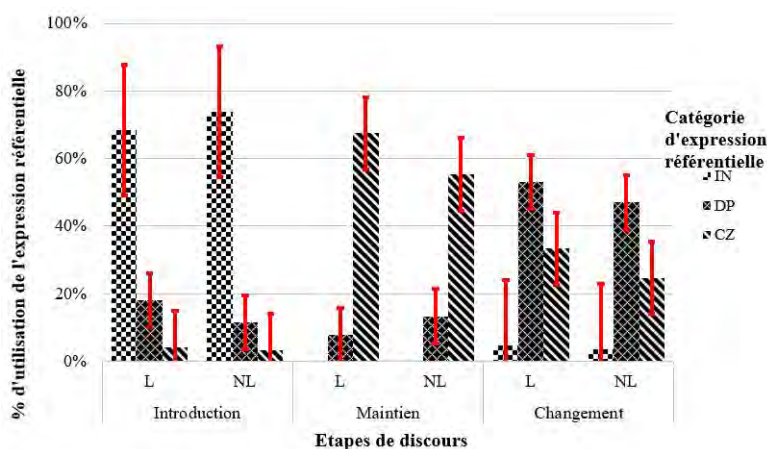
FIGURE 3.6 – Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors



Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis" ; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis" ; CZ : catégorie "pronoms" ; 1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 3.7 – Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques en tenant compte des scripts d'arrière-plan des images séquentielles selon les étapes de discours chez les séniors



Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis"; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis"; CZ : catégorie "pronoms"; L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles présentées sans script d'arrière-plan.

Pour chacune des trois catégories étudiées, l'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement leur emploi chez les séniors.

Catégorie "Marqueurs syntaxiques indéfinis"

Le modèle montre que les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 3.5). Les syntagmes indéfinis ont plus de probabilités d'être utilisés en étapes d'introduction et de changement qu'en étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.5). Ils ont également plus de probabilités d'être produits en étape d'introduction comparativement à l'étape de changement (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.5). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliore significativement le modèle. Le contexte référentiel n'influence donc pas l'emploi des syntagmes indéfinis au sein des étapes de discours.

Tableau 3.5

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les marqueurs syntaxiques indéfinis produits par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-6.10	.44	<.001
IC_M	4.93	.42	<.001
I_C	2.58	.26	<.001

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; I_C : étape d'introduction vs. étape de changement.

Catégorie "Marqueurs syntaxiques définis"

Les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 3.6). Les syntagmes définis ont plus de probabilités d'être employés en étapes d'introduction et de changement qu'en étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.6). La probabilité d'obtenir un syntagme défini en étape de changement est plus élevée comparativement à la probabilité en étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.6).

Deux interactions sont également significatives entre le premier contraste des étapes de discours²⁰ et (i) la complexité référentielle²¹, et (ii) le script d'arrière-plan²². Les syntagmes définis sont plus fréquents lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement (deux personnages : $\beta = 2.08$ pour l'étape de maintien et $\beta = 3.31$ pour les deux autres étapes de discours ; un personnage : $\beta = -21.20$ pour l'étape de maintien et $\beta = 1.90$ pour les deux autres étapes de discours). Ils sont plus fréquents en étape de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent (script d'arrière-plan présent : $\beta = -8.23$; script d'arrière-plan absent : $\beta = -3.13$), et plus fréquents lors des deux autres étapes de discours lorsque le script d'arrière-plan est présent (script d'arrière-plan présent : $\beta = 3.23$; script d'arrière-plan absent : $\beta = 2.45$).

En revanche, l'interaction avec l'ambiguïté référentielle (i.e. images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique vs. images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent) n'améliore pas significativement le modèle.

20. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien

21. images séquentielles avec un personnage vs. images séquentielles avec deux personnages

22. images séquentielles avec script d'arrière-plan vs. images séquentielles sans script d'arrière-plan

Tableau 3.6

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les marqueurs syntaxiques définis produits par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-4.81	.32	<.001
IC_M	2.84	.41	<.001
C_I	1.53	.26	<.001
IC_M \times Complexité	-2.43	.45	<.001
IC_M \times Logicité	-0.98	.29	<.001

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; IC_M \times Complexité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et la complexité référentielle ; IC_M \times Logicité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et le script d'arrière-plan des images séquentielles.

Catégorie "Pronoms"

Le modèle indique que les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 3.7). Les pronoms ont plus de probabilités d'être produits en étape de maintien comparativement aux autres étapes (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.7). La probabilité d'obtenir un pronom est plus élevée en étape de changement qu'en étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.7). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliore significativement le modèle. Le contexte référentiel n'influence donc pas l'emploi des pronoms au sein des étapes de discours.

Tableau 3.7

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les pronoms produits par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-3.31	.23	<.001
M_IC	3.75	.23	<.001
C_I	2.34	.24	<.001

Abréviations

IC_M : étape de maintien vs. étapes d'introduction et de changement ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

En résumé, l'emploi des marqueurs syntaxiques est ajusté selon les étapes de discours. Comme attendu, les participants produisent plus de syntagmes indéfinis en étape d'introduction, davantage de définis en étape de changement et plus de pronoms en étape de maintien.

Seule l'utilisation des syntagmes définis est influencée par le contexte référentiel. Les deux groupes de participants emploient davantage de syntagmes définis en présence de deux personnages qu'en présence d'un personnage – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Ils utilisent également plus de syntagmes définis en étape de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent et en étapes d'introduction et de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent. Les jeunes adultes les emploient davantage en étape de changement en présence de deux personnages de sexe identique et davantage en étape d'introduction en présence de deux personnages de sexe différent.

3.4.3 Influence des compétences (socio)cognitives sur l'emploi des types de marqueurs syntaxiques

L'objectif de cette section est d'explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s)²³ est / sont impliquée(s) dans la production de marqueurs syntaxiques en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Étant donné que le script d'arrière-plan²⁴ influence l'emploi des syntagmes définis (cf. supra 3.4.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués lors de l'analyse des syntagmes définis pour chaque groupe de participants.

3.4.3.1 Hypothèses

Lors de narrations, Kuijper et al. (2015) ont montré des liens entre l'emploi des syntagmes nominaux définis et la théorie de l'esprit, mémoire de travail et inhibition lors de la réintroduction d'un référent. Ainsi, les locuteurs avec des capacités de théorie de l'esprit, de mémoire de travail et d'inhibition plus élevées sont censés employer davantage de marqueurs syntaxiques lors d'étape de changement. Des liens ont également été mentionnés / trouvés entre compétences pragmatiques et compétences cognitives (Bortfeld et al., 2001 ; Champagne-Lavau & Stip, 2010). Les locuteurs avec des capacités de flexibilité et de planification plus élevées sont donc susceptibles de produire davantage de marqueurs syntaxiques lors d'étape de changement (coût cognitif élevé).

23. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification – , mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

24. effet précédemment trouvé sur le taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques lors de l'étude pilote qui a déterminé l'ordre de passation – images séquentielles avec script d'arrière-plan suivies de celles sans script d'arrière-plan – (cf. supra 2.3)

3.4.3.2 Résultats

Catégorie "Marqueurs syntaxiques indéfinis" en étape d'introduction

Chez les jeunes adultes comme chez les séniors, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et l'utilisation de syntagmes indéfinis en étape d'introduction ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production de syntagmes indéfinis en étape d'introduction chez les jeunes adultes et chez les séniors.

Catégorie "Marqueurs syntaxiques définis" en étape de changement

Chez les jeunes adultes, la production de syntagmes nominaux définis en étape de changement ne corrèle avec aucune compétence (socio)cognitive, que le script d'arrière-plan soit présent ou absent. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production de syntagmes définis en étape d'introduction chez les jeunes adultes.

Chez les séniors, la production de syntagmes nominaux définis en étape de changement corrèle marginalement avec la capacité de flexibilité ($r_s = -0.32, p = 0.08$ avec les scores de flexibilité obtenus au test du Trail Making, cf. supra 2.1.2.1) en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan, avec la capacité de théorie de l'esprit ($r_s = 0.44, p = 0.01$ avec les scores de théorie de l'esprit²⁵ obtenus au test de la BICS, cf. supra 2.1.2.1) en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan.

Les modèles de régressions montrent que la production de syntagmes nominaux définis en étape de changement est influencée par la performance en flexibilité²⁶ en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan (comme présenté dans le tableau 3.8); et par la performance en théorie de l'esprit²⁷ en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan (comme exposé dans le tableau 3.9) (comme présenté dans les tableaux 3.8 et 3.9). Moins les performances de flexibilité sont élevées, moins les syntagmes nominaux définis ont de probabilités d'être produits en étape de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.8). De plus, plus les compétences de théorie de l'esprit sont élevées, plus ces syntagmes ont de probabilités d'être produits en étape de changement lorsque le script d'arrière-plan est absent (comme exposé dans le tableau 3.9).

25. score de théorie de l'esprit de 1^{er} et de 2^d ordre

26. scores de flexibilité obtenus au test du Trail Making

27. scores de raisonnement obtenus au test de la BICS

Tableau 3.8

Modèle linéaire final pour les marqueurs syntaxiques définis produits en étape de changement en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.66	.07	<.001
TMT flexibilité	-.02	<.01	<.001

Abréviations

TMT flexibilité : temps de flexibilité obtenu au Trail Making Test.

Tableau 3.9

Modèle linéaire final pour les marqueurs syntaxiques définis produits en étape de changement en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-1.30	.21	<.01
BICS ToM	.07	.01	<.001

Abréviations

BICS ToM : score de théorie de l'esprit de 1^{er} et de 2^d ordre.

Catégorie "Pronoms" en étape de maintien

Chez les jeunes adultes et chez les séniors, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et l'utilisation de pronoms en étape de maintien ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production de pronoms en étape de maintien chez les jeunes adultes et chez les séniors.

En résumé, aucune compétence (socio)cognitive n'influence la production de marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes.
Chez les séniors, les performances en flexibilité et en théorie de l'esprit influencent significativement l'emploi des syntagmes nominaux définis en étape de changement. Meilleures sont ces performances, plus les syntagmes seront employés en étape de changement.

3.4.3.3 Patron d'emploi des types de marqueurs syntaxiques selon le groupe de participants

L'objectif de cette section est d'explorer si le vieillissement a un effet sur l'emploi des marqueurs syntaxiques en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Par exemple, il s'agit d'examiner si les séniors emploient davantage

de pronoms en étape de changement comparativement aux jeunes adultes. Étant donné que le script d'arrière-plan²⁸ influence l'emploi des syntagmes nominaux définis (cf. supra 3.4.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués lors de l'analyse des syntagmes nominaux définis.

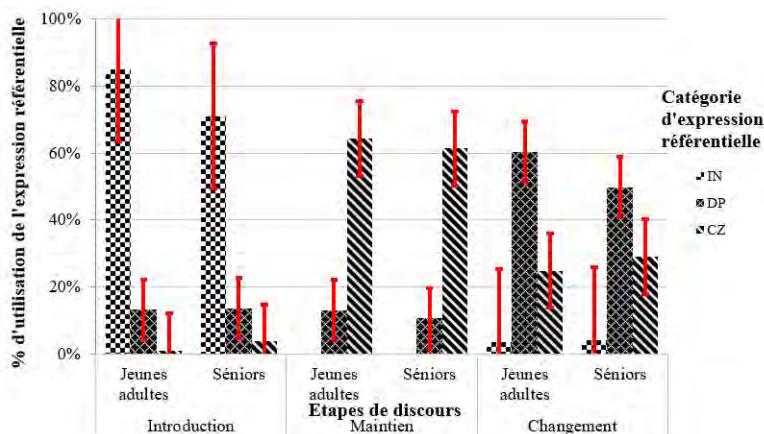
3.4.3.4 Hypothèses

Hendriks et al. (2014) ont indiqué que les séniors employaient moins de syntagmes nominaux définis et plus de pronoms lors de la réintroduction du personnage 1 comparativement aux jeunes adultes lors de narrations. Il est donc attendu que les séniors emploient moins de syntagmes nominaux définis en étape de changement comparativement aux jeunes adultes. De plus, si les séniors ont des difficultés à considérer l'accessibilité cognitive des référents (Hupet et al., 1993 ; Hendriks et al., 2014), ils sont supposés employer moins de syntagmes liés aux étapes de discours par rapport aux jeunes adultes, i.e moins d'indéfinis en étape d'introduction et moins de pronoms en étape de maintien.

3.4.3.5 Résultat

De visu, les séniors produisent moins de syntagmes indéfinis en étape d'introduction, moins de pronoms en étape de maintien, moins de définis et plus de pronoms en étape de changement comparativement aux jeunes adultes (cf. figure n° 3.8 et les tableaux G.1 et G.2 en annexe).

FIGURE 3.8 – Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes et les séniors selon les étapes de discours



Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis" ; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis" ; CZ : catégorie "pronoms".

28. effet précédemment trouvé sur le taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques lors de l'étude pilote (cf. supra 2.3)

Catégorie "Marqueurs syntaxiques indéfinis"

Un effet marginal des groupes de participants sur la présence d'un marqueur syntaxique indéfini est présent. La probabilité d'obtenir un marqueur syntaxique indéfini est moins élevée chez les séniors comparativement aux jeunes adultes (différence marginalement significative, comme présenté dans le tableau 3.10). Les effets principaux des contrastes pour les étapes de discours sur la présence d'un marqueur syntaxique indéfini sont similaires aux analyses présentées ci-dessus. Les indéfinis ont plus de probabilités d'être présents en étape d'introduction qu'en étape de changement, et moins encore en étape de maintien (comme présenté dans les tableaux 3.2 et 3.5).

Enfin, l'interaction entre l'étape d'introduction et les groupes de participants est significative, indiquant que les jeunes adultes produisent plus de syntagmes indéfinis en étape d'introduction comparativement aux séniors (jeunes adultes : $\beta = 9.35$; séniors : $\beta = 8.35$).

Tableau 3.10

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes indéfinis produits par les jeunes adultes et les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-8.15	1.03	<.001
Groupes	-2.05	1.12	.06
IC_M	4.34	1.02	<.001
I_C	5.93	1.10	<.001
I_C \times Groupes	-1.05	.38	<.01

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; I_C : étape d'introduction vs. étape de changement; I_C \times Groupes : interaction entre les étapes d'introduction et de changement et les groupes de participants.

Catégorie "Marqueurs syntaxiques définis"

Un effet des groupes de participant est présent sur la production des syntagmes nominaux définis en présence d'images séquentielles, que le script d'arrière-plan soit présent ou absent (cf. tableaux 3.11 et 3.12). La probabilité que les séniors produisent des syntagmes nominaux définis est significativement diminuée comparativement aux jeunes adultes (différence significative, cf. tableaux 3.11 et 3.12). Les effets principaux des contrastes pour les étapes de discours sur la présence d'un marqueur syntaxique défini sont identiques aux précédentes analyses. Les syntagmes nominaux définis ont plus de probabilités d'être produits en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction, et moins encore en étape de maintien (comme présenté dans les tableaux 3.3 et 3.6).

Finalement, l'interaction entre l'étape de changement et les groupes de participants est significative uniquement en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan, indiquant que les jeunes adultes produisent plus de syntagmes nominaux définis en étape de changement que les séniors, et les séniors plus en étape d'introduction que les jeunes adultes (jeunes adultes : $\beta = 3.12$ pour l'étape de changement et $\beta = -2.83$ pour l'étape d'introduction ; séniors : $\beta = 1.52$ pour l'étape de changement et $\beta = -1.84$ pour l'étape d'introduction).

Tableau 3.11

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes nominaux définis produits en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan par les jeunes adultes et les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-2.22	.11	<.001
Groupes	-.16	.15	.01
IC_M	.50	.20	<.01
C_I	2.32	.20	<.001
C_I \times Groupes	-.64	.28	.02

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction; C_I \times Groupes : interaction entre les étapes de changement et d'introduction et les groupes de participants.

Tableau 3.12

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes nominaux définis produits en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan par les jeunes adultes et les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-1.68	.13	<.001
Groupes	-.38	.17	.02
IC_M	0.38	.15	.01
C_I	2.45	.16	<.001

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Catégorie "Pronoms"

Un effet significatif des groupes de participants est présent sur la production de pronoms. La probabilité qu'un pronom soit produit par des séniors est plus faible comparativement à la probabilité chez les jeunes adultes (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.13). Les effets principaux des contrastes pour les étapes de discours sur la présence d'un

pronom sont identiques aux analyses présentées ci-dessus. Les pronoms ont davantage de probabilités d'être réalisés en étape de maintien qu'en étape de changement et moins encore en étape d'introduction (comme présenté dans les tableaux 3.4 et 3.7).

Les deux interactions entre les groupes de participants et les contrastes des étapes de discours²⁹ sont significatives. Les jeunes adultes produisent plus de pronoms en étape de maintien que les séniors (jeunes adultes : $\beta = 12.25$; séniors : $\beta = 8.87$) et les séniors plus en étape de changement que les jeunes adultes (jeunes adultes : $\beta = 3.24$; séniors : $\beta = 3.74$).

Tableau 3.13

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les pronoms produits par les jeunes adultes et les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-4.69	.45	<.001
Groupes	-1.39	.50	<.01
M_IC	5.28	.45	<.001
C_I	3.49	.45	<.001
M_IC \times Groupes	-1.54	.51	< 0.01
C_I \times Groupes	-1.15	.52	.02

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); M_IC : étape de maintien vs. étapes d'introduction et de changement; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction; M_IC \times Groupes : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et les groupes de participants; C_I \times Groupes : interaction entre les étapes de changement et d'introduction et les groupes de participants.

En résumé, les séniors emploient moins de syntagmes indéfinis en étape d'introduction, moins de pronoms en étape de maintien, et en étape de changement plus de pronoms et moins de définis (uniquement en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan) comparativement aux jeunes adultes.

3.4.4 Discussion intermédiaire

L'hypothèse selon laquelle les locuteurs ajustent le type de marqueur syntaxique selon les étapes de discours est confirmée. En effet, les participants utilisent plus de syntagmes indéfinis en étapes d'introduction, davantage de syntagmes nominaux définis en étape de changement et plus de pronoms en étape de maintien. Ainsi, les jeunes adultes et les séniors ajustent l'emploi des marqueurs syntaxiques selon l'accessibilité cognitive du référent supposé être dans la représentation du discours (Ariel, 1988; Gundel et al., 1993). Ces résultats complètent les résultats de Kuijper et al. (2015) qui avaient montré que les locuteurs employaient davantage de syntagmes nominaux aussi bien en étape d'introduction qu'en étape de réintroduction. Les

29. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; étape de changement vs. étape d'introduction

résultats présentés dans cette section montrent une variation entre les syntagmes indéfinis et définis selon les étapes. Pour l'étape de maintien, leurs résultats révélaient une forte utilisation de pronoms uniquement pour la référence au personnage 1 mais pas pour la référence au personnage 2, pour lequel les syntagmes nominaux étaient plus utilisés. Selon les auteurs, cette production inattendue pouvait s'expliquer par la structure des histoires, dans lesquelles le maintien du personnage 2 était contextuellement en concurrence dans le discours (présence du personnage 1). Néanmoins, l'emploi d'une forme plus explicite pour 'maintenir' le personnage 2 peut également s'expliquer par la conception des livrets imagés. Lorsque les deux personnages sont présents dans une image, ils sont au même plan visuel, i.e. aucun n'est à l'avant ou à l'arrière-plan (cf. figure 1.3). À la différence de ces résultats, les nôtres indiquent une forte utilisation de pronoms en étape de maintien. Contrairement à Hendriks et al. (2014), notre matériel présente toujours un personnage à l'avant-plan. L'étape de maintien correspond au maintien en focus du personnage qui était précédemment à l'avant-plan. Ainsi, le référent à l'avant-plan est le plus accessible linguistiquement et visuellement.

Seul l'emploi des syntagmes nominaux définis est influencé par la situation référentielle³⁰. À l'instar de Smith et al. (2005) ayant trouvé un emploi plus important d'informations lors de la mention d'un personnage ne faisant pas partie d'un script d'arrière-plan, les résultats montrent que les syntagmes définis sont plus produits en étape de maintien en l'absence de script d'arrière-plan. Suivant cet emploi, le référent maintenu semble ainsi moins accessible lorsque le script d'arrière-plan est absent. Conformément aux résultats d'Arnold et Griffin (2007), la simple présence de compétiteurs suffit à augmenter la production de syntagmes définis en étape de maintien. Selon nos résultats, cette augmentation se manifeste également en étapes d'introduction et de changement. Les référents ont donc une accessibilité cognitive moins élevée lorsqu'ils sont en compétition avec d'autres, même s'ils n'engendrent pas d'ambiguïté référentielle. Par exemple, en présence d'un homme et d'une femme, l'emploi du pronom masculin – il – n'est pas ambigu, il réfère uniquement à l'homme. Enfin, seuls les jeunes adultes produisent davantage de syntagmes définis en étape de changement lorsque les référents sont de sexe identique³¹. Ainsi, comparativement aux référents de sexe différent, les référents de sexe identique ont davantage une accessibilité cognitive intermédiaire.

Concernant l'exploration des compétences (socio)cognitives potentiellement impliquées dans la production des types de marqueurs syntaxiques en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours, les hypothèses sont partiellement vérifiées. Il était supposé que les locuteurs avec des compétences (socio)cognitives plus élevées employaient davantage de marqueurs syntaxiques lors d'étape de changement. Les résultats montrent que seules les capacités de flexibilité et de théorie de l'esprit des seniors influencent

30. étapes de discours et contexte référentiel

31. ambiguïté référentielle : images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique vs. images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent

l'emploi des syntagmes définis en étape de changement. Moins ces compétences sont élevées, moins les syntagmes définis sont produits en étape de changement. Ces résultats peuvent être mis en relation avec les résultats de Kuijper et al. (2015) qui avaient indiqué des liens entre syntagmes nominaux et théorie de l'esprit, mémoire de travail et inhibition lors de la réintroduction d'un référent. Selon ces auteurs, la réintroduction d'un référent est une étape qui nécessite la considération de l'interlocuteur, considération confirmée par le lien entre les définis et la théorie de l'esprit. Plus qu'un lien, nos résultats indiquent une influence de la théorie de l'esprit sur l'emploi des syntagmes définis chez les seniors en étape de changement. En effet, plus les compétences de théorie de l'esprit chez les seniors sont élevées, plus les syntagmes définis seront produits en étape de changement. De plus, l'influence de la flexibilité chez les seniors en étape de changement manifeste la charge cognitive liée à cette étape, i.e. réorienter les mentions référentielles. Lors de cette étape, les locuteurs sont censés 'désactiver' un référent accessible pour en mentionner un moins accessible. L'emploi des syntagmes définis en étape de changement semble donc signaler un effort cognitif manifeste chez les seniors.

À propos du patron d'emploi des marqueurs syntaxiques, les seniors tendent à produire moins de syntagmes indéfinis en étapes d'introduction, moins de syntagmes définis en étape de changement en présence d'un script d'arrière-plan et moins de pronoms en étape de maintien comparativement aux jeunes adultes. Ils emploient également plus de pronoms en étape de changement par rapport aux jeunes adultes. Ainsi, les seniors emploient moins fréquemment les marqueurs syntaxiques intrinsèquement liés à l'accessibilité cognitive du référent qu'ils ciblent dans la représentation du discours comparativement aux jeunes adultes. Ces résultats corroborent les résultats d'Hendriks et al. (2008) et d'Hendriks et al. (2014) qui avaient trouvé un emploi plus important de pronoms lors de la réintroduction d'un référent chez les seniors comparativement aux jeunes adultes. D'après ces auteurs, les seniors, ayant des compétences cognitives plus faibles comparativement aux compétences des jeunes adultes, semblent erronément évaluer l'accessibilité cognitive du référent. L'emploi des syntagmes définis en étape de changement est influencé par des capacités de flexibilité et de théorie de l'esprit chez les seniors. Ces compétences sont diminuées chez ces derniers comparativement aux jeunes adultes (cf. supra 2.1.2.3). Ainsi, en lien avec cette diminution, les seniors tendent à moins employer de marqueurs syntaxiques intermédiaires lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre. Cet emploi suggère ainsi une difficulté lors de l'évaluation de l'accessibilité cognitive du référent.

Ces premières études indiquent un ajustement des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours pour chacun des groupes (syntagmes indéfinis en étape d'introduction, définis en étape de changement et pronoms en étape de maintien). La situation référentielle influence l'emploi des syntagmes définis. Les deux groupes de participants emploient davantage de syntagmes définis en présence de deux personnages qu'en présence d'un personnage – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Ils utilisent également plus de syntagmes définis en étape de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent et en étapes d'introduction et de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent. Les jeunes adultes les emploient davantage en étape de changement en présence de deux personnages de sexe identique et davantage en étape d'introduction en présence de deux personnages de sexe différent. Parmi les compétences (socio)cognitive étudiées, seules les capacités de flexibilité et de théorie de l'esprit influencent la production de syntagmes définis en étape de changement chez les seniors. Meilleures sont ces performances, plus les syntagmes définis seront employés en étape de changement. Par ailleurs, le patron d'emploi des marqueurs syntaxiques chez les seniors est différent de celui des jeunes adultes pour chacune des étapes (syntagmes indéfinis / définis et pronoms des seniors moins nombreux).

La prochaine section a pour objectif d'examiner si les locuteurs étendent les marqueurs syntaxiques (présence ou absence d'une expansion au sein du syntagme nominal) selon les étapes de discours.

3.5 Analyse de la présence d'une expansion sein des marqueurs syntaxiques

3.5.1 Sélection des marqueurs syntaxiques

La présence ou l'absence d'expansion(s) est mentionnée pour chacun des 6480 marqueurs syntaxiques potentiels³² (cf. figure n°3.9). Toutes les expansions annotées sont nécessaires à l'identification du référent, i.e. elles restreignent l'extension du nom (Riegel, Pellat, & Rioul, 1995 : 179). Ainsi, à partir de l'annotation présentée précédemment (cf. supra 2.5.1.2), l'analyse des expansions regroupe six types présentés par ordre alphabétique :

- adjectif / groupe adjectival : *une petite fille*,
- apposition nominale, suivant toujours son syntagme nominal de rattachement hormis lorsqu'elle est dépourvue d'un déterminant dans quel cas elle précède le syntagme no-

32. 6 images × 9 séries d'images séquentielles × 2 script d'arrière-plan × 30 locuteurs × 2 groupes de locuteurs = 6480

- minimal sujet (Riegel et al., 1995 : 190-191) : *Marie la petite fille aux cheveux blonds joue dans le sable*
- complément du nom, constitué d'une préposition suivie d'un nom avec/sans déterminant et post-posé au nom qu'il détermine (Riegel et al., 1995 : 187-188) : *puis euh la dame aux cheveux bruns la regarde un peu euh de manière hébétée,*
- proposition subordonnée relative restrictive, nécessaire à l'identification référentielle de l'antécédent (Riegel et al., 1995 : 484) : *il fabrique un lasso pour l'enfant qui a perdu son cerf-volant,*
- proposition participiale, formée d'un participe présent ou passé et de son sujet, exprimé et distinct de celui du verbe principal (Riegel et al., 1995 : 510),
- "plusieurs expansions", syntagme nominal composé de deux ou plusieurs expansions : *une jolie petite fille avec deux couettes*

Toutes ces expansions sont considérées dans l'analyse.

FIGURE 3.9 – Exemple de sélection des expansions au sein des syntagmes lors d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique

<p>le jeune homme reçoit une boîte avec un avion il la tient en main</p> <p style="text-align: center;">1</p> 	<p>il ouvre la fenêtre</p> <p style="text-align: center;">2</p> 	<p>ensuite le garçon blond colle les ailes de l'avion</p> <p style="text-align: center;">3</p> 
<p style="text-align: center;">4</p>  <p>ensuite toutes les pièces sont sur la table et le jeune homme blond prend le pot de colle</p>	<p style="text-align: center;">5</p>  <p>l'homme avec les cheveux bruns ouvre son paquet assis sur le canapé</p>	<p style="text-align: center;">6</p>  <p>et les deux l'envoient par la fenêtre</p>

N.B. Les marqueurs syntaxiques extraits dans cette narration sont en gras, les expansions sélectionnées sont en rouge.

Dans cet exemple, le premier syntagme nominal *le jeune homme*, utilisé pour introduire le personnage à l'avant-plan dans la première image, contient une expansion *jeune* qui est annotée. Au sein de l'image 2, aucune expansion n'est réalisée pour maintenir la référence au personnage précédent. L'étape de changement vers le personnage 2 est signalée à l'image 3 par l'emploi du syntagme défini *le garçon blond* qui contient une expansion *blond* annotée. La référence de ce personnage est maintenue à l'image 4 avec l'utilisation du syntagme *le jeune homme blond* dont les expansions *jeune* et *blond* sont extraites. À l'image 5, l'étape de changement vers le personnage 1 est indiquée par l'utilisation du syntagme défini *l'homme avec les cheveux bruns* dont l'expansion *avec les cheveux bruns* est annotée. À l'image 6, le syntagme *les deux* n'est pas considéré car il n'individualise pas la référence au personnage à l'avant-plan.

3.5.2 Influence de la situation référentielle sur la présence d'une expansion

3.5.2.1 Hypothèses

Selon l'échelle d'accessibilité d'Ariel (1988), l'un des critères régissant la corrélation entre les formes et les fonctions des marqueurs syntaxiques est l'informativité (cf. supra 1.4.1). Ce critère permet d'expliquer la relation entre l'accessibilité cognitive du référent et les informations lexicales présentes dans le marqueur syntaxique. Plus le référent est supposé être d'accessibilité cognitive basse, plus le marqueur syntaxique est susceptible de comporter des informations lexicales. Par conséquent, lors de l'introduction d'un nouveau référent, on s'attend à rencontrer plus d'expansions au sein des syntagmes nominaux comparativement aux étapes qui maintiennent l'attention sur un référent déjà saillant.

Selon Koolen et al. (2011), les locuteurs ajoutent des informations lorsque le référent à mentionner est en compétition avec d'autres référents (cf. supra 1.5). Dans leur étude, Smith et al. (2005) ont montré que les locuteurs ajoutaient des informations lexicales lorsqu'ils mentionnaient un référent inactif (e.g. l'artiste). Le script d'arrière-plan des images semble avoir un impact sur le discours. Il pourrait influencer la présence d'expansion dans les syntagmes nominaux lors des étapes de discours. Les locuteurs ne peuvent activer les référents en périphérie lorsque le script d'arrière-plan est absent (Chafe, 1987). Les locuteurs sont alors amenés à employer davantage d'expansions lors des différentes étapes de discours – et plus particulièrement lors de l'introduction du référent.

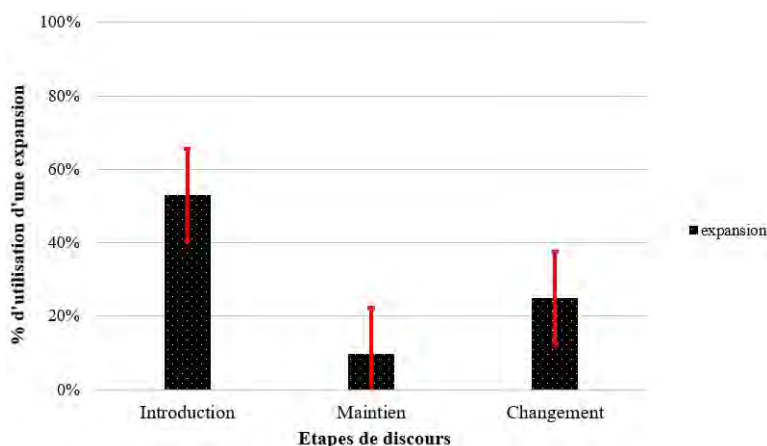
3.5.2.2 Résultats

Jeunes adultes

Visuellement, les expansions pour le groupe des jeunes adultes sont plus fréquentes en

étape d'introduction (moyenne : 53 %³³) qu'en étape de changement (moyenne : 25 %³⁴), et moins encore en étape de maintien (moyenne : 5 %³⁵) (cf. figure n° 3.10).

FIGURE 3.10 – Pourcentage d'utilisation des expansions selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



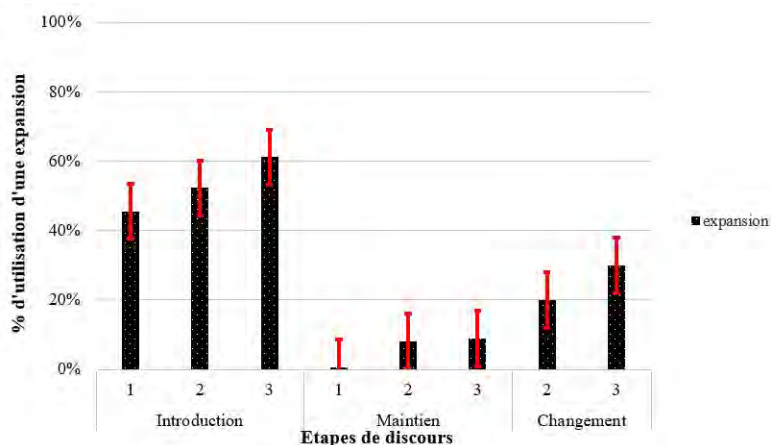
En considérant le contexte référentiel, les graphes montrent que les expansions sont plus fréquentes au sein des trois étapes de discours lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique (cf. figure n° 3.11). La présence / absence d'un script d'arrière-plan semble peu influencer la présence des expansions (cf. figure n° 3.12).

33. $286 \text{ syntagmes nominaux contenant une expansion} \div 540 \text{ étapes d'introduction} \times 100 = 52,96\%$

34. $180 \text{ marqueurs syntaxiques contenant une expansion} \div 720 \text{ étapes de changement} \times 100 = 25,00\%$

35. $97 \text{ syntagmes nominaux contenant une expansion} \div 1980 \text{ étapes de maintien} \times 100 = 4,90\%$

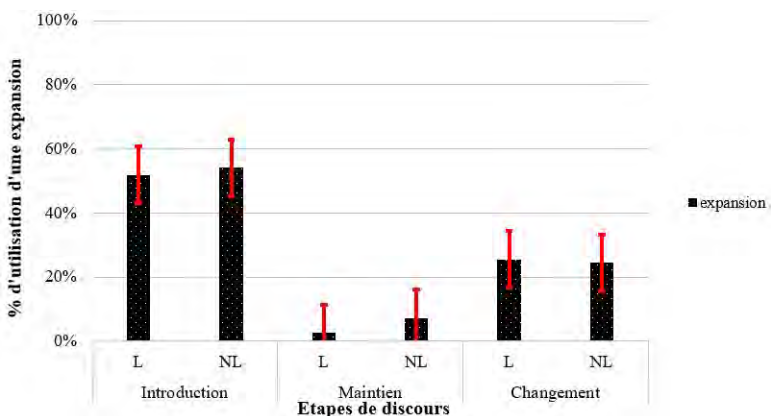
FIGURE 3.11 – Pourcentage d'utilisation des expansions en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 3.12 – Pourcentage d'utilisation des expansions en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

L'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement la présence des expansions chez les jeunes adultes.

Le modèle indique que les deux effets des contrastes³⁶ effectués pour les étapes de discours

36. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction

sont significatifs. L'expansion a plus de probabilités d'être produite en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.14). Elle a moins de probabilités d'être utilisée en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.14).

Seule l'interaction entre le premier contraste des étapes de discours³⁷ et la complexité référentielle³⁸ est significative, manifestant un emploi plus important des expansions – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement – lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages (deux personnages : $\beta = 21.24$ pour l'étape de maintien et $\beta = 6.15$ pour les deux autres étapes de discours; un personnage : $\beta = -3,83$ pour l'étape de maintien et $\beta = -11,49$ pour les deux autres étapes de discours). Les interactions avec l'ambiguïté référentielle³⁹ et avec le script d'arrière-plan⁴⁰ n'améliorent pas significativement le modèle.

Tableau 3.14

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-6.09	.49	<.001
IC_M	5.84	.51	<.001
C_I	-1.52	.24	<.001
IC_M \times Complexité	-2.52	.52	<.001

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; IC_M \times Complexité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et la complexité référentielle.

Séniors

De visu, les expansions sont plus fréquentes en étape d'introduction (moyenne : 50 %⁴¹) qu'en étape de changement (moyenne : 18 %⁴²), et davantage encore qu'en étape de maintien (moyenne : 4 %⁴³) (comme exposé dans la figure n° 3.13).

37. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien

38. images séquentielles avec deux personnages vs. images séquentielles avec un personnage

39. images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique vs. images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent

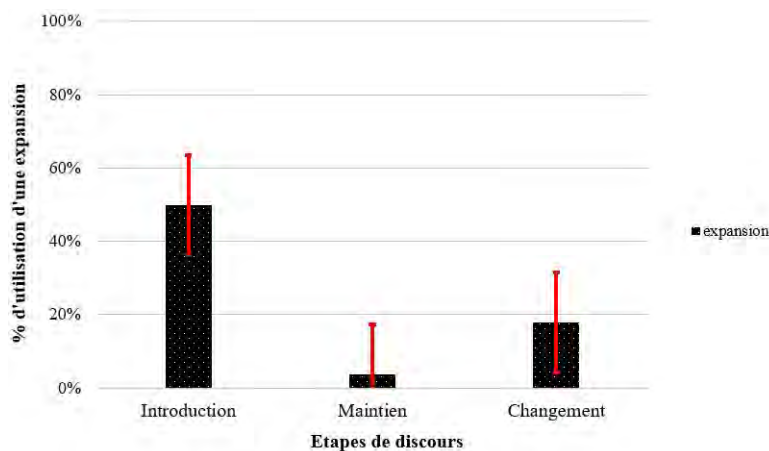
40. images séquentielles avec script d'arrière-plan vs. images séquentielles sans script d'arrière-plan

41. 269 syntagmes nominaux contenant une expansion \div 540 étapes d'introduction \times 100 = 49,81%

42. 129 syntagmes nominaux contenant une expansion \div 720 étapes de changement \times 100 = 17,92%

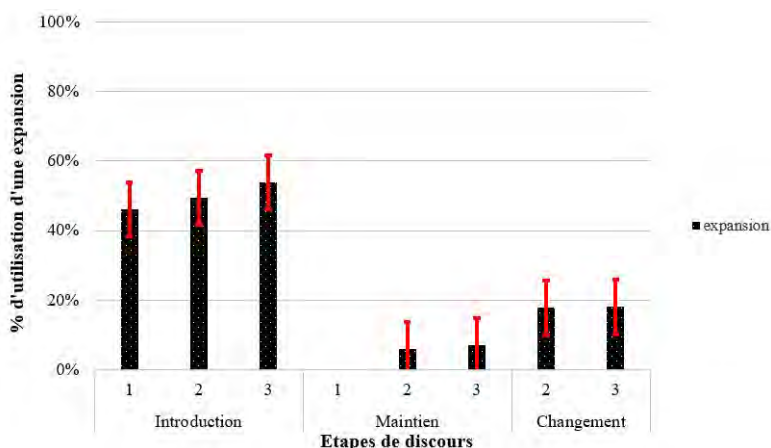
43. 73 syntagmes nominaux contenant une expansion \div 1980 étapes de maintien \times 100 = 3,69%

FIGURE 3.13 – Pourcentage d'utilisation des expansions selon les étapes de discours chez les séniors



La considération du contexte référentiel semble faiblement influencer la présence des expansions lors des étapes de discours : les expansions sont absentes en étape de maintien lorsque les images séquentielles contiennent un personnage (figure n° 3.14), et plus fréquentes en étape d'introduction lorsque le script d'arrière-plan est absent (cf. figure n° 3.15).

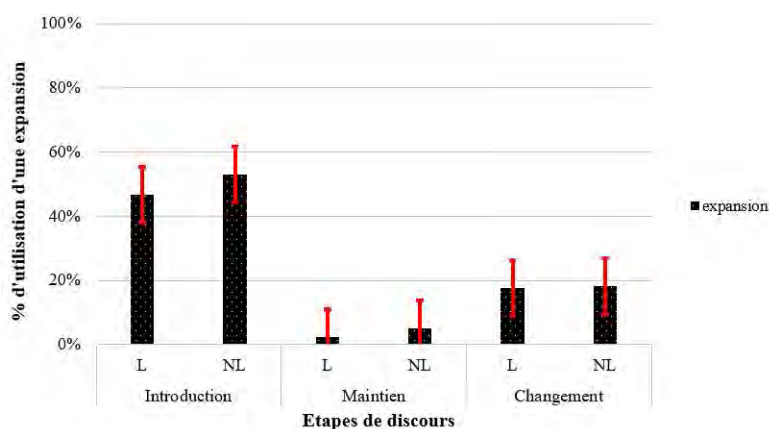
FIGURE 3.14 – Pourcentage d'utilisation des expansions en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les séniors



Abréviations

1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 3.15 – Pourcentage d'utilisation des expansions en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors



Abréviations

L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

L'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement la présence des expansions chez les seniors.

Le modèle montre deux effets des contrastes pour les étapes de discours⁴⁴ significatifs. Une expansion a plus de probabilités de compléter un syntagme nominal en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.15). La probabilité d'obtenir une expansion diminue en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.15).

Deux interactions sont également significatives : entre le premier contraste des étapes de discours⁴⁵ et (i) la complexité référentielle⁴⁶ et (ii) le script d'arrière-plan⁴⁷. Les expansions sont plus fréquentes lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement (deux personnages : $\beta = -2.74$ pour l'étape de maintien et $\beta = 6.80$ pour les deux autres étapes de discours ; un personnage : $\beta = -23.70$ pour l'étape de maintien et $\beta = 6.42$ pour les deux autres étapes de discours). Elles ont plus de probabilités d'être produites en étapes d'introduction et de maintien en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan (script d'arrière-plan présent : $\beta = -15.43$ pour l'étape de maintien et $\beta = 6.87$ pour les deux autres étapes de discours ; script d'arrière-plan absent : $\beta = -11.01$ pour l'étape de maintien et $\beta = 6.35$ pour les deux autres étapes de

44. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction

45. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien

46. images séquentielles avec un personnage vs. images séquentielles avec deux personnages

47. images séquentielles avec script d'arrière-plan vs. images séquentielles sans script d'arrière-plan

discours). Les interactions avec l'ambiguïté référentielle⁴⁸ n'améliorent pas significativement le modèle.

Tableau 3.15

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-6.83	.73	<.001
IC_M	6.61	.74	<.001
C_I	-1.56	.25	<.001
IC_M \times Complexité	-3.43	.75	<.001
IC_M \times Logicité	-0.65	.32	.04

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; IC_M \times Complexité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et la complexité référentielle ; IC_M \times Logicité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et le script d'arrière-plan des images séquentielles.

En résumé, la présence des expansions varie selon les étapes de discours. Les participants produisent plus d'expansions en étape d'introduction qu'en étape de changement, et davantage encore qu'en étape de maintien.

Cette présence est influencée par la complexité référentielle pour chacun des groupes de participants et par le script d'arrière-plan pour les séniors – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Les deux groupes de participants produisent plus d'expansions en présence de deux personnages qu'en présence d'un personnage – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Les séniors produisent davantage d'expansions en étapes d'introduction et de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent.

3.5.3 Influence des compétences (socio)cognitives sur la présence d'une expansion

L'objectif de cette section est d'explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s)⁴⁹ est / sont impliquée(s) dans la production d'expansions en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Parmi les trois étapes de discours étudiées précédemment (cf. infra 3.5.2), l'étape d'introduction est celle qui favorise le plus la présence d'expansions. Les analyses porteront sur la présence des expansions en étape d'introduction afin d'explorer si l'ajout d'information lexicale au sein du marqueur syntaxique est affecté par

48. images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique vs. images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent

49. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification – , mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

une compétence (socio)cognitive lorsque le référent est d'accessibilité cognitive basse. Le script d'arrière-plan des images influençant la présence d'expansions chez les seniors (cf. supra 3.5.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués lors de l'analyse pour les seniors.

3.5.3.1 Hypothèses

Selon Achim et al. (2015), l'ajout d'expansions est influencé par la capacité de théorie de l'esprit des locuteurs. Les locuteurs qui ont une meilleure capacité de théorie de l'esprit ajoutent davantage d'informations lexicales pour évoquer des référents supposés non connus par leurs interlocuteurs. Ainsi, les locuteurs avec une meilleure capacité de théorie de l'esprit sont susceptibles d'ajouter des expansions lorsqu'ils introduisent un référent (i.e. accessibilité cognitive basse).

Plusieurs auteurs (Dale & Viethen, 2009 ; Koolen et al., 2013 ; Wardlow Lane & Ferreira, 2008) ont indiqué que les locuteurs avaient tendance à (sur)spécifier leurs syntagmes nominaux indépendamment des fonctions distinctives des expansions. D'après les auteurs, ces emplois manifesteraient une heuristique de jugement (opération mentale automatique, intuitive et rapide), mais les liens entre expansions et compétences cognitives n'ont pas été étudié. Si l'emploi d'expansions indique une heuristique de jugement, les locuteurs avec des compétences cognitives – fonctions exécutives et mémoire de travail – plus faibles sont supposés employer davantage d'expansions .

3.5.3.2 Résultats

Chez les jeunes adultes, l'emploi d'une expansion en étape d'introduction corrèle significativement avec la capacité d'inhibition ($r_s = 0.37, p = 0.04$ avec les scores d'inhibition obtenus lors du test de Stroop, cf. supra 2.1.2.1) et avec la capacité de flexibilité ($r_s = 0.38, p = 0.04$ avec les scores de flexibilité obtenus au test de Trail Making, cf. supra 2.1.2.1). Les modèles de régressions montrent que ces deux compétences cognitives influencent l'emploi d'une expansion en étape d'introduction (comme présenté dans le tableau 3.16). Étonnement, moins les compétences de flexibilité sont élevées, plus les expansions ont de chances d'être produites lors d'étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.16). De plus, moins les compétences d'inhibition sont élevées, plus les expansions ont de chances d'être réalisées lors d'étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.16).

Chez les seniors, seule la capacité de flexibilité corrèle significativement avec l'utilisation d'une expansion en étape d'introduction en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan ($r_s = 0.40, p = 0.03$ avec les scores de flexibilité obtenus au test de Trail Making, cf. supra 2.1.2.1) et aucune compétences (socio)cognitive en présence d'images séquentielles

sans script d'arrière-plan. Selon les modèles de régression, la performance en flexibilité influence significativement l'utilisation d'une expansion en étape d'introduction lorsque le script d'arrière-plan est présent (comme présenté dans le tableau 3.17). De façon surprenante, moins les compétences de flexibilité sont élevées, plus les expansions ont de chances d'être produites lors d'étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 3.17).

Tableau 3.16

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les jeunes adultes en étape d'introduction

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-.59	.04	<.001
TMT flexibilité	.03	<.01	<.001
STROOP	.02	<.01	<.001

Abréviations

TMT flexibilité : temps de flexibilité obtenu au Trail Making Test.

Tableau 3.17

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites en étape d'introduction en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan par les seniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-.09	2.59	<.001
TMT flexibilité	.06	<.01	<.001

Abréviations

TMT flexibilité : temps de flexibilité obtenu au Trail Making Test

En résumé, les performances en flexibilité pour chacun des groupes de participants et les performances en en inhibition chez les jeunes adultes influencent significativement la présence d'expansions en étape d'introduction. Moins ces performances sont élevées, plus les expansions seront produites en étape d'introduction.

3.5.4 Patron d'emploi des expansions selon le groupe de participants

L'objectif de cette section est d'explorer si le vieillissement a un effet sur la présence d'expansions en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Par exemple, il s'agit d'examiner si les seniors produisent moins d'expansions en étape d'introduction comparativement aux jeunes adultes. Le script d'arrière-plan⁵⁰ influence

⁵⁰. effet précédemment trouvé sur le taux moyen d'utilisation des syntagmes nominaux lors de l'étude pilote (cf. supra 2.3)

la présence d'expansions chez les séniors (cf. supra 3.5.2). Afin d'éviter un biais éventuel qui est lié à la difficulté de recréer un script d'arrière-plan lors de la narration et non lié à une difficulté de référer au personnage lorsqu'il y a plusieurs personnages dans l'analyse des syntagmes nominaux, deux modèles linéaires mixtes sont effectués lors de cette analyse.

3.5.4.1 Résultats

Visuellement, les séniors emploient moins d'expansions lors des trois étapes de discours comparativement aux jeunes adultes (comme exposé dans les figures n° 3.16 et n° 3.17).

FIGURE 3.16 – Pourcentage d'utilisation des expansions chez les jeunes adultes et les séniors selon les étapes de discours en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan

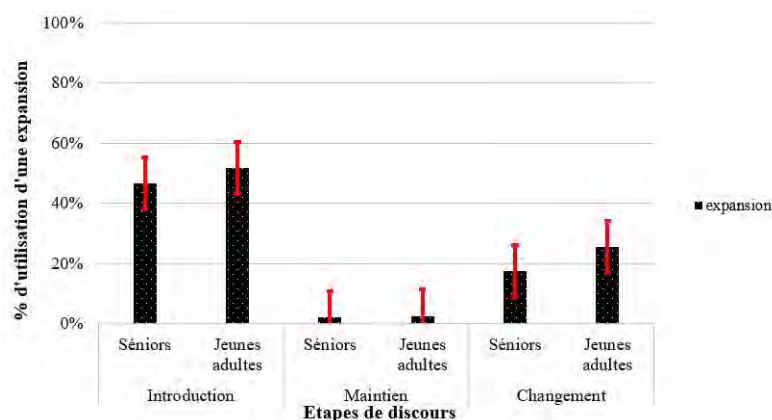
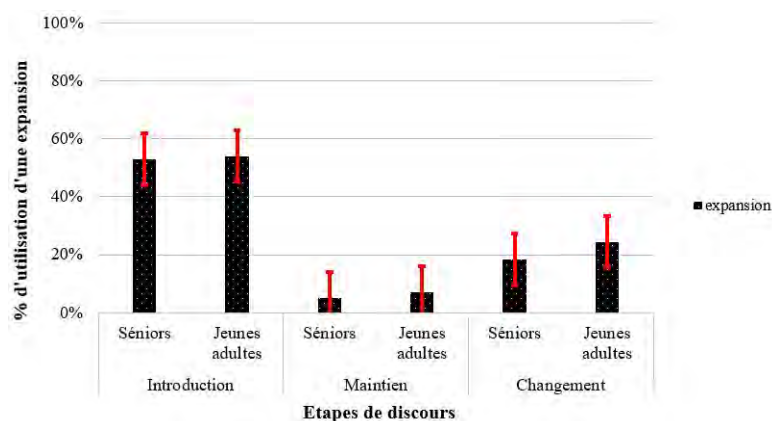


FIGURE 3.17 – Pourcentage d'utilisation des expansions chez les jeunes adultes et les séniors selon les étapes de discours en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan



Aucun effet de groupes de participants n'est significatif sur la présence d'une expansion en présence d'images séquentielles, que le script d'arrière-plan soit présent ou absent (cf. ta-

bleaux 3.18 et 3.19). Les effets principaux des contrastes pour les étapes de discours sur la présence d'expansions sont semblables aux analyses présentées ci-dessus. Les expansions ont plus de probabilités d'être présentes en étape d'introduction qu'en étape de changement, et davantage encore qu'en étape de maintien (comme présenté dans les tableaux 3.14 et 3.15). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | logicité]) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 3.18

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les jeunes adultes et les séniors en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-1.25	.08	<.001
Groupes	-.11	.10	.27
IC_M	1.31	.10	<.001
C_I	-1.16	.2	<.001

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Tableau 3.19

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les jeunes adultes et les séniors en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-1.07	.09	<.001
Groupes	.06	.12	.63
IC_M	1.25	.10	<.001
C_I	-1.22	.12	<.001

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

En résumé, les séniors emploient autant d'expansions en étapes de maintien, d'introduction et de changement que les jeunes adultes.

3.5.5 Discussion intermédiaire

Les résultats obtenus confirment l'hypothèse selon laquelle les locuteurs utilisent plus ou moins d'expansions en fonction des étapes de discours. En effet, les expansions sont davantage présentes en étape d'introduction (référents d'accessibilité cognitive basse) qu'en étape de changement (référents d'accessibilité cognitive intermédiaire). Les expansions sont plus

présentes au sein de ces deux étapes comparativement à l'étape de maintien (référents d'accessibilité cognitive élevée). Ainsi, les jeunes adultes et les seniors ajoutent des expansions en considérant l'accessibilité cognitive du référent dans la représentation du discours. Achim et al. (2015) ont montré que les locuteurs utilisaient plus d'informations lorsqu'ils présentaient des personnages de films présumés inconnus pour leur interlocuteur comparativement aux films présumés connus. À l'instar de ces auteurs et conformément au critère d'informativité (Ariel, 1990), les résultats de cette section montrent que les expansions sont plus nombreuses lorsque le référent est d'accessibilité cognitive basse comparativement au référent d'accessibilité cognitive moindre et davantage encore au référent d'accessibilité cognitive élevée.

L'emploi des expansions est également influencé par la situation référentielle. En effet, les seniors utilisent davantage d'expansions en l'absence d'un script d'arrière-plan qu'en sa présence – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Ces résultats corroborent les résultats de Smith et al. (2005) qui avaient trouvé que les locuteurs ajoutaient davantage d'informations lorsqu'ils mentionnaient un référent ne faisant pas partie d'un script d'arrière-plan. Selon ces auteurs, l'ajout d'informations est une stratégie qui permet de guider l'activation des référents. Ainsi, en l'absence de script d'arrière-plan, les seniors semblent employer cette stratégie. La présence de compétiteurs⁵¹ influence également l'ajout d'expansions en étape de maintien ainsi qu'en étapes d'introduction et de changement chez les jeunes adultes et les seniors. Les expansions ont plus de probabilités de compléter des syntagmes nominaux en présence de compétiteurs, de sexe différent ou identique, comparativement à leur absence – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Dans ce cas, en présence de compétiteurs, le locuteur précise davantage la référence en ajoutant une expansion. D'un point de vue référentiel, le locuteur adapte donc son discours en fonction du contexte car il précise davantage le syntagme nominal en présence de deux entités qu'en présence d'une seule, facilitant ainsi l'identification du référent. Ces résultats peuvent être mis en relation avec l'étude de Koolen et al. (2011) qui avaient montré que les locuteurs ajoutaient des informations lorsque le référent à mentionner était en compétition avec d'autres. Lors de cette étude, les locuteurs étaient censés produire des syntagmes nominaux permettant aux interlocuteurs d'identifier le référent ciblé. En continuité de ces résultats, les résultats trouvés dans cette section montrent que l'emploi des expansions est également présent lors de narrations. Les locuteurs ajoutent donc des informations au-delà de l'identification. Ces résultats montrent également que l'ajout d'expansion s'effectue aussi lorsque le référent est maintenu. En revanche, l'ambiguïté référentielle⁵² n'influence pas la présence des expansions selon les étapes de discours. Par conséquent, les locuteurs emploient autant d'expansions lorsque les référents sont de sexe différent et de sexe identique. Toutefois,

51. complexité référentielle : images séquentielles contenant deux personnages vs. images séquentielles contenant un personnage

52. images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique vs. images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent

l'emploi des expansions en présence de compétiteur de sexe différent est dispensable. Sans expansion, le marqueur syntaxique permet tout aussi bien de mentionner l'un des référents lorsque ces derniers sont de sexe différent. Par exemple, en présence d'un homme et d'une femme, l'expansion au sein du marqueur syntaxique – un homme blond – blond est dispensable pour mentionner/identifier le référent. Conformément aux études de Koolen et al. (2015) ayant trouvé une surspécification des syntagmes nominaux lors d'une tâche d'identification, les résultats de cette section montrent donc que les locuteurs tendent à ajouter des expansions sans s'assurer de leur intérêt distinctif. Ainsi, les locuteurs ne semblent pas considérer différemment la nécessité d'employer une expansion en présence de deux référents de sexe identique qu'en présence de référents de sexe différent.

Concernant l'exploration des compétences (socio)cognitives potentiellement impliquées dans la production des expansions en lien avec l'étape d'introduction⁵³ qui marque une accessibilité cognitive basse du référent, les hypothèses sont partiellement vérifiées. Il était attendu que les locuteurs avec de meilleures compétences de théorie de l'esprit et / ou avec des compétences cognitives plus faibles ajoutent davantage d'expansions en étape d'introduction. Seules les capacités de flexibilité pour chacun des groupes de participants ainsi que les capacités d'inhibition chez les jeunes adultes influencent l'emploi des expansions. Moins ces compétences sont élevées, plus l'expansion aura de chances d'être produite en étape d'introduction. Lors de la mention d'objets cibles pour une identification, Koolen et al. (2015) avaient trouvé que les locuteurs employaient des adjectifs de couleurs même lorsque ces derniers ne permettent pas de distinguer les différents objets. Les auteurs avaient mentionné l'heuristique de jugement pour expliquer l'emploi (sur)spécifiant des adjectifs de couleurs. Selon ces auteurs, l'heuristique de jugement est intuitive et permet de réduire le coût cognitif des opérations mentales. Les résultats trouvés lors de cette section appuient cette hypothèse. En effet, les locuteurs qui ont des compétences de flexibilité moins élevées et les jeunes adultes qui ont des compétences d'inhibition moins élevées vont avoir tendance à introduire un référent en ajoutant des expansions. L'ajout d'expansion – potentiellement dispensable – lors de l'introduction d'un référent semble manifester une heuristique de jugement leur permettant ainsi de réduire leur pression interne (i.e. capacité de flexibilité et / ou d'inhibition).

Enfin, le patron d'emploi des expansions par les seniors ne se distingue pas du patron des jeunes adultes. Ainsi, le critère d'informativité est autant utilisé chez les seniors que chez les jeunes adultes.

53. Cette étape est choisie car elle favorise le plus la présence d'expansions par rapport aux deux autres étapes de discours.

Les résultats montrent que les expansions sont influencées par l'accessibilité cognitive du référent dans la représentation du discours. Plus l'accessibilité du référent est basse, plus le marqueur syntaxique aura de probabilités de contenir une expansion. Le contexte référentiel influence les expansions – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Les deux groupes de participants produisent plus d'expansions en présence de deux personnages qu'en présence d'un seul personnage – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Les seniors produisent davantage d'expansions en étapes d'introduction et de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent. L'emploi des expansions est également influencé par des compétences de flexibilité pour les deux groupes et des compétences d'inhibition pour les jeunes adultes. Moins ces compétences sont élevées, plus les expansions seront produites en étape d'introduction. Par ailleurs, le patron des expansions chez les seniors ne diffère pas du patron des jeunes adultes.

3.6 Conclusion

Ces études ont montré que les marqueurs syntaxiques (type de marqueur et présence d'une expansion) peuvent être prédits par les étapes de discours. Les marqueurs syntaxiques permettent de distinguer les référents d'accessibilité élevée (étape de maintien) des référents d'accessibilité moindre (étape de changement) et des référents ayant une accessibilité basse (étape d'introduction) chez les deux groupes de locuteurs. Conformément aux hypothèses des approches cognitives de la référence (Ariel, 1988 ; Gundel et al., 1993), nos résultats montrent que la forme d'un marqueur syntaxique est choisie selon l'accessibilité cognitive du référent. Kuijper et al. (2015) avaient trouvé que les locuteurs employaient davantage de syntagmes nominaux en étape d'introduction et en étape de réintroduction, et une forte utilisation de pronoms uniquement pour la référence au personnage 1 en étape de maintien (cf. 3.4.4). Les résultats présentés dans ce chapitre précisent ces résultats. En effet, les marqueurs syntaxiques sont ajustés – tant pour le choix du déterminant (indéfini, défini, pronominal) que pour le choix des expansions – en fonction des étapes de discours. Les locuteurs tendent à employer davantage de syntagmes indéfinis et d'expansions lorsqu'ils introduisent un référent d'accessibilité cognitive basse. Lorsqu'ils mentionnent un référent d'accessibilité cognitive moindre – comme en étape de changement, ils utilisent davantage de syntagmes définis et d'expansions. Enfin, les pronoms sont favorisés lors du maintien d'un référent d'accessibilité cognitive élevée.

La situation référentielle influence également la production de ces marqueurs. En l'absence d'un script d'arrière-plan, les syntagmes définis pour les deux groupes, mais aussi les expansions chez les seniors sont davantage produits – tant en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. L'absence de continuité dans les actions dépeintes au sein des séries d'images séquentielles amène les locuteurs à utiliser davantage de marqueurs inter-

médiaires – et à ajouter des expansions chez les séniors – lorsqu'ils réfèrent aux personnages. Smith et al. (2005) avaient trouvé que les locuteurs ajoutaient davantage d'informations lorsqu'ils mentionnaient un référent qui ne faisait pas partie d'un script d'arrière-plan. Selon ces auteurs, l'ajout d'informations est une stratégie qui permet de guider l'activation des référents. Nos résultats montrent que les marqueurs syntaxiques sont surtout définis. Ainsi, en l'absence de script d'arrière-plan, les locuteurs semblent employer ces stratégies (utiliser davantage de définis et d'expansions) pour guider la mention des référents d'accessibilité cognitive moindre. La présence de compétiteurs⁵⁴ influence également la production des marqueurs syntaxiques : les définis et les expansions sont davantage employés chez les deux groupes lorsqu'il y a deux personnages – tant en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Ces résultats peuvent être mis en relation avec l'étude de Koolen et al. (2011) qui avaient montré que les locuteurs ajoutaient des informations lorsque le référent à mentionner était en compétition avec d'autres. Selon nos résultats, la simple présence de compétiteurs – même de sexe différent – suffit à réduire l'accessibilité cognitive des référents car les locuteurs emploient davantage de marqueurs intermédiaires / plus informatifs. En présence de compétiteurs de sexe identique, les syntagmes définis chez les jeunes adultes sont davantage produits qu'en présence de compétiteurs de sexe différent. Ainsi, en présence d'ambiguïté référentielle, une stratégie émerge chez les jeunes adultes lors du marquage référentiel : employer des syntagmes définis.

Concernant l'implication des compétences (socio)cognitives⁵⁵ dans la production de marqueurs syntaxiques en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours, les résultats montrent, qu'en fonction des étapes de discours, certaines compétences (socio)cognitives influencent significativement l'emploi des marqueurs syntaxiques pour les deux groupes de participants. D'une part, la compétence qui est récurrente lors des analyses est la flexibilité. Elle sous-tend la production augmentée de syntagmes définis chez les séniors en étape de changement. La capacité de réorienter les pensées chez les séniors leur permet de produire un marqueur lié à l'accessibilité cognitive du référent, i.e. mettre de côté un référent maintenu pour un autre d'accessibilité cognitive moindre. Cette capacité diminue également la production d'expansion en étape d'introduction chez les deux groupes de participants. Les locuteurs qui ont des difficultés à réorienter leurs pensées emploient davantage d'expansions pour introduire un référent d'accessibilité cognitive basse. Ces résultats peuvent être mis en relation avec les hypothèses de Koolen et al. (2015). Selon ces auteurs, l'heuristique de jugement est intuitive et permet de réduire le coût cognitif des opérations mentales. Moins les compétences de flexibilité chez les locuteurs et moins les compétences d'inhibition chez les jeunes adultes sont élevées, plus le référent sera introduit avec des expansions. L'emploi d'expansions lors de l'introduction d'un référent semble manifester une heuristique de jugement qui permet ainsi

54. complexité référentielle

55. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification – , mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

aux locuteurs de réduire leur pression interne (i.e. capacité de flexibilité et / ou d'inhibition). D'autre part, la théorie de l'esprit influence uniquement la production de syntagmes définis chez les seniors en étape de changement. Plus les compétences de théorie de l'esprit chez les seniors sont élevées, plus les marqueurs syntaxiques sont employés en adéquation avec l'accessibilité moindre des référents, i.e. des syntagmes définis en étape de changement. Kuijper et al. (2015) avaient également uniquement trouvé un lien entre la production des syntagmes nominaux et la théorie de l'esprit en étape de réintroduction de référents. Plus les compétences de théorie de l'esprit chez les enfants étaient élevées, plus ils employaient des syntagmes nominaux lorsqu'ils réintroduisaient un référent. Nos résultats corroborent les leurs avec une autre population, i.e. plus les compétences de théorie de l'esprit chez les seniors sont élevées, plus ils emploient de syntagmes définis en étape de changement. Dans le matériel de Kuijper et al. (2015), l'étape de réintroduction était élicitée à partir de la dernière image mettant en scène uniquement le premier personnage. Selon les auteurs, cette étape était la seule prévue par leur matériel expérimental qui nécessitait une prise en compte de l'interlocuteur. Au sein du matériel expérimental utilisé pour cette thèse (cf. infra 2.2.1), l'étape de changement est élicitée à partir des images qui mettent à l'avant-plan le personnage qui était à l'arrière-plan dans l'image précédente. Lors de cette étape, le locuteur est donc amené à délaissier un référent d'accessibilité cognitive élevée pour en mentionner un d'accessibilité cognitive moindre. La capacité de théorie de l'esprit peut donc également influencer l'emploi des syntagmes définis en présence de deux personnages. Ceci ne signifie pas que les seniors considèrent uniquement les interlocuteurs à cette étape de discours, mais que leur capacité à considérer l'autre s'exprime davantage lors de cette étape.

Enfin, les types de marqueurs syntaxiques sont produits différemment chez les seniors par rapport aux jeunes adultes. Comparativement aux jeunes adultes, les seniors emploient moins fréquemment des marqueurs syntaxiques intrinsèquement liés à l'accessibilité cognitive du référent qu'ils ciblent dans la représentation du discours. Les seniors produisent moins de syntagmes indéfinis en étape d'introduction, moins de définis en étape de changement, moins de pronoms en étape de maintien et plus de pronoms en étape de changement comparativement aux jeunes adultes. Hendriks et al. (2008) et Hendriks et al. (2014) avaient trouvé un emploi plus important de pronoms lors de la réintroduction d'un référent chez les seniors comparativement aux jeunes adultes. D'après ces auteurs, les seniors, ayant des compétences cognitives plus faibles comparativement aux compétences des jeunes adultes, semblent erronément évaluer l'accessibilité cognitive du référent. Selon nos résultats, l'emploi des syntagmes définis en étape de changement est influencé par des capacités de flexibilité et de théorie de l'esprit chez les seniors. Ces compétences sont diminuées chez ces derniers comparativement aux compétences des jeunes adultes (cf. supra 2.1.2.3). Ainsi, conjointement à cette diminution, les seniors tendent à moins employer de marqueurs intermédiaires lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre, suggérant une difficulté lors de l'évaluation de

l'accessibilité cognitive du référent.

4 | Les marqueurs prosodiques dans une tâche de narration d'images séquentielles

4.1 Introduction

Peu d'étude ont considéré la dimension prosodique lors du marquage référentiel. Le présent chapitre est consacré à cette dimension lors de narrations de six séries d'images séquentielles selon la situation référentielle – étapes de discours et contexte référentiel. Ce chapitre explore également (a) les compétences (socio)cognitives qui sont potentiellement liées à la production des marqueurs prosodiques chez les deux groupes de participants, ainsi que (b) l'effet du vieillissement lors de l'utilisation des marqueurs prosodiques.

4.1.1 Annotation des marqueurs prosodiques

Les analyses prosodiques portent sur des narrations de six séries d'images séquentielles, soit une série d'images séquentielles qui contient un personnage, une qui en contient deux de sexe différent et la dernière qui en contient deux de sexe identique pour la présence et l'absence de script d'arrière-plan des images (figure 4.1).

FIGURE 4.1 – Graphe résumant les séries d'images séquentielles avec et sans script d'arrière-plan



La complexité référentielle compare les narrations produites lors d'images séquentielles

qui contiennent deux personnages aux narrations produites lors d'images séquentielles qui ne contiennent qu'un personnage (traits en pointillé dans le graphe 4.1). L'ambiguïté référentielle est examinée à travers les narrations produites lors d'images séquentielles qui contiennent deux personnages de sexe identique comparativement aux narrations produites lors d'images séquentielles qui contiennent deux personnages de sexe différent (cases grises dans le graphe 4.1).

Afin de sélectionner les six séries d'images séquentielles les plus conventionnelles (i.e. celles dont les marqueurs syntaxiques utilisés par les locuteurs sont les plus semblables, e.g. celles dont les locuteurs introduisent préférentiellement un référent avec un marqueur syntaxique indéfini), un taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques a été calculé pour les 18 séries d'images séquentielles. Ce taux moyen est calculé comme le taux présenté lors de l'analyse de l'ordre de passation (cf. supra 2.3).

Les narrations des six séries d'images séquentielles ayant obtenu des taux moyens plus élevés (i.e. une plus forte conventionalité d'utilisation des marqueurs syntaxiques par les participants, cf. tableaux H.2 et H.3 détaillant les taux d'utilisation moyen pour chaque série d'images séquentielles en annexe) sont :

- pour la tâche de narration des images séquentielles avec script d'arrière-plan :
 1. la série d'images séquentielles nommée "maquillage" qui contient un personnage (taux d'utilisation moyen des marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes : 0.793 ; chez les séniors : 0.719),
 2. la série nommée "barque" qui contient deux personnages de sexe différent (taux d'utilisation moyen des marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes : 0.586 ; chez les séniors : 0.589),
 3. la série nommée "chaussures" qui contient deux personnages de sexe identique (taux d'utilisation moyen des marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes : 0.653 ; chez les séniors : 0.659),
- pour la tâche de narration des images séquentielles sans script d'arrière-plan :
 1. la série nommée "cabane" qui contient un personnage (taux d'utilisation moyen des marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes : 0.711 ; chez les séniors : 0.700),
 2. la série nommée "soccer" qui contient deux personnages de sexe différent (taux d'utilisation moyen des marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes : 0.570 ; chez les séniors : 0.517),
 3. la série nommée "avion" qui contient deux personnages de sexe identique (taux d'utilisation moyen des marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes : 0.591 ; chez les séniors : 0.465).

Ces 360 narrations¹, d'une durée d'enregistrement de 8h30, ont ensuite été annotées comme indiqué précédemment (cf. supra 2.5.2).

Tableau 4.1
Description du sous-corpus

	Jeunes Adultes	Séniors
Nombre de narrations	180	180
Durée (heures)	4h21	4h09
Nombre de mots	20'420	19'392
Nombre de syllabes	26'374	25'340
proéminentes	11'667	10'362
disfluentes	4'183	4'367

4.1.2 Délimitation des étapes de discours

Pour l'analyse des marqueurs syntaxiques, les narrations ont été segmentées en six fragments discursifs qui correspondent sur le plan visuel aux six images composant les séquences narratives (cf. supra 2.5.1.1). Par la manipulation de la saillance visuelle des personnages dans les séries d'images séquentielles, deux² à trois³ étapes de discours qui affectent l'accessibilité cognitive du référent ont été conçues (Hendriks et al., 2014; Vogels, 2014) (cf. supra 2.2.1). Le choix d'extraire uniquement le marqueur du personnage à l'avant-plan – en excluant de l'analyse tout ce qui est de l'ordre du commentaire – permettait ainsi d'examiner l'ajustement des marqueurs syntaxiques à travers les étapes de discours créées (cf. 2.5.1.1).

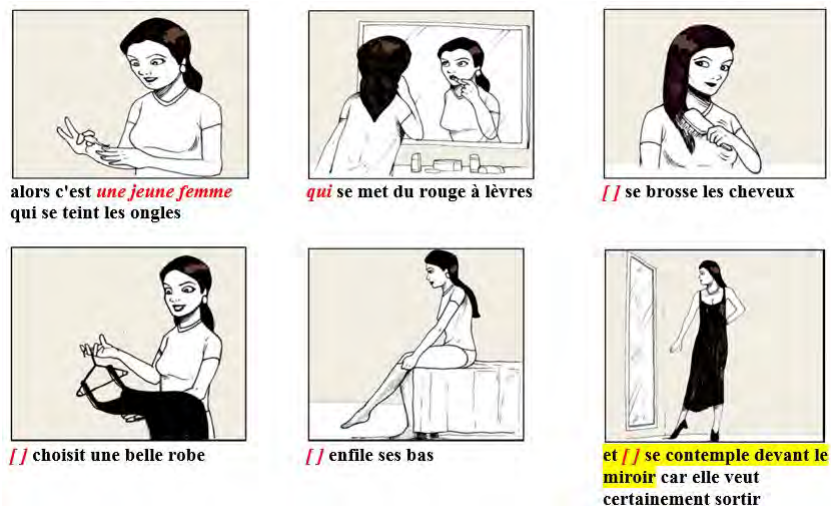
Les marqueurs prosodiques sont examinés à partir de ces extractions. Ainsi, en présence de plusieurs marqueurs syntaxiques à l'intérieur d'un même fragment, comme pour l'extraction des marqueurs syntaxiques, les marqueurs prosodiques analysés sont limités au segment narratif qui lie le personnage à l'action dépeinte dans l'image (cf. image 6 de la figure n°4.2). Par exemple, deux marqueurs syntaxiques sont produits dans la dernière image de la figure 4.2, l'anaphore zéro et le pronom "elle". Le marqueur syntaxique extrait est l'anaphore zéro car il lie le personnage à l'action dépeinte. L'analyse des marqueurs prosodiques s'effectue donc sur le segment qui mentionne le marqueur syntaxique extrait (cf. segment surligné de la figure 4.2 : « et se contemple devant le miroir »).

1. 3 images séquentielles × 2 ordres de logicité × 30 locuteurs × 2 groupes de locuteurs = 360

2. étapes d'introduction et de maintien en présence d'un personnage

3. étape d'introduction, de maintien et de changement en présence de deux personnages

FIGURE 4.2 – Exemple de segmentation des narrations selon les images séquentielles



Les segments narratifs sur lesquels s'effectuent les analyses des marqueurs prosodiques sont des unités rectionnelles (unités syntaxiques) qui lient le personnage à l'action dépeinte. Les unités rectionnelles correspondent à une projection maximale d'un lexème non régi (Degand & Simon, 2009, Kahane, 2008, Tesnière, 1943). L'analyse des marqueurs prosodiques s'effectue donc sur les unités rectionnelles qui contiennent les marqueurs syntaxiques précédemment extraits. Cette segmentation a permis de délimiter 744 étapes de discours qui contiennent plus d'un marqueur syntaxique, soit 34 % des étapes de discours totales⁴ (cf. tableau H.1 en annexe détaillant la répartition des unités rectionnelles selon les étapes de discours).

En outre, les périodes intonatives ne sont pas toujours alignées aux unités rectionnelles – elles contiennent plusieurs unités rectionnelles⁵ ou isolent un élément régi⁶ (cf. infra 4.7.1 pour les exemples). L'analyse des marqueurs prosodiques n'a donc pas pu se réaliser à partir de la segmentation en périodes intonatives. Lorsque l'unité rectionnelle s'aligne à la période intonative, l'ensemble de la période intonative est analysée. Lorsque la période intonative recouvre plusieurs unités rectionnelles, l'analyse des marqueurs prosodiques est limitée à l'unité rectionnelle qui correspond à l'action dépeinte.

4.2 Objectifs de cette recherche

Les objectifs développés dans ce chapitre sont les suivants :

4. 744 étapes de discours contenant plus d'un marqueur syntaxique \div 2160 étapes de discours totales \times 100 = 34,44%

5. Plus que la mention du marqueur syntaxique liée à l'action dépeinte

6. Moins que la mention du marqueur syntaxique liée à l'action dépeinte

1. Examiner si les locuteurs modifient les durées de pauses silencieuses en lien avec la situation référentielle
 - Les compétences (socio)cognitives⁷ sous-tendent-elles les durées de pauses silencieuses pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron temporel chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?
2. Examiner si les disfluences varient selon la situation référentielle
 - Les compétences (socio)cognitives sous-tendent-elles la production des disfluences pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d'emploi des disfluences chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?
3. Examiner si les proéminences accentuelles varient selon la situation référentielle
 - Les compétences (socio)cognitives sous-tendent-elles la production de proéminences accentuelles pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d'emploi des proéminences accentuelles chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?
4. Examiner la segmentation du flux narratif (période intonative) selon la situation référentielle
 - Les compétences (socio)cognitives sous-tendent-elles la segmentation du flux narratif pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron de segmentation du flux narratif chez les séniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?

4.3 Construction des modèles statistiques

Cette section présente les modèles statistiques employés pour analyser les variables dépendantes de ce chapitre, i.e. les marqueurs prosodiques de référence.

4.3.1 Influence de la situation référentielle sur l'emploi des marqueurs prosodiques

Pour chaque groupe de locuteurs, des modèles linéaires mixtes sont réalisés afin d'analyser l'influence de la situation référentielle – étapes de discours et contexte référentiel⁸ – sur les marqueurs prosodiques mentionnés ci-dessous :

7. Fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, vitesse de traitement, prise de perspective, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

8. images séquentielles avec / sans script d'arrière-plan et présence de compétiteurs – complexité et ambiguïté référentielle –

- la durée des pauses silencieuses lors des changements d'étapes de discours,
- les disfluences au sein des étapes de discours,
- les syllabes proéminentes au sein des étapes de discours.

L'influence de la situation référentielle sur la segmentation des périodes intonatives a été analysée avec des modèles linéaires généralisés mixtes.

Les facteurs fixes présents dans ces analyses sont exposés dans le chapitre de méthodologie (cf. supra 2.6.4.3 "Influence du contexte référentiel").

4.3.2 Influence des compétences (socio)cognitives sur l'emploi des marqueurs prosodiques

Pour chaque groupe de locuteurs, des régressions linéaires multiples sont réalisées afin d'analyser l'influence des compétences (socio)cognitives⁹ sur la durée des pauses silencieuses entre les étapes de discours. La durée moyenne des pauses silencieuses localisée entre les étapes de discours a été calculée sur l'ensemble du corpus analysé. Plus précisément, pour chaque participant, une durée moyenne de pauses silencieuses entre les étapes d'introduction et de maintien, une entre les étapes de maintien et de changement et la dernière entre les étapes de changement et de maintien sont calculées à partir des six narrations produites (cf. infra 4.4.1). Cette analyse a pour objectif d'explorer si par exemple un locuteur qui a une durée moyenne de pauses silencieuses de 0.5 secondes par rapport à un autre qui en a une de 2.76 secondes entre les étapes de maintien et de changement a une meilleure compétence (socio)cognitive qui lui permet de produire une pause plus courte lorsque l'accessibilité cognitive du référent est moindre.

Des régressions binomiales multiples de somme réussite/échec ont également été réalisées afin d'analyser l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production des disfluences, sur la production des syllabes proéminentes, et sur la variation des périodes intonatives. La somme "réussite" pour chacune des variables dépendantes correspond au nombre d'occurrences de ces variables dépendantes lors des étapes de discours. Par exemple, la somme "réussite" des disfluences pour un locuteur révèle le nombre de syllabes disfluentes produites par le locuteur au sein d'une étape de discours lors des narrations. Par exemple, l'objectif est notamment d'explorer si un locuteur qui a produit 20 % de syllabes disfluentes par rapport à un autre qui en a produit 5 % en étape de changement a des meilleures compétences (socio)cognitives qui lui permettent de produire moins de disfluence lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre.

La procédure de ces analyses est présentée dans le chapitre de méthodologie (cf. supra 2.6.4.3 "Influence des compétences (socio)cognitives").

9. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

4.3.3 Patron d'emploi des marqueurs prosodiques selon le groupe de participants

Pour l'ensemble des locuteurs, des modèles linéaires mixtes sont réalisés afin d'analyser les effets des groupes de participants sur les marqueurs prosodiques mentionnés ci-dessous :

- la durée des pauses silencieuses lors des changements d'étapes de discours,
- les disfluences au sein des étapes de discours,
- les syllabes proéminentes au sein des étapes de discours.

Pour l'analyse linéaire, les durées de pauses silencieuses localisées entre les étapes de discours, les taux de disfluences et ceux de syllabes proéminentes produits dans les étapes de discours ont été collectés à partir d'un script sous Praat. L'influence des groupes de participants sur les périodes intonative a été analysée avec des modèles linéaires généralisés mixtes.

Les facteurs fixes présents dans ces analyses sont exposés dans le chapitre de méthodologie (cf. supra 2.6.4.3 "Patron d'emploi selon le groupe de participants").

4.4 Analyse des durées des pauses silencieuses

4.4.1 Sélection des durées des pauses silencieuses

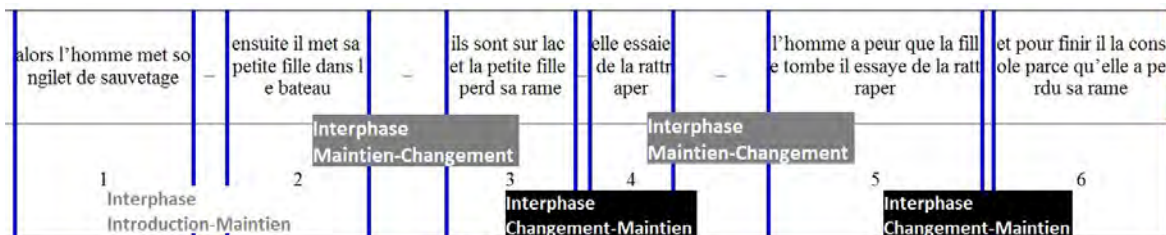
Toute pause excédant 200 ms est comptabilisée dans le calcul de la durée des pauses silencieuses pour rendre compte d'une activité cognitive et non d'un simple mouvement respiratoire (Campionne et Véronis, 2005).

Dans chaque narration, la durée des pauses silencieuses est mesurée pour :

- l'interphase entre l'étape d'introduction et l'étape de maintien (interphase Introduction-Maintien, cf. encadrement blanc de la figure 4.3),
- l'interphase entre l'étape de maintien et l'étape de changement (interphase Maintien-Changement, cf. encadrement gris de la figure 4.3)
- l'interphase entre l'étape de changement et l'étape de maintien (interphase Changement-Maintien, cf. encadrement noir de la figure 4.3).

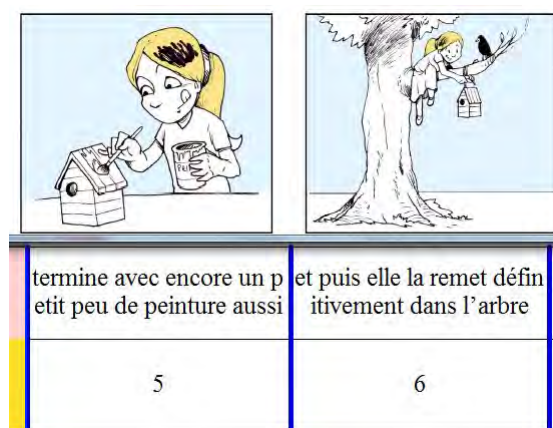
Les interphases correspondent aux changements d'étapes de discours, e.g. le passage d'une étape d'introduction à une étape de maintien. La figure 4.3 présente les cinq distributions des interphases qui peuvent être réalisées lors des narrations : l'*interphase Introduction-Maintien* située entre les images 1 et 2 (cf. encadrement blanc de la figure 4.3), l'**interphase Maintien-Changement** située entre les images 2 et 3 et entre les images 4 et 5 (cf. encadrement gris de la figure 4.3), et enfin l'**interphase Changement-Maintien** située entre les images 3 et 4 et entre les images 5 et 6 (cf. encadrement noir de la figure 4.3).

FIGURE 4.3 – Exemple d'une narration avec les interphases de discours



Néanmoins, certaines interphases peuvent ne pas être signalées par des pauses silencieuses (cf. 4.4). Dans ce cas, la durée de la pause est de 0.

FIGURE 4.4 – Exemple d'une narration sans interphase de discours



Dans l'exemple 4.3, la durée de la pause de l'interphase Introduction-Maintien est de 1.31 secondes, celle de l'interphase Maintien-Changement est de 1.68 secondes, et enfin celle de l'interphase Changement-Maintien est de 0.27 secondes.

Par soucis de concision, le terme 'pause' sera utilisé, dans cette thèse, comme abréviation de 'pause silencieuse'.

4.4.2 Influence de la situation référentielle sur la durée des pauses silencieuses

4.4.2.1 Hypothèses

Selon Chafe (1987, 1994), la pause qui précède l'intervention d'un locuteur manifeste le temps nécessaire au locuteur pour activer les informations qu'il souhaite verbaliser (cf. supra 1.4.2). Le passage d'une étape de discours à l'autre peut donc être plus ou moins complexe. Par exemple, le passage à une étape de maintien est potentiellement moins complexe car le locuteur maintient l'attention sur un référent déjà saillant. Le locuteur est donc susceptible

de faire de courtes pauses car le référent est déjà activé. À l'inverse, le passage à une étape de changement est plus complexe car le locuteur est censé évoquer un référent d'accessibilité cognitive moindre. Le locuteur est donc sujet à faire des pauses plus longues car le référent est censé être activé. Le passage entre deux étapes de discours peut s'étudier à travers les pauses qui marquent ainsi implicitement l'acte référentiel (i.e. la construction de la référence à une entité).

En lien avec le temps nécessaire pour activer des référents, les locuteurs sont censés produire des pauses plus longues lorsqu'ils changent de référent et des pauses moins longues lorsqu'ils maintiennent un référent dans le discours. La présence de compétiteurs¹⁰ est susceptible d'influencer la durée des pauses lors des interphases. Une durée plus longue des pauses en interphase Maintien-Changement est attendue lorsqu'il y a deux référents de sexe identique car celle-ci pourrait témoigner d'un processus de planification plus coûteux. Lors de cette interphase, le locuteur est censé activer un autre référent de même sexe. En outre, Smith et al. (2005) ont montré que la référence à un personnage qui ne fait pas partie d'un script d'arrière-plan augmente la présence des pauses lors de narrations résumant un film. La présence / absence du script d'arrière-plan pourrait donc influencer la durée des pauses lors des interphases. Ainsi, les pauses des interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien sont censées durer plus longtemps lorsque les images ne se succèdent pas de manière chronologique.

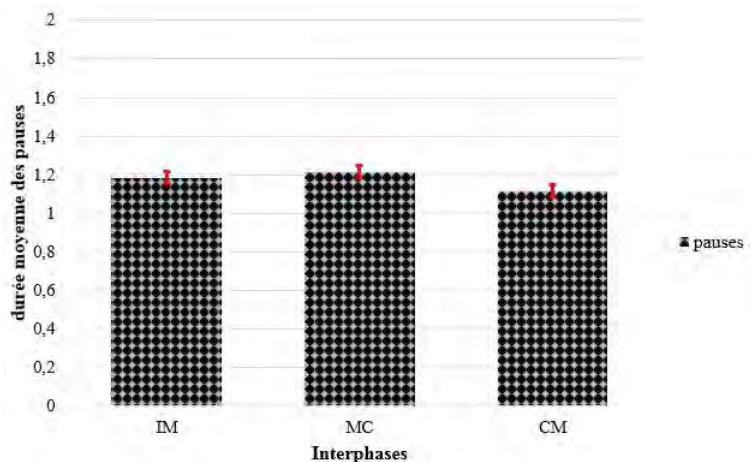
4.4.2.2 Résultats

Jeunes adultes

Visuellement, les durées moyennes des pauses pour le groupe des jeunes adultes sont plus longues en interphase Maintien-Changement (1.21 s.) qu'en interphase Introduction-Maintien (1.18 s.) et elles le sont davantage encore qu'en interphase Changement-Maintien (1.11 s.) (cf. figure n° 4.5).

10. images séquentielles contenant deux personnages vs. celles qui en contiennent un

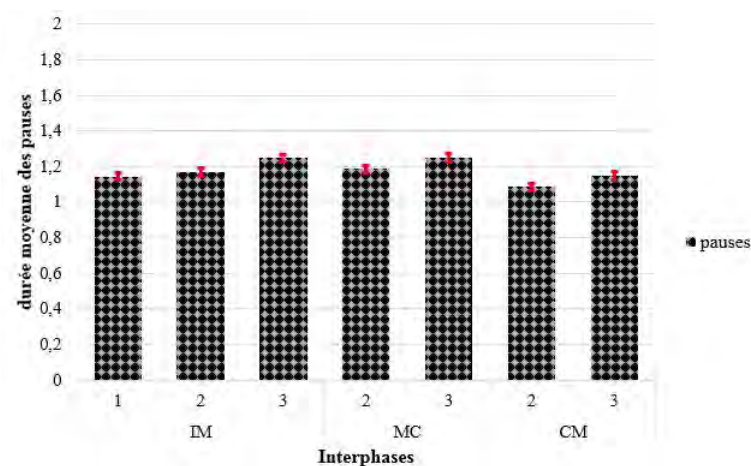
FIGURE 4.5 – Durée moyenne des pauses entre les étapes de discours chez les jeunes adultes



IM : interphase Introduction-Maintien, MC : interphase Maintien-Changement, CM : interphase Changement-Maintien.

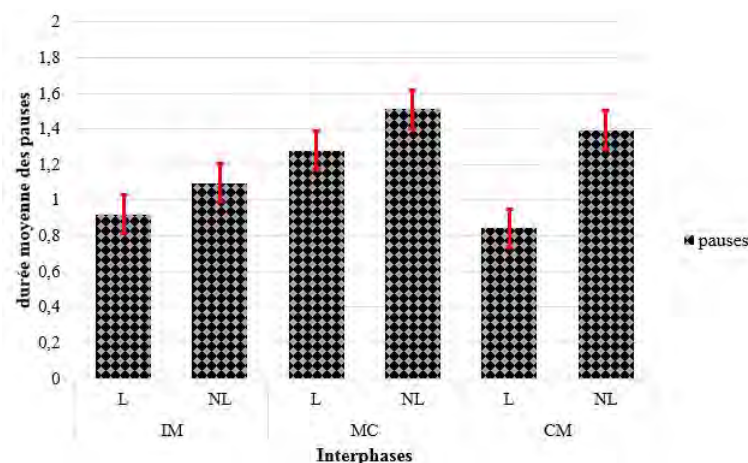
En considérant le contexte référentiel, les graphes montrent que les pauses sont plus longues au sein des trois interphases lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique (cf. chiffre 3 dans la figure n° 4.6) et lorsque le script d'arrière-plan est absent (cf. "NL" dans la figure n° 4.7).

FIGURE 4.6 – Durée moyenne des pauses en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles entre les étapes de discours chez les jeunes adultes



IM : interphase Introduction-Maintien, MC : interphase Maintien-Changement, CM : interphase Changement-Maintien, 1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 4.7 – Durée moyenne des pauses en tenant compte du script d'arrière-plan (présence vs. absence) des images séquentielles entre les étapes de discours chez les jeunes adultes



IM : interphase Introduction-Maintien, MC : interphase Maintien-Changement, CM : interphase Changement-Maintien, L : images séquentielles présentées avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles présentées sans script d'arrière-plan.

L'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement la durée des pauses chez les jeunes adultes.

Le modèle montre que les deux effets des contrastes effectués pour les interphases de discours – interphase Maintien-Changement vs. interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien ; interphase Changement-Maintien vs. interphase Introduction-Maintien – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 4.2). La durée des pauses a plus de probabilités d'être longue en interphase Maintien-Changement qu'en interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien (différence significative, cf. tableau 4.2). Elle a moins de probabilités d'être longue en interphase Changement-Maintien qu'en interphase Introduction-Maintien (différence significative, cf. tableau 4.2).

Deux interactions sont également significatives : l'une entre le premier contraste des interphases de discours¹¹ et le script d'arrière-plan¹², et l'autre entre le second contraste des interphases de discours¹³ et le script d'arrière-plan. La durée des pauses est plus longue – aussi bien en interphase Maintien-Changement, en interphase Changement-Maintien qu'en interphase Introduction-Maintien – lorsque le script d'arrière-plan est absent comparativement à sa présence (script d'arrière-plan présent : $\beta = -3.17$ pour l'interphase Maintien-Changement et $\beta = 0.11$ pour les deux autres interphases de discours, $\beta = -1.32$ pour l'in-

11. interphase Maintien-Changement vs. interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien ; interphase Changement-Maintien vs. interphase Introduction-Maintien

12. images séquentielles avec script d'arrière-plan vs. images séquentielles sans script d'arrière-plan

13. interphase Changement-Maintien vs. interphase Introduction-Maintien

terphase Changement-Maintien et $\beta = -0.10$ pour l'interphase Introduction-Maintien ; script d'arrière-plan absent : $\beta = 1.43$ pour l'interphase Maintien-Changement et $\beta = 0.82$ pour les deux autres interphase de discours, $\beta = 2.92$ pour l'interphase Changement-Maintien et $\beta = 0.60$ pour l'interphase Introduction-Maintien). Aucune interaction entre la présence de compétiteurs (i.e. complexité référentielle et ambiguïté référentielle) et les interphases n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.2

Modèle linéaire mixte final pour les pauses produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.80	.13	<.001
MC_IMCM	.29	.09	.001
CM_IM	-.25	.09	.01
MC_IMCM \times Logicité	-.53	.13	<.001
CM_IM \times Logicité	.36	.14	<.01

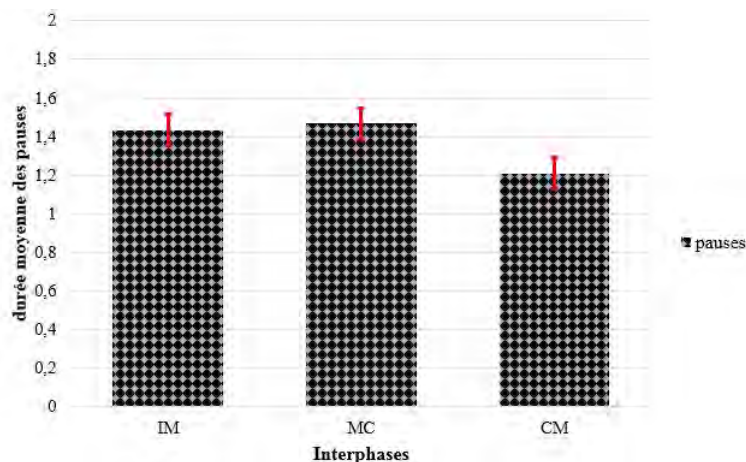
Abréviations

MC_IMCM : interphase Maintien-Changement vs. interphase Introduction-Maintien et Changement-Maintien ; CM_IM : interphase Changement-Maintien vs. interphase Introduction-Maintien ; MC_IMCM \times Logicité : interaction entre le premier contraste des interphases de discours et la présence/absence du script d'arrière-plan des images séquentielles ; CM_IM \times Logicité : interaction entre les interphases Changement-Maintien et Introduction-Maintien et la présence/absence du script d'arrière-plan des images séquentielles.

Séniors

De visu, les durées moyennes des pauses pour le groupe des séniors sont plus longues en interphase Maintien-Changement (i.e. entre les étapes maintien et de changement, moyenne : 1.46 s.) qu'en interphase Introduction-Maintien (i.e. entre les étapes d'introduction et de maintien, moyenne : 1.43 s.) et elles le sont davantage encore qu'en interphase Changement-Maintien (i.e. entre les étapes de changement et de maintien, moyenne : 1.20 s.) (cf. figure n° 4.8).

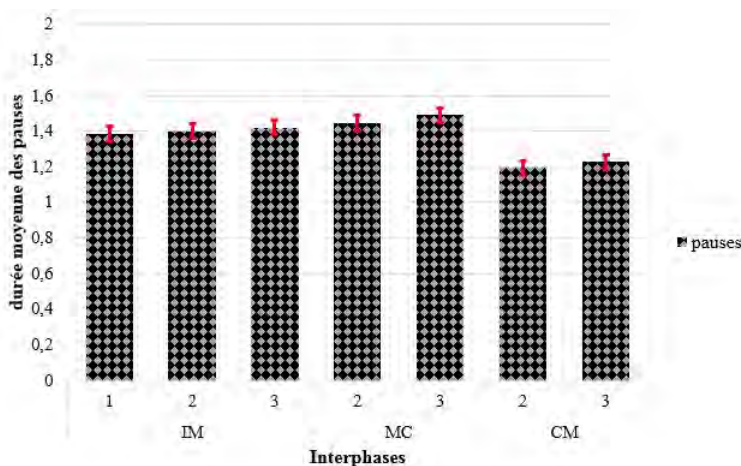
FIGURE 4.8 – Durée moyenne des pauses entre les étapes de discours chez les séniors



IM : interphase Introduction-Maintien, MC : interphase Maintien-Changement, CM : interphase Changement-Maintien.

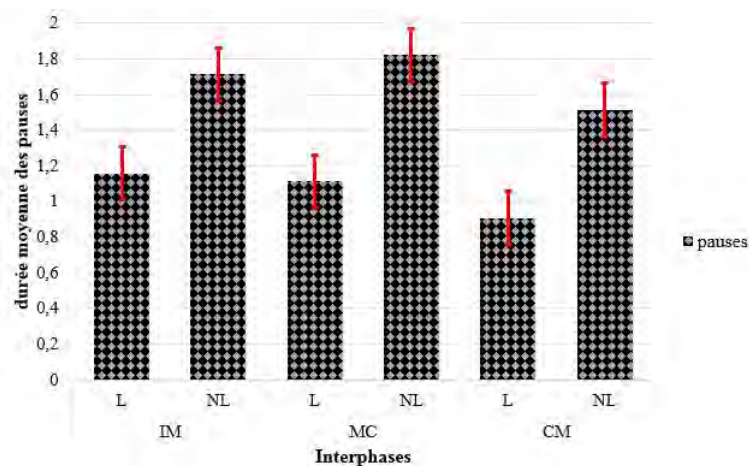
En considérant le contexte référentiel, les graphes montrent que les pauses sont relativement plus longues lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique (cf. figure n° 4.9) et que le script d'arrière-plan est absent (cf. figure n° 4.10).

FIGURE 4.9 – Durée moyenne des pauses en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles entre les étapes de discours chez les séniors



IM : interphase Introduction-Maintien, MC : interphase Maintien-Changement, CM : interphase Changement-Maintien, 1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 4.10 – Durée moyenne des pauses en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) entre les étapes de discours chez les séniors



IM : interphase Introduction-Maintien, MC : interphase Maintien-Changement, CM : interphase Changement-Maintien, L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

L'objectif est d'examiner si la durée des pauses chez les séniors est significativement influencée la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel).

Le modèle montre que les deux effets des contrastes effectués pour les interphases de discours – interphase Maintien-Changement vs. interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien ; interphase Changement-Maintien vs. interphase Introduction-Maintien – sont marginalement significatifs (comme exposé dans le tableau 4.3). La durée des pauses a plus de probabilités d'être longue en interphase Maintien-Changement comparativement aux interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien (comme présenté dans le tableau 4.3). Elle a moins de probabilités d'être longue en interphase Changement-Maintien comparativement à l'interphase Introduction-Maintien (comme exposé dans le tableau 4.3).

Seule l'interaction entre le premier contraste des interphases de discours¹⁴ et le script d'arrière-plan¹⁵ est significative. La durée des pauses est plus longue – aussi bien en interphase Maintien-Changement qu'en interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien – lorsque le script d'arrière-plan est absent comparativement à sa présence (script d'arrière-plan présent : $\beta = -1.96$ pour l'interphase Maintien-Changement et $\beta = -0.08$ pour les deux autres interphases de discours ; script d'arrière-plan absent : $\beta = 1.84$ pour l'interphase Maintien-Changement et $\beta = 0.12$ pour les deux autres interphases de discours). Aucune interaction entre la présence de compétiteurs (i.e. complexité référentielle et ambiguïté référentielle) et les

14. interphase Maintien-Changement vs. interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien

15. présence vs. absence du script d'arrière-plan au sein des images séquentielles

interphases n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.3
Modèle linéaire mixte final pour les pauses produites par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	1.15	.13	<.001
MC_IMCM	.26	.15	.08
CM_IM	-.25	.13	.05
MC_IMCM \times Logicité	.45	.17	<.01

Abréviations

MC_IMCM : interphase Maintien-Changement vs. interphase Introduction-Maintien et Changement-Maintien ; CM_IM : interphase Changement-Maintien vs. interphase Introduction-Maintien ; MC_IMCM \times Logicité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et la présence / absence du script d'arrière-plan des images séquentielles.

En résumé, la durée des pauses est influencée par les interphases de discours. Comme attendu, il y a un continuum entre les interphases et les pauses. Les participants produisent une pause plus longue en interphase Maintien-Changement qu'en interphase Introduction-Maintien, et encore plus longue qu'en interphase Changement-Maintien. La durée moyenne des pauses est également influencée par le script d'arrière-plan – aussi bien en interphase Maintien-Changement qu'en interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien – pour les deux groupes de participants. Les pauses durent plus longtemps lorsque le script d'arrière-plan est absent.

4.4.3 Influence des compétences (socio)cognitives sur la durée des pauses

L'objectif de cette section est d'explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s)¹⁶ est / sont impliquée(s) dans la production de pauses \pm longues en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Parmi les trois interphases de discours étudiées précédemment (cf. infra 4.4.2), l'interphase Maintien-Changement présente les plus longues durées de pauses. Les analyses porteront donc sur la durée des pauses en interphase Maintien-Changement afin d'explorer si l'allongement de la durée des pauses est affectée par une compétence (socio)cognitive lors d'une étape de changement vers un référent d'accessibilité cognitive moindre. Le script d'arrière-plan des images (présence vs. absence) influençant la durée des pauses aussi bien en interphase Maintien-Changement qu'en interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien (cf. supra 4.4.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués lors de l'analyse pour les deux groupes de participants.

16. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

La durée moyenne des pauses produites en interphase Maintien-Changement est calculée ainsi :

- Durée moyenne des pauses : Temps de pauses en interphase Maintien-Changement \div
Nombre de pauses en interphase Maintien-Changement,

4.4.3.1 Hypothèses

Selon certains auteurs (Arnold, 2010 ; Smith et al., 2005), la production de pauses manifesterait des difficultés de planification. Un déficit des fonctions exécutives, telles que la planification, pourrait donc avoir comme conséquence une augmentation de la durée des pauses dans le discours. Les locuteurs qui ont des difficultés à planifier leurs discours ont besoin de plus de temps pour parvenir à organiser leur propos.

4.4.3.2 Résultats

Chez les jeunes adultes, seule la capacité de flexibilité corrèle marginalement avec la durée moyenne des pauses en interphase Maintien-Changement – que les images séquentielles contiennent un script d'arrière-plan ($r_s = 0.35, p = 0.06$ avec le temps de flexibilité obtenu au test du Trail Making, cf. supra 2.1.2.1) ou non ($r_s = 0.46, p = 0.01$ avec le temps de flexibilité obtenu au test du Trail Making, $r_s = -0.36, p = 0.05$ avec le score obtenu au test de fluence alternée, cf. supra 2.1.2.1). Les modèles de régressions montrent que la performance en flexibilité¹⁷ influence la durée moyenne des pauses en interphase Maintien-Changement – que les images séquentielles contiennent un script d'arrière-plan (comme présenté dans le tableau 4.4) ou non (comme exposé dans le tableau 4.5). Plus les compétences de flexibilité sont élevées, moins la durée moyenne des pauses aura de chances d'être longue en interphase Maintien-Changement.

Chez les séniors, la durée moyenne des pauses en interphase Maintien-Changement corrèle marginalement avec la capacité d'inhibition en présence d'un script d'arrière-plan ($r_s = -0.36, p = 0.06$ avec les scores d'inhibition obtenus au test de Stroop, cf. supra 2.1.2.1). Selon les modèles de régression, cette compétence n'influence pas la durée moyenne des pauses en interphase Maintien-Changement en l'absence d'un script d'arrière-plan.

17. temps de flexibilité obtenu au test du Trail Making

Tableau 4.4

Modèle linéaire final pour les durées des pauses moyennes produites par les jeunes adultes en interphase Maintien-Changement en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	·68	·14	<·001
TMT flexibilité	·008	·004	·05

Abréviations

TMT flexibilité : temps de flexibilité obtenu au Trail Making Test.

Tableau 4.5

Modèle linéaire final pour les durées moyennes des pauses produites par les jeunes adultes en interphase Maintien-Changement en l'absence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	1·14	·15	<·001
TMT flexibilité	·01	<·01	·01

Abréviations

TMT flexibilité : temps de flexibilité obtenu au Trail Making Test.

En résumé, chez les jeunes adultes, seules les compétences de flexibilité influencent significativement la durée moyenne des pauses en interphase Maintien-Changement – que les images séquentielles contiennent ou non un script d'arrière-plan – (plus les performances de flexibilité sont élevées, moins les pauses sont longues).

Chez les seniors, aucune compétence (socio)cognitive n'influence la durée moyenne des pauses en interphase Maintien-Changement en l'absence d'un script d'arrière-plan.

4.4.4 Patron des pauses selon le groupe de participants

L'objectif de cette section est d'explorer si le vieillissement a un effet sur la durée des pauses en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Par exemple, il s'agit d'examiner si les seniors font des pauses plus longues en interphase Maintien-Changement comparativement aux jeunes adultes. Étant donné que le script d'arrière-plan des images (présence vs. absence) influence la durée moyenne des pauses (cf. supra 4.4.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués.

4.4.4.1 Hypothèses

Diverses études ont rapporté une augmentation du nombre ou de la durée des pauses dans le contexte du vieillissement langagier (Horton & Gerrig, 2005; Nef & Hupet, 1992). Par

exemple, lors d'une tâche de descriptions d'images, Cooper (1990) a montré que les locuteurs âgés faisaient des pauses plus longues comparativement aux locuteurs plus jeunes. Les résultats devraient donc montrer des durées de pauses plus longues chez les séniors comparativement aux durées de pauses chez les jeunes adultes.

4.4.4.2 Résultats

Visuellement, les durées moyennes des pauses pour le groupe des séniors sont plus longues comparativement aux durées du groupe des jeunes adultes (Script d'arrière-plan présent : interphase Maintien-Changement : moyenne pour les séniors : 1.28 s. et moyenne pour les jeunes adultes : 1.11 s. ; interphase Introduction-Maintien : moyenne pour les séniors : 1.16 s. et moyenne pour les jeunes adultes : 0.92 s. ; interphase Changement-Maintien moyenne pour les séniors : 0.90 s. et moyenne pour les jeunes adultes : 0.84 s. ; cf. figure n° 4.11 ; Script d'arrière-plan absent : interphase Maintien-Changement : moyenne pour les séniors : 1.82 s. et moyenne pour les jeunes adultes : 1.51 s. ; interphase Introduction-Maintien : moyenne pour les séniors : 1.71 s. et moyenne pour les jeunes adultes : 1.09 s. ; interphase Changement-Maintien moyenne pour les séniors : 1.51 s. et moyenne pour les jeunes adultes : 1.39 s. ; cf. figure n° 4.12).

FIGURE 4.11 – Durée moyenne des pauses chez les jeunes adultes et les séniors entre les étapes de discours en présence d'un script d'arrière-plan

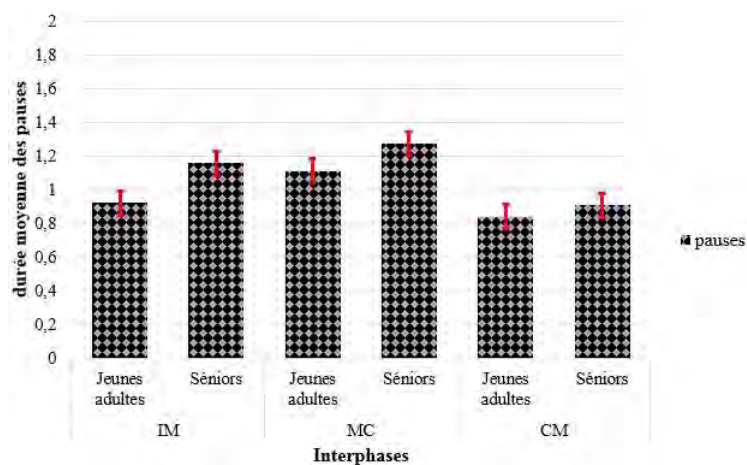
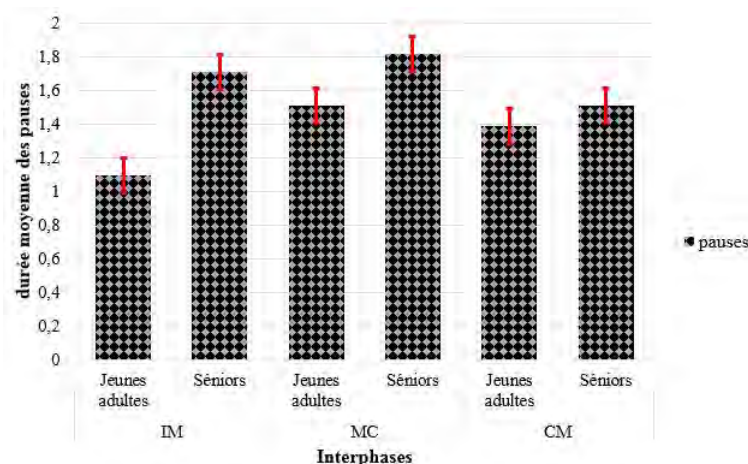


FIGURE 4.12 – Durée moyenne des pauses chez les jeunes adultes et les séniors entre les étapes de discours en l'absence d'un script d'arrière-plan



Le modèle montre un effet significatif des groupes de participants sur la durée des pauses – que les images séquentielles contiennent ou non un script d'arrière-plan – (cf. tableaux 4.6 et 4.7). Les séniors ont une probabilité significativement plus élevée de produire des pauses longues comparativement aux jeunes adultes (cf. tableaux 4.6 et 4.7). Les effets principaux des contrastes pour les interphases de discours sur la durée des pauses sont identiques aux analyses présentées ci-dessus. Les durées des pauses ont plus de probabilités d'être longues en interphase Maintien-Changement par rapport aux deux autres interphases et en interphase Introduction-Maintien comparativement à l'interphase Changement-Maintien (comme présenté dans les tableaux 4.2 et 4.3).

L'interaction entre le premier contraste des interphases de discours¹⁸ et les groupes de participants est significative lorsque le script d'arrière-plan est présent. Les séniors ont une probabilité significativement plus élevée de produire des pauses longues – aussi en interphase Maintien-Changement qu'en interphases Changement-Maintien et Introduction-Maintien – comparativement aux jeunes adultes (jeunes adultes : $\beta = -1.82$ pour l'interphase Maintien-Changement et $\beta = 0.22$ pour les deux autres interphases de discours ; séniors : $\beta = 0.24$ pour l'interphase Maintien-Changement et $\beta = 0.36$ pour les deux autres interphases de discours, différence significative, comme présenté dans le tableau 4.6). Enfin, l'interaction entre le second contraste des interphases¹⁹ et les groupes de participants est significative lorsque le script d'arrière-plan est absent. Les séniors ont une probabilité significativement plus élevée de produire des pauses longues en interphase Introduction-Maintien et en interphases Changement-Maintien comparativement aux jeunes adultes (jeunes adultes : $\beta = -0.01$ pour l'interphase Changement-Maintien et $\beta = -0.85$ pour l'interphase Introduction-Maintien ;

18. interphase Maintien-Changement vs. interphases Changement-Maintien et Introduction-Maintien

19. interphase Introduction-Maintien vs. interphase Changement-Maintien

séniors : $\beta = 0.23$ pour l'interphase Changement-Maintien et $\beta = 0.63$ pour l'interphase Introduction-Maintien, différence significative, comme présenté dans le tableau 4.7).

Tableau 4.6

Modèle linéaire mixte final pour les durées des pauses chez les jeunes adultes et les séniors en présence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.80	.13	<.001
Groupes	.33	.19	.08
MC_IMCM	.29	.08	<.001
CM_IM	-.25	.09	<.01
MC_IMCM \times Groupes	-.26	.12	.03

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); MC_IMCM : interphase Maintien-Changement vs. interphase Introduction-Maintien et Changement-Maintien; CM_IM : interphase Changement-Maintien vs. interphase Introduction-Maintien; MC_IMCM \times Groupes : interaction entre le premier contraste des interphases de discours et les groupes de participants.

Tableau 4.7

Modèle linéaire mixte final pour les durées des pauses chez les jeunes adultes et les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	1.27	.14	<.001
Groupes	.43	.20	.03
MC_IMCM	.24	.11	.04
CM_IM	-.30	.18	.08
CM_IM \times Groupes	-.31	.18	.08

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); MC_IMCM : interphase Maintien-Changement vs. interphase Introduction-Maintien et Changement-Maintien; CM_IM : interphase Changement-Maintien vs. interphase Introduction-Maintien; CM_IM \times Groupes : interaction entre les interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien et les groupes de participants.

En résumé, par rapport aux jeunes adultes, les séniors font des pauses plus longues aussi bien en interphase Maintien-Changement qu'en interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien lorsque le script d'arrière-plan est présent et en interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent.

4.4.5 Discussion intermédiaire

Les résultats obtenus confirment l'hypothèse selon laquelle les durées de pauses varient en fonction des interphases de discours. En effet, les pauses sont plus longues avant un changement de référent d'accessibilité moindre (interphase Maintien-Changement) comparativement à l'évocation d'un référent précédemment introduit (interphase Introduction-Maintien) et comparativement à l'évocation d'un référent précédemment changé (interphase Changement-Maintien) (cf. supra 4.4.2). Les pauses semblent donc marquer implicitement l'acte référentiel (i.e. la construction de la référence dans le discours) chez les jeunes adultes et les seniors. Selon Chafe (1987, 1994), les pauses qui précèdent les interventions correspondent aux moments où s'opèrent les changements d'états d'activation des informations dans l'esprit du locuteur (cf. supra 1.4.2). Ces résultats appuient cette hypothèse : plus le locuteur a besoin de temps pour activer l'information dont il va parler, plus la pause est longue.

La durée des pauses est également influencée par la situation référentielle²⁰. Pour chacun des deux groupes, les pauses sont plus longues – aussi bien en interphase Maintien-Changement qu'en interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien – en l'absence d'un script d'arrière-plan comparativement à sa présence. Smith et al. (2005) ont trouvé que les locuteurs font plus de pauses lorsqu'ils évoquent un personnage ne faisant pas partie d'un script d'arrière-plan. Nos résultats peuvent être mis en relation avec les résultats de Smith et al. (2005). En l'absence d'un script d'arrière-plan, les locuteurs semblent requérir de plus de temps pour mentionner un référent, quelle que soit son accessibilité cognitive (élevée, moindre et basse). Ce temps supplémentaire se matérialise par une durée de pauses plus longue. En revanche, la présence de compétiteurs²¹ n'influence pas la durée des pauses lors des interphases.

Concernant l'exploration des compétences socio-cognitives potentiellement impliquées dans la durée des pauses, l'hypothèse selon laquelle les locuteurs avec des fonctions exécutives basses produisent des pauses plus longues est partiellement vérifiée. En effet, seule la capacité de flexibilité chez les jeunes adultes influence la durée des pauses en interphase Maintien-Changement – en présence et en l'absence d'un script d'arrière-plan. Moins les performances en flexibilité chez les jeunes adultes sont élevées²², plus la durée moyenne des pauses en interphase Maintien-Changement sera longue. Cet allongement témoigne de la difficulté à introduire un référent d'accessibilité cognitive moindre lors de la narration pour les jeunes adultes. Selon Chafe (1987), l'activation d'un référent engendre un coût cognitif. Les résultats corroborent cette hypothèse : l'activation d'un référent d'accessibilité cognitive moindre (e.g. désactiver le précédent référent pour en activer un autre) sollicite des capacités de flexibilité.

À propos du patron des pauses, les seniors font globalement des pauses plus longues compa-

20. étapes de discours et contexte référentiel

21. complexité et ambiguïté référentielle

22. pour chaque seconde supplémentaire au temps de flexibilité obtenu au test du Trail Making

rativement aux jeunes adultes. Ces résultats peuvent être mis en relation avec les résultats de Cooper (1990) qui avait trouvé que les locuteurs âgés faisaient des pauses plus longues lors de description d'images comparativement aux locuteurs plus jeunes. Nos résultats montrent que cette différence est également présente lors de narrations. L'allongement des pauses chez les seniors est également visible lors des interphases de discours. Les seniors tendent à davantage allonger les pauses lors des trois interphases de discours en présence d'un script d'arrière-plan et lors des interphases Introduction-Maintien et Changement-Maintien en l'absence d'un script d'arrière-plan comparativement aux jeunes adultes. Le passage d'une étape de discours à l'autre semble donc plus complexe pour les seniors. Par ailleurs, les deux groupes de participants ont des difficultés à changer de référent lorsque le script d'arrière-plan est absent. L'évocation d'un référent inactif (non prévu par le script d'arrière-plan) semble donc engendrer un coût cognitif d'activation plus élevé avant l'intervention pour les deux groupes de participants (pause précédant l'intervention plus longue). Il serait intéressant de lier ces premiers résultats aux productions des marqueurs syntaxiques, i.e. examiner si la pause est plus longue avant un syntagme nominal qu'avant un pronom.

Ces premières études ont tout d'abord indiqué une variation des durées de pauses selon les interphases de discours pour chacun des groupes. Au sein de la situation référentielle, seul le script d'arrière-plan des images séquentielles influence les durées de pauses selon les interphases de discours. L'absence d'un script d'arrière-plan sous-tend l'augmentation de la durée des pauses. Ensuite, parmi les compétences (socio)cognitives étudiées, seules les compétences de flexibilité chez les jeunes adultes influencent la durée des pauses en interphase Maintien-Changement. Meilleures sont ces compétences, moins longues sont les pauses. Par ailleurs, le patron des pauses chez les seniors est, globalement et selon les interphases de discours, différent des jeunes adultes. Les durées de pauses sont plus longues chez les seniors.

D'après Campione et Véronis (2005) ; J. Goldman et al. (2010), les pauses sont très souvent suivies de disfluences. La prochaine section a pour objectif d'examiner si les locuteurs varient les types et les productions des disfluences selon les étapes de discours.

4.5 Analyse de la disfluence

4.5.1 Sélection des disfluences

Les syllabes disfluentes annotées pour chacune des 2160 étapes de discours²³ sont les suivantes (cf. supra 2.5.2.2) :

²³. (6 images × 3 séries d'images séquentielles × 2 ordre de succession ± logique × 30 locuteurs × 2 groupes de locuteurs = 2160)

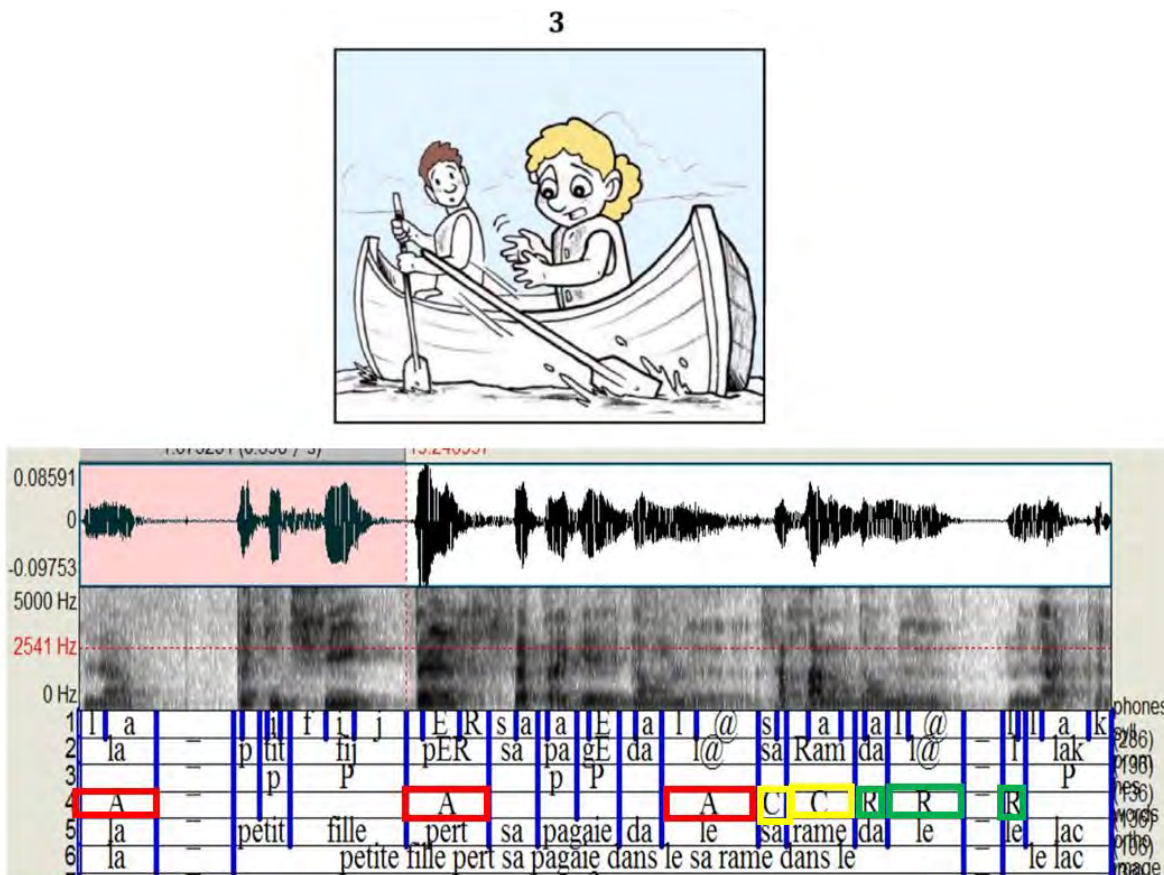
- les pauses non-silencieuses *euh*, *hum*, codées "H",
- les allongements vocaliques d'hésitation, codés "A", syllabes perçues comme étant plus longues comparativement aux syllabes précédentes et/ou suivantes. Sont exclus les allongements emphatiques et ceux inhérents à la segmentation d'un groupe accentuel,
- les répétitions, codées "R", syllabes identiques ou mots prononcés plusieurs fois de suite dans une chaîne sonore,
- les amorces de syllabes ou de mots, codées "AM", productions arrêtées prématurément,
- les (auto)corrections, codées "C", remplacement de ce qui a été précédemment énoncé.

Trois analyses sont effectuées : (i) l'une sur l'ensemble de la liste mentionnée ci-dessus, (ii) une autre sur les allongements d'hésitation, et (iii) la dernière sur les pauses non-silencieuses. Par manque d'occurrence, les autres types de disfluences – répétitions, amorces de syllabes ou de mots et (auto)corrections – ne peuvent être étudiés isolément.

Les pauses non silencieuses sont isolées des autres syllabes, les pauses se distinguent ainsi des allongements vocaliques d'hésitation. Le schwa final correspondant à un allongement vocalique d'hésitation est codé comme tel, sinon il n'est pas annoté.

L'exemple 4.13 ci-dessous présente une annotation des disfluences produites en étape de changement lors de la narration de la série d'images séquentielles nommée "barque".

FIGURE 4.13 – Exemple d'annotation des disfluences en étape de changement



"un jeune papa veut aller faire un tour en barque sur le lac il met son gilet de sauvetage puis il prend sa petite fille qu'il place dans la barque après quoi ils partent pagayer la petite fille perd sa pagaie dans le sa rame dans le le lac puis elle se penche dangereusement pour essayer de la récupérer le papa a très peur il essaie de la retenir ce qu'il arrive à faire après quoi très heureux de l'avoir sauvée il la prend dans ses bras et la console"

Abréviations

A : Allongement vocalique d'hésitation (encadrement rouge) ; C : correction (encadrement jaune) ; R : répétition (encadrement vert).

Dans cet exemple, pour l'ensemble du segment analysé *la petite fille perd sa pagaie dans le sa rame dans le le lac*, trois types de disfluences sont produits, i.e. les allongements vocaliques d'hésitation, les corrections et les répétitions. Ces disfluences représentent 50 % des syllabes totales²⁴.

24. $8 \text{ syllabes disfluentes} \div 16 \text{ syllabes totales} \times 100 = 50\%$

4.5.2 Influence de la situation référentielle sur la production de disfluences

4.5.2.1 Hypothèses

Les locuteurs sont plus disfluents lorsqu'ils réfèrent à une entité d'accessibilité basse que lorsqu'ils réfèrent à une entité d'accessibilité élevée (Arnold, 2010 ; Arnold & Tanenhaus, 2011). Les disfluences devraient donc être plus présentes lors des étapes d'introduction et de changement (réfèrent d'accessibilité cognitive basse/moindre) comparativement à l'étape de maintien (réfèrent d'accessibilité cognitive élevée). Arnold et Griffin (2007) ont trouvé que la présence de compétiteurs (deux personnages de sexe différent) n'influence pas la production de disfluence. Les locuteurs produisent autant de disfluence en présence d'un personnage qu'en présence de deux personnages de sexe différent. Nous nous attendons donc à ne pas trouver de différence de production de disfluence entre les images séquentielles avec un personnage et les images avec deux personnages de sexe différent. Néanmoins, la présence de compétiteurs de sexe identique pourrait influencer la production de disfluences selon les étapes de discours. Par exemple, une augmentation de disfluences en étape de maintien est attendue lorsqu'il y a deux référents car cette présence peut manifester la difficulté rencontrée par les locuteurs à maintenir en focus un référent en présence d'autres référents. Selon Smith et al. (2005), la difficulté d'introduire un référent inattendu dans le script d'arrière-plan peut se manifester par une fréquente présence de disfluences, la présence / absence du script d'arrière-plan pourrait donc influencer la présence de disfluences lors des étapes de discours. Les disfluences sont susceptibles d'être plus nombreuses au sein des trois étapes de discours lorsque les images ne se succèdent pas de manière chronologique, témoignant une difficulté à élaborer une cohérence narrative.

D'autre part, des études supplémentaires ont été effectuées sur la production d'allongement vocalique d'hésitations et de pauses non-silencieuses afin d'examiner si les patrons d'emplois de ces disfluences sont identiques ou différents des tendances observées par les disfluences globales et de préciser leurs emplois.

4.5.2.2 Résultats

Jeunes adultes

De visu, les disfluences (globales, syllabes allongées d'hésitation et pauses non silencieuses) pour le groupe des jeunes adultes sont plus nombreuses en étape de changement (moyenne globale : 28 %, dont 19 % de syllabes allongées d'hésitation et 5 % de pauses non silencieuses) qu'en étape d'introduction (moyenne globale : 25 %, dont 20 % de syllabes allongées d'hésitation et 7 % de pauses non silencieuses), et elles le sont davantage encore qu'en étape de maintien (moyenne globale : 20 %, dont 15 % de syllabes allongées d'hésitation et 3 % de pauses non silencieuses) (cf. figures n° 4.14 et n° 4.15 et tableau H.3 en annexe).

FIGURE 4.14 – Pourcentage de production des disfluences selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

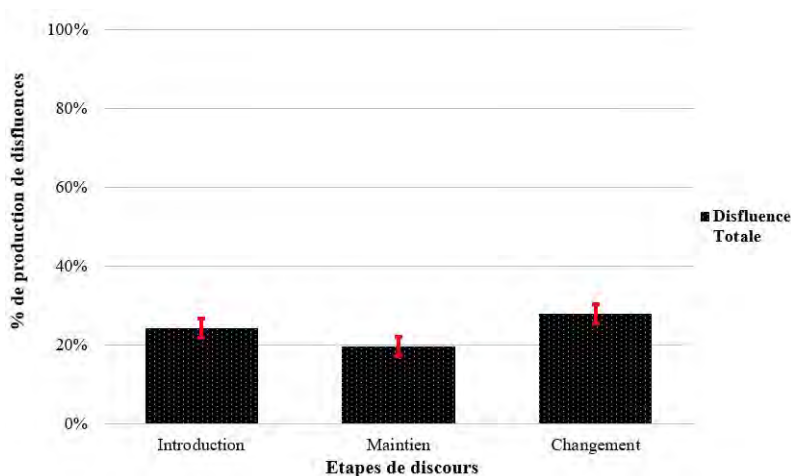
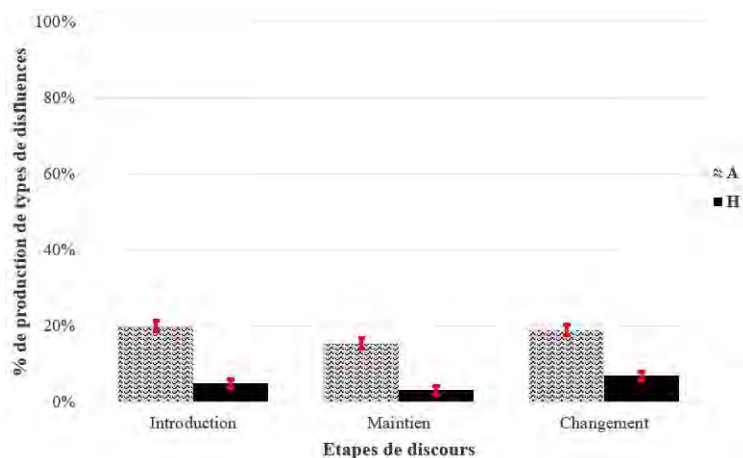


FIGURE 4.15 – Pourcentage de production des deux types de disfluences selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

A : Allongement vocalique d'hésitation ; H : pauses non silencieuses.

Manifestement, la considération du contexte référentiel semble peu influencer la production des disfluences lors des étapes de discours. En effet, la présence de disfluences au sein des étapes de discours varie peu en présence de compétiteurs²⁵ – plus en étape d'introduction lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique – (cf. figures n° 4.16 et n° 4.17) et du script d'arrière-plan des images (présence vs. absence, cf. figures n° 4.18 et n° 4.19) – un peu plus en étape de changement lorsque le script d'arrière-plan est absent.

25. complexité et ambiguïté référentielle

FIGURE 4.16 – Pourcentage de production des disfluences en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

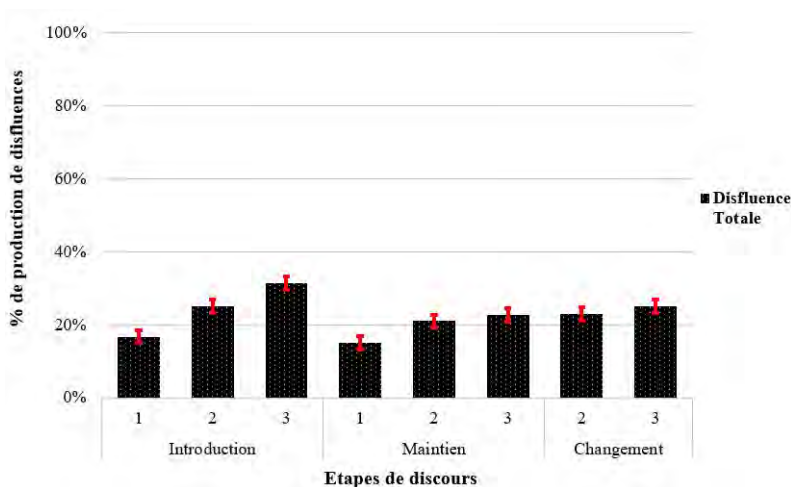
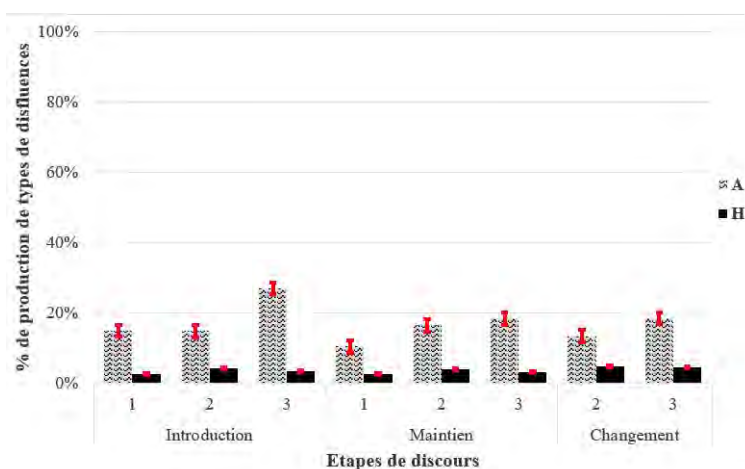


FIGURE 4.17 – Pourcentage de production des deux types de disfluences en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

A : Allongement vocalique d'hésitation ; H : pauses non silencieuses ; 1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 4.18 – Pourcentage de production des disfluences en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

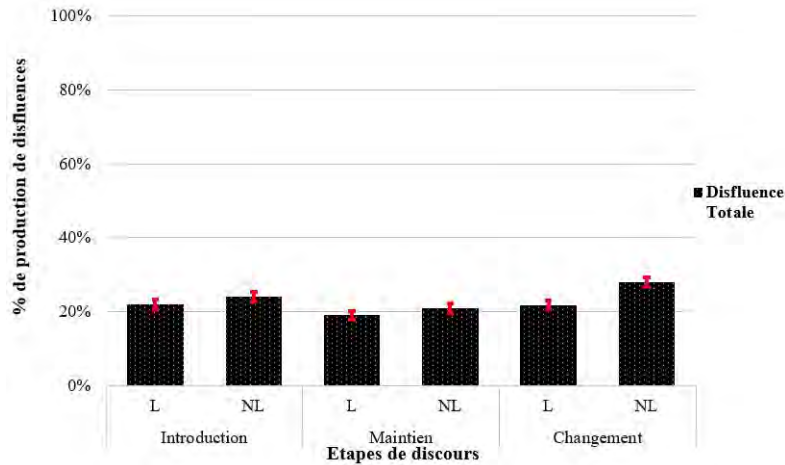
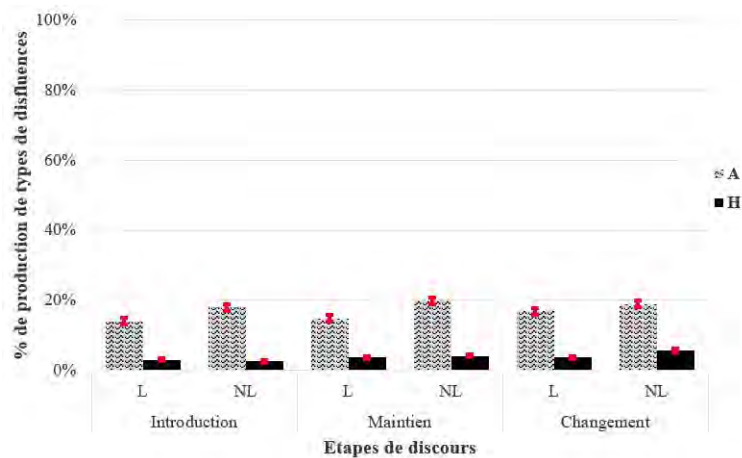


FIGURE 4.19 – Pourcentage de production des deux types de disfluences en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

A : Allongement vocalique d'hésitation ; H : pauses non silencieuses ; L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

Pour chaque type de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation), l'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement la production de disfluences chez les jeunes adultes.

Disfluences globales

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.8). Les disfluences ont plus de probabilités d'être utilisées en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 4.8). En revanche, l'effet du second contraste des étapes de discours²⁶ ainsi qu'aucune interaction (contrastes des étapes de discours × [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliorent significativement le modèle.

Tableau 4.8
Modèle linéaire mixte final pour les disfluences produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	19.71	.99	<.001
IC_M	4.60	2.06	.02
C_I	1.89	2.41	.43

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Pauses non silencieuses

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.9). Les pauses non silencieuses ont plus de probabilités d'être utilisées en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.9). Ni l'effet du second contraste des étapes de discours²⁷, ni les interactions (contrastes des étapes de discours × [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliorent significativement le modèle.

Tableau 4.9
Modèle linéaire mixte final pour les pauses non silencieuses produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	3.16	.27	<.001
IC_M	1.14	.56	.04
C_I	.38	.47	.41

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

26. étape de changement vs. étape d'introduction

27. étape de changement vs. étape d'introduction

Allongements d'hésitation

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.10). Les allongements d'hésitation ont plus de probabilités d'être utilisés en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.10). La distinction entre les étapes d'introduction et de changement et les interactions (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliorent pas significativement le modèle.

Tableau 4.10
Modèle linéaire mixte pour les allongements d'hésitations produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	15.44	.79	<.001
IC_M	3.49	1.63	.03
C_I	2.96	1.92	.12

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Séniors

Visuellement, les disfluences (globales, syllabes allongées d'hésitation et pauses non silencieuses) pour le groupe des séniors sont plus nombreuses en étape de changement (moyenne globale : 34 %, dont 25 % de syllabes allongées d'hésitation et 8 % de pauses non silencieuses) qu'en étape d'introduction (moyenne globale : 29 %, dont 22 % de syllabes allongées d'hésitation et 6 % de pauses non silencieuses), et davantage encore qu'en étape de maintien (moyenne globale : 25 %, dont 18 % de syllabes allongées d'hésitation et 3 % de pauses non silencieuses) (cf. figures n° 4.20 et n° 4.21 et tableau H.4 en annexe).

FIGURE 4.20 – Pourcentage de production des disfluences selon les étapes de discours chez les séniors

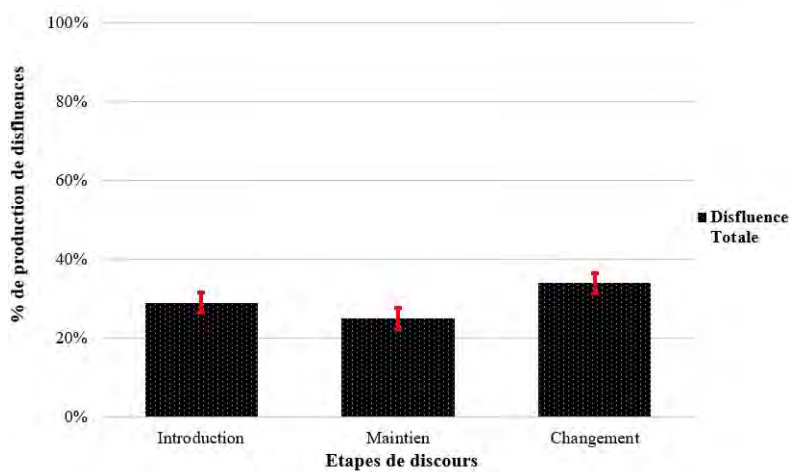
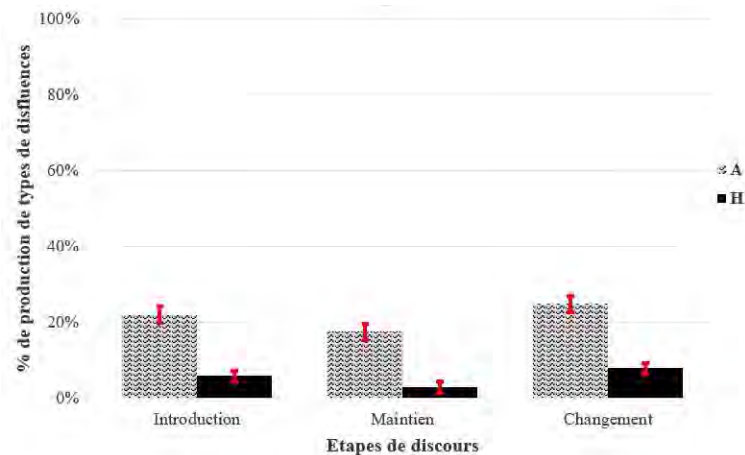


FIGURE 4.21 – Pourcentage de production des deux types de disfluences selon les étapes de discours chez les séniors



Abréviations

A : Allongement vocalique d'hésitation ; H : pauses non silencieuses.

En considérant la présence de compétiteurs, les disfluences sont plus fréquentes au sein des trois étapes de discours lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique (cf. figures n° 4.22 et n° 4.23). Concernant le script d'arrière-plan des images (présence vs. absence), les disfluences sont plus fréquentes en étapes d'introduction et de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent (cf. figures n° 4.24 et n° 4.25). À l'inverse, en étape de changement, elles sont plus présentes lorsque le script d'arrière-plan est présent.

FIGURE 4.22 – Pourcentage de production des disfluences en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors

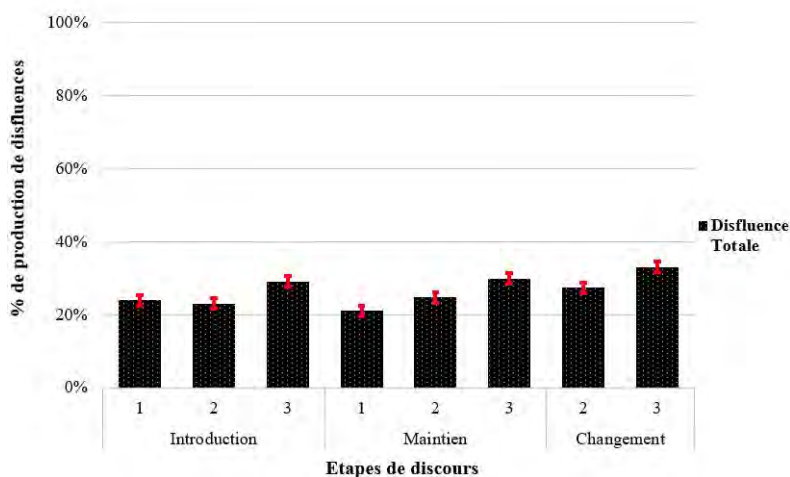
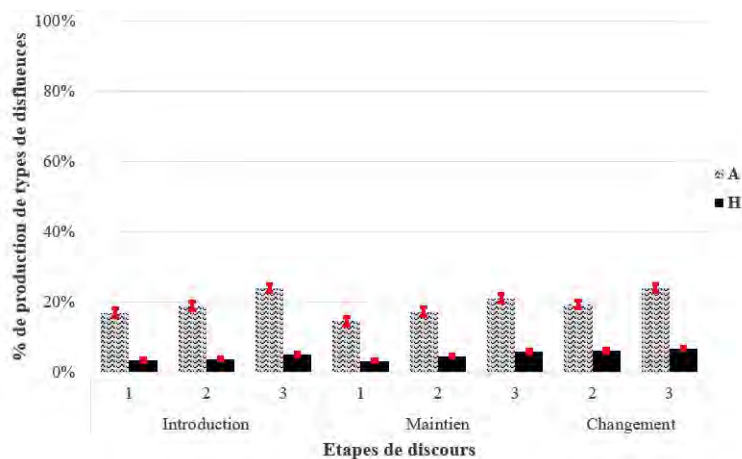


FIGURE 4.23 – Pourcentage de production des deux types de disfluences en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors



Abréviations

A : Allongement vocalique d'hésitation ; H : pauses non silencieuses ; 1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 4.24 – Pourcentage de production des disfluences en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les seniors

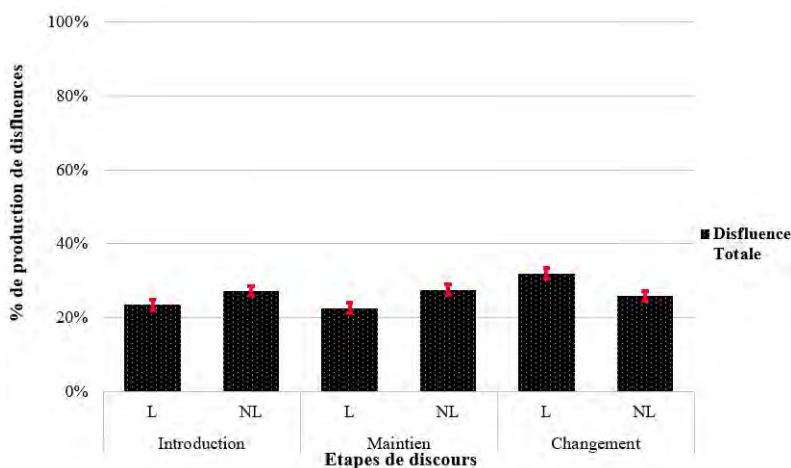
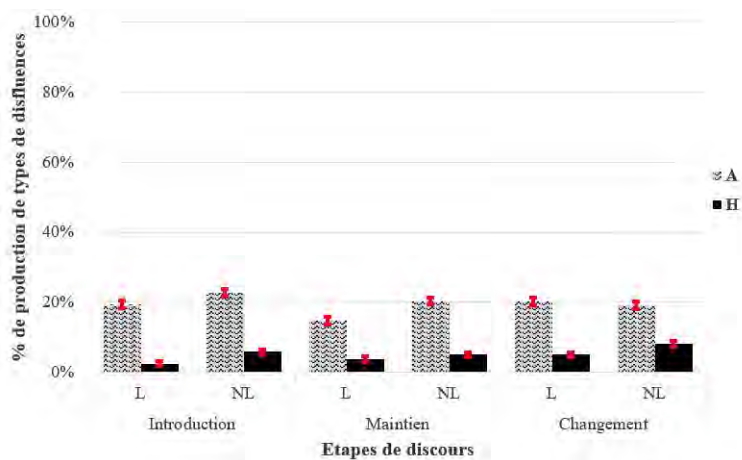


FIGURE 4.25 – Pourcentage de production des deux types de disfluences en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les seniors



Abréviations

A : Allongement vocalique d'hésitation ; H : pauses non silencieuses ; L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

Pour chacun des types de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation), l'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement la production de disfluences chez les seniors.

Disfluences globales

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.11). Les disfluences ont plus de probabilités d'être produites en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.11).

Les interactions entre le premier contraste des étapes de discours²⁸ et (i) l'ambiguïté référentielle²⁹, et (ii) la présence / absence du script d'arrière-plan sont significatives (cf. tableau 4.11). Les disfluences sont plus fréquentes – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement – lorsque les images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique comparativement aux images qui en contiennent deux de sexe différent (deux personnages de sexe identique : $\beta = 49.13$ pour l'étape de maintien et $\beta = 5.89$ pour les deux autres étapes de discours ; deux personnages de sexe différent : $\beta = -39.05$ pour l'étape de maintien et $\beta = -6.42$ pour les deux autres étapes de discours). Elles sont également plus fréquentes en étape de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent et en étapes d'introduction et de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent (script d'arrière-plan présent : $\beta = -27.33$ pour l'étape de maintien et $\beta = 17.39$ pour les deux autres étapes de discours ; script d'arrière-plan absent : $\beta = 2.21$ pour l'étape de maintien et $\beta = 7.63$ pour les deux autres étapes de discours).

Par contre, l'effet du second contraste des étapes de discours³⁰ et l'interaction entre la complexité référentielle (i.e. images séquentielles contenant deux personnages vs. images séquentielles contenant un personnage) n'améliorent pas significativement le modèle.

Tableau 4.11
Modèle linéaire mixte final pour les disfluences produites par les seniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	14.79	.76	<.001
IC_M	4.92	2.07	.01
C_I	.27	4.38	.94
IC_M \times Ambiguïté	15.25	5.63	<.01
IC_M \times Logicité	-9.80	5.26	.06

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; IC_M \times Ambiguïté : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et l'ambiguïté référentielle ; IC_M \times Logicité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et la présence / absence du script d'arrière-plan des images séquentielles.

Pauses non silencieuses

28. étape de maintien vs. étapes d'introduction et de changement

29. images séquentielles avec deux personnages de sexe différent vs. images séquentielles avec deux personnages de sexe identique

30. étape de changement vs. étape d'introduction

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.12). Les pauses non silencieuses ont plus de probabilités d'être utilisées en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.12). Ni l'effet du second contraste des étapes de discours³¹, ni les interactions (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliorent significativement le modèle.

Tableau 4.12

Modèle linéaire mixte final pour les pauses non silencieuses produites par les seniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	4.25	.37	< 0.001
IC_M	1.97	.66	< 0.005
C_I	.50	.56	.37

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Allongements d'hésitation

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.13). Les allongements d'hésitation ont plus de probabilités d'être produites en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.13).

L'interaction entre le premier contraste des étapes de discours³² et l'ambiguïté référentielle³³ est significative. Les allongements d'hésitation sont plus fréquents – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement – lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique (deux personnages de sexe identique : $\beta = -20.22$ pour l'étape de maintien et $\beta = 7.39$ pour les deux autres étapes de discours ; deux personnages de sexe différent : $\beta = -33.98$ pour l'étape de maintien et $\beta = -0.51$ pour les deux autres étapes de discours).

En revanche, l'effet du second contraste des étapes de discours³⁴, et les interactions avec la complexité référentielle ou le script d'arrière-plan n'améliorent significativement le modèle.

31. étape de changement vs. étape d'introduction

32. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien

33. images séquentielles avec deux personnages de sexe différent vs. images séquentielles avec deux personnages de sexe identique

34. étape de changement vs. étape d'introduction

Tableau 4.13

Modèle linéaire mixte final pour les allongements d'hésitation produits par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	17.25	1.32	< 0.001
IC_M	3.45	1.81	.05
C_I	1.35	2.12	.52
IC_M \times Ambiguïté	10.35	4.53	.02

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; IC_M \times Ambiguïté : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et l'ambiguïté référentielle.

En résumé, les disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) sont davantage présentes en étapes d'introduction et de changement par rapport à l'étape de maintien.

Chez les séniors, l'ambiguïté référentielle et le script d'arrière-plan influencent la production des disfluences globales en étape de maintien et en étapes d'introduction et de changement (les disfluences globales sont plus nombreuses lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique et lorsque le script d'arrière-plan est absent). Enfin, l'allongement d'hésitation est augmenté par l'ambiguïté référentielle – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement.

4.5.3 Influence des compétences (socio)cognitives sur la production de disfluences

L'objectif de cette section est d'explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s)³⁵ est / sont impliquée(s) dans la production de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Parmi les trois étapes de discours étudiées précédemment (cf. infra 4.5.2), les étapes d'introduction et de changement présentent le plus haut taux de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation). Lors d'une étape de changement, le locuteur est censé 'désactiver' un référent d'accessibilité cognitive élevée et mentionner un référent d'accessibilité cognitive moindre. Cette étape est susceptible d'être cognitivement plus coûteuse par rapport à l'étape d'introduction où le locuteur est censé "activer" un référent d'accessibilité cognitive basse. C'est pour cette raison que les analyses porteront sur la production de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) en étape de changement afin d'explorer si l'augmentation des disfluences est affectée par une compé-

35. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification – , mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

tence (socio)cognitive lors d'une étape de changement vers un référent d'accessibilité cognitive moindre. Le script d'arrière-plan des images (présence vs. absence) influençant la production de disfluences globales (cf. supra 4.5.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués lors de l'analyse pour les séniors.

4.5.3.1 Hypothèses

Les disfluences sont des "marques du travail de formulation" (Bouraoui, 2008 ; Candea, 2000) et peuvent signaler des difficultés de planification et / ou d'accès lexical (Bortfeld et al., 2001 ; Schmitter-Edgecombe et al., 2000). Ainsi, un déficit des fonctions exécutives, plus particulièrement de planification, pourrait donc engendrer une augmentation de la production de disfluences. Les locuteurs qui ont des difficultés à planifier leurs discours produisent des disfluences pour occuper leur tour de parole (Clark & Fox Tree, 2002).

4.5.3.2 Résultats

Disfluences globales en étape de changement

Chez les jeunes adultes, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et la production de disfluences globales au sein des unités reactionnelles en étape de changement ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production de disfluences globales au sein des unités reactionnelles en étape de changement.

Chez les séniors, la production de disfluences globales en étape de changement corrèle marginalement avec la capacité de théorie de l'esprit ($r_s = -0.33, p = 0.07$ avec les scores de théorie de l'esprit de 1^{er} et de 2^d ordre obtenus au test de la BICS, cf. supra 2.1.2.1) lorsque le script d'arrière-plan est présent ; ainsi qu'avec trois compétences (socio)cognitives lorsque le script d'arrière-plan est absent : (i) la capacité de mémoire de travail ($r_s = -0.41, p = 0.02$ avec les scores obtenus au test d'empan de chiffre, cf. supra 2.1.2.1), (ii) la capacité de théorie de l'esprit ($r_s = -0.42, p = 0.01$ avec les scores de théorie de l'esprit de 1^{er} et de 2^d ordre obtenus au test de la BICS, cf. supra 2.1.2.1), et marginalement avec (iii) la capacité de planification ($r_s = -0.32, p = 0.08$ avec les scores de profil obtenus au test de la Zoo Map).

Les modèles de régressions montrent que la production de disfluences globales au sein des unités reactionnelles en étape de changement est influencée par la performance en mémoire de travail³⁶ en l'absence d'un script d'arrière-plan (comme exposé dans le tableau 4.15) ; et par la performance en théorie de l'esprit³⁷ – que les images séquentielles contiennent ou non un script d'arrière-plan (comme présenté dans les tableaux 4.14 et 4.15). Plus les compétences

36. scores obtenus au test d'empan de chiffre

37. scores de théorie de 1^{er} et de 2^d ordre obtenus au test de la BICS

de mémoire de travail sont élevées, moins les disfluences ont de probabilités d'être produites lors des étapes de changement en l'absence d'un script d'arrière-plan (différence significative, comme exposé dans le tableau 4.15). De plus, plus les compétences de théorie de l'esprit sont élevées, moins les disfluences ont de chance d'être produites (cf. tableaux 4.14 et 4.15).

Tableau 4.14

Modèle linéaire final pour les disfluences globales produites en étape de changement par les seniors en présence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-3.49	.09	<.001
BICS ToM 1 et 2	-.04	<.01	<.001

Tableau 4.15

Modèle linéaire final pour les disfluences globales produites en étape de changement par les seniors en l'absence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.98	.07	<.001
Empan de chiffres	-.11	<.01	<.001
BICS ToM 1 et 2	-.06	<.01	<.001

Pauses non silencieuses en étape de changement

Chez les jeunes adultes, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et la production de pauses non silencieuses au sein des unités réactionnelles en étape de changement ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production de pauses non silencieuses au sein des unités réactionnelles en étape de changement.

Chez les seniors, seule la capacité de flexibilité corrèle marginalement avec la production de pauses non silencieuses au sein des unités réactionnelles en étape de changement ($r_s = -0.36, p = 0.06$ avec les scores obtenus au test de fluence alternée, cf. supra 2.1.2.1). Le modèle de régression montre que les compétences de flexibilité³⁸ influencent la production de pauses non silencieuses au sein des unités réactionnelles en étape de changement (comme présenté dans le tableau 4.16). Plus les compétences de flexibilité sont élevées, moins les pauses non silencieuses ont de chance d'être produites au sein des unités réactionnelles en étape de changement.

38. scores obtenus au test de fluence alternée

Tableau 4.16

Modèle linéaire final pour les pauses non silencieuses produites en étape de changement par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.98	.07	<.001
D-Kefs	-.11	<.01	<.001

Abréviations

D-Kefs : fluence alternée.

Allongements d'hésitation en étape de changement

Chez les jeunes adultes, la production d'allongements d'hésitation au sein des unités reactionnelles en étape de changement corrèle avec deux compétences cognitives : (i) la mémoire de travail ($r_s = -0.41, p = 0.03$ avec les scores obtenus au test d'empan de chiffres envers, cf. supra 2.1.2.1), et (ii) la planification ($r_s = -0.31, p = 0.10$, avec les scores de profil obtenus au test de la Zoo Map, cf. supra 2.1.2.1).

Les modèles de régressions montrent que ces deux compétences cognitives influencent la production d'allongements d'hésitation au sein des unités reactionnelles en étape de changement (comme présenté dans le tableau 4.17). Plus les compétences de mémoire de travail et de planification sont élevées, moins les allongements d'hésitation ont de probabilités d'être produits en étape de changement (différence significative, comme exposé dans le tableau 4.17).

Chez les séniors, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et la production des allongements d'hésitation au sein des unités reactionnelles en étape de changement ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production des allongements d'hésitation au sein des unités reactionnelles en étape de changement.

Tableau 4.17

Modèle linéaire final pour les allongements d'hésitation produits en étape de changement par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-1.09	.06	<.0001
Empan de chiffre envers	-.21	<.01	<.001
Zoo Map	-.12	<.01	<.001

En résumé, chez les jeunes adultes, seules les compétences de mémoire de travail et de planification montrent une implication significative avec la production d'allongements d'hésitation en étape de changement (meilleures sont ces compétences, moins les allongements d'hésitation sont produits).

Chez les seniors, de bonnes compétences de mémoire de travail (lorsque le script d'arrière-plan est absent) et de théorie de l'esprit de 1^{er} et de 2^d ordre (que les images séquentielles contiennent un script d'arrière-plan) réduisent la production de disfluences globales en étape de changement. Une bonne compétence de flexibilité diminue la production de pauses non silencieuses en étape de changement.

4.5.4 Patron d'emploi des disfluences selon le groupe de participants

L'objectif de cette section est d'explorer si le vieillissement a un effet sur la production de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Par exemple, il s'agit d'examiner si les seniors produisent davantage de disfluences en étape de changement comparativement aux jeunes adultes. Étant donné que le script d'arrière-plan des images (présence vs. absence) influence la production des disfluences globales chez les seniors (cf. supra 4.5.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués.

4.5.4.1 Hypothèses

Diverses études ont rapporté une augmentation du nombre de disfluences dans le contexte du vieillissement langagier (Horton et al., 2010; Nef & Hupet, 1992; Laserna, Seih, & Pennebaker, 2014). Une production de disfluences se manifesterait plus fortement chez les seniors pour chacune des étapes de discours.

4.5.4.2 Résultats

Disfluences globales

Visuellement, les seniors font plus de disfluences globales comparativement aux jeunes adultes en étape de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent (cf. figure n° 4.26) et script d'arrière-plan absent (cf. figure n° 4.27).

FIGURE 4.26 – Pourcentage d'utilisation des disfluences des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours en présence d'un script d'arrière-plan

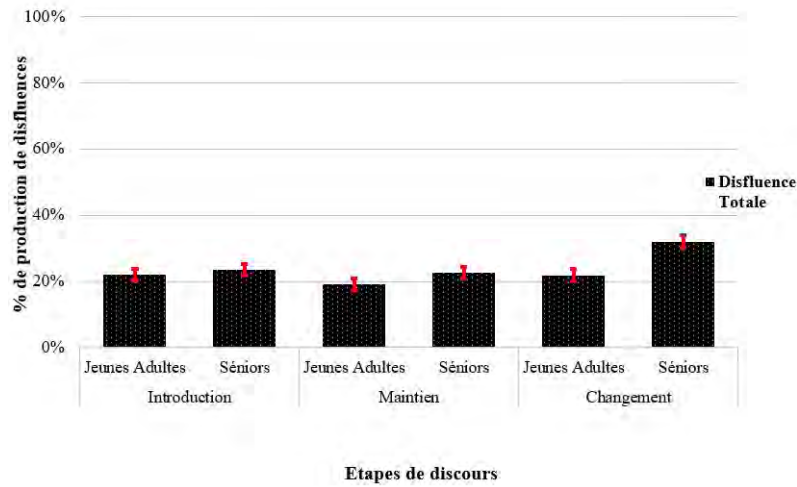
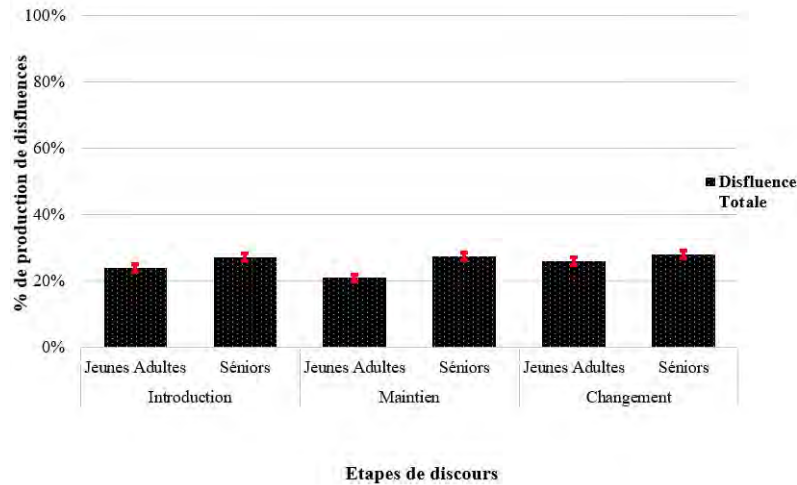


FIGURE 4.27 – Pourcentage d'utilisation des disfluences des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours en l'absence d'un script d'arrière-plan



Un effet marginal des groupes de participants est présent sur la production de disfluences (cf. tableaux 4.18 et 4.19). Les séniors ont une probabilité significativement plus élevée de produire des disfluences comparativement aux jeunes adultes – que les images contiennent ou non un script d'arrière-plan. Les effets principaux des contrastes des étapes de discours sur la production de disfluences sont identiques aux analyses précédentes. Les disfluences ont plus de probabilités d'être produites lors des étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (comme présenté dans les tableaux 4.14 et 4.20). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times groupes) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.18

Modèle linéaire mixte final pour les disfluences produites par les jeunes adultes et les séniors en présence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	16.29	1.20	<.001
Groupes	2.92	1.52	.05
IC_M	3.86	2.14	.07
C_I	1.82	1.83	.31

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Tableau 4.19

Modèle linéaire mixte final pour les disfluences produites par les jeunes adultes et les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	10.51	9.68	.27
Groupes	3.65	1.88	.05
IC_M	18.63	9.38	.04
C_I	15.11	9.63	.11

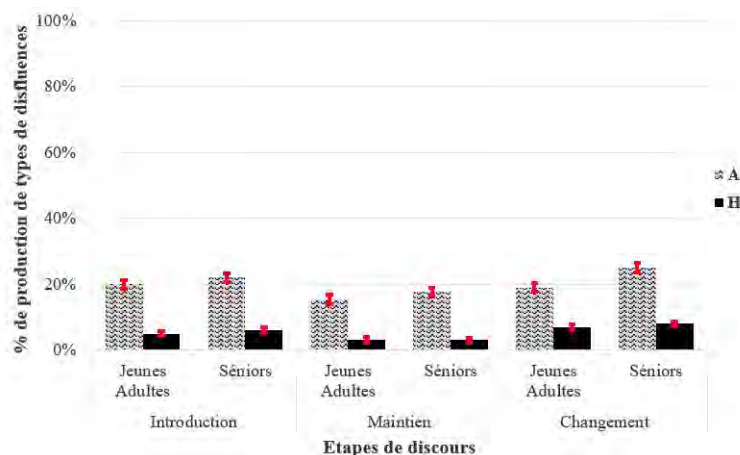
Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Pauses non silencieuses

Visuellement, la production de pauses non silencieuses entre les séniors et les jeunes adultes semble peu différente lors des étapes de discours (cf. figure n° 4.28).

FIGURE 4.28 – Pourcentage d'utilisation des types de disfluences des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours



Abréviations

A : Allongement vocalique d'hésitation ; H : pauses non silencieuses.

Le modèle montre un effet significatif des groupes de participants sur la production de pauses non silencieuses (différence significative, cf. tableau 4.20). Les séniors ont une probabilité significativement plus élevée de produire des pauses non silencieuses comparativement aux jeunes adultes. Les effets principaux des contrastes des étapes de discours sur la production de pauses non silencieuses sont identiques aux analyses précédentes. Les pauses non silencieuses ont plus de probabilités d'être produites lors des étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (comme présenté dans les tableaux 4.9 et 4.12). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.20

Modèle linéaire mixte final pour les pauses non silencieuses produites par les jeunes adultes et les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	4.95	.39	<.001
Groupes	1.47	.51	<.005
IC_M	2.20	.60	<.005
C_I	.12	.51	.81

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Allongement d'hésitation

De visu, les séniors produisent plus d'allongements d'hésitation en étape de changement comparativement aux jeunes adultes (cf. figure n° 4.28).

Le modèle montre un effet significatif des groupes de participants sur la production d'allongements d'hésitation. La probabilité de produire un allongement d'hésitation est plus élevée chez les séniors comparativement aux jeunes adultes (cf. tableau 4.21). Les effets principaux des contrastes des étapes de discours sur la production d'allongements d'hésitation sont identiques aux analyses précédentes. Les allongements d'hésitation ont plus de probabilités d'être produits lors des étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (cf. tableaux 4.10 et 4.13). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.21

Modèle linéaire mixte final pour les allongements d'hésitation produits par les jeunes adultes et les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	17.14	.93	<.001
Groupes	2.25	1.17	.05
IC_M	4.13	1.46	<.005
C_I	-.90	1.71	.59

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

En résumé, les séniors emploient autant de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement – que les jeunes adultes.

4.5.5 Discussion intermédiaire

L'hypothèse selon laquelle la production des disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) varie en fonction des étapes de discours est partiellement confirmée. Les locuteurs produisent plus de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) lorsqu'ils réfèrent à une entité d'accessibilité moins élevée (étapes d'introduction et de changement) comparativement à une entité d'accessibilité élevée (étape de maintien) (cf. supra 4.5.2). En revanche, les disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) sont autant présentes lors de la référence à une entité d'accessibilité cognitive moindre (étape de changement) que lors de la référence à une entité d'accessibilité cognitive

basse (étape d'introduction). Ainsi, les locuteurs emploient différemment les disfluences lorsqu'ils mentionnent un référent d'accessibilité cognitive élevée par rapport aux autres. Fraundorf et Watson (2014) avaient souligné que les pauses non silencieuses étaient davantage employées lors de l'introduction de nouvelles informations. Les résultats de cette section corroborent les résultats de Fraundorf et Watson (2014). Ils montrent que les pauses silencieuses, mais aussi que les disfluences globales et les allongements d'hésitation sont plus utilisés en présence d'un référent d'accessibilité cognitive basse et moindre qu'en présence d'un d'accessibilité cognitive élevée. Dans ce cas, les résultats peuvent donc être mis en relation avec les résultats d'Arnold et Tanenhaus (2011) qui avaient trouvé que la perception de la disfluence marquait l'accessibilité cognitive du référent supposé être dans la représentation de discours. Les mentions de référents accessibles sont présumées non disfluentes et les mentions de référents nouveaux sont présumées disfluentes.

La situation référentielle influence également la production des disfluences uniquement chez les seniors. Smith et al. (2005) avaient indiqué que la difficulté d'introduire un référent inattendu dans le script d'arrière-plan pouvait se manifester par une fréquente présence de disfluences. Nos résultats spécifient ces résultats car ils montrent que les seniors produisent plus de disfluences globales aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement en l'absence de script d'arrière-plan³⁹. Ces emplois signalent que les référents sont moins accessibles lorsque le script d'arrière-plan est absent. Ils témoignent également de la difficulté à élaborer une cohérence narrative. En effet, sans script d'arrière-plan, les locuteurs sont censés développer une continuité lors des actions des référents illustrées au sein des séries d'images séquentielles. Par ailleurs, l'ambiguïté référentielle⁴⁰ influence : en présence de compétiteurs de sexe identique, les disfluences globales et les allongements d'hésitation sont plus produits – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Ainsi, comme pour Arnold et Griffin (2007), la présence de compétiteur⁴¹ n'influence pas à elle-seule la production de disfluence. Les locuteurs produisent autant de disfluence en présence d'un personnage qu'en présence de deux personnages de sexe différent. Pour qu'il y ait influence de compétiteur, les compétiteurs sont censés être de sexe identique. Ainsi, la présence de deux référents de sexe identique augmente la difficulté de mentionner l'un des deux chez les seniors. Cette difficulté se manifeste par une plus forte présence de disfluences.

L'exploration des compétences (socio)cognitives potentiellement impliquées dans la production des disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) montre une influence de certaines compétences (socio)cognitives en étape de changement qui marque une accessibilité cognitive moindre du référent. La capacité de mémoire de travail⁴² influence

39. images séquentielles sans script d'arrière-plan

40. Séries d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique vs. aux séries d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent

41. images séquentielle avec deux personnages vs. images séquentielle avec un personnage

42. scores obtenus au test d'empan de chiffre

les productions d'allongements d'hésitation chez les jeunes adultes et les productions de disfluences globales chez les séniors. Ainsi, une capacité de stockage temporaire et de manipulation plus limitée semble engendrer une difficulté lors de la référence à une entité d'accessibilité cognitive moindre. Cette difficulté se traduit différemment chez les locuteurs : les jeunes adultes produisent plutôt des allongements d'hésitation et les séniors plutôt des disfluences globales. Chez les jeunes adultes, la capacité de planification influence également les productions d'allongements d'hésitation en étape de changement : de bonnes compétences de planification diminuent la production d'allongements d'hésitation. Cette capacité semble les aider en étape de changement. Selon Bortfeld et al. (2001), la présence de disfluences – au sens large – témoigne d'une difficulté de planification plus élevée. Nos résultats corroborent l'hypothèse de Bortfeld et al. (2001), les jeunes adultes expriment leur difficulté de planification en produisant des allongements lorsqu'ils changent de référent. Chez les séniors, la capacité de théorie de l'esprit⁴³ et de flexibilité influencent la production de disfluences globales en étape de changement. Moins les performances en théorie de l'esprit et en flexibilité sont élevées, moins les pauses non silencieuses sont produites lorsqu'ils changent de référent en présence d'un script d'arrière-plan. En étape de changement, le locuteur est supposé mentionner un référent d'accessibilité cognitive moindre et 'désactiver' un référent précédemment maintenu. La difficulté à réorienter les contenus de pensée – i.e. mentionner un autre référent – se manifeste donc par la production de pauses non silencieuses chez les séniors. Cette production témoigne d'un coût cognitif plus élevé lors de l'activation d'un référent d'accessibilité moindre (Chafe, 1987).

Le patron d'emploi des disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) des séniors est différent du patron des jeunes adultes. Les séniors produisent globalement plus de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) comparativement aux jeunes adultes. Les séniors tendent donc à plus 'verbaliser' les difficultés rencontrées – e.g. choix d'un marqueur syntaxique – lors de la narration à travers des disfluences comparativement aux jeunes adultes. Ces résultats convergent avec les résultats de Horton et al. (2010) et de Laserna et al. (2014) qui ont rapporté une augmentation du nombre de disfluences dans le contexte du vieillissement langagier. Toutefois, cet emploi différent n'est pas précisé avec les étapes de discours, les séniors n'emploient pas davantage de disfluences par rapport aux jeunes adultes lorsqu'ils mentionnent un référent d'accessibilité cognitive spécifique (basse, moindre ou élevée).

43. scores de théorie de 1^{er} et de 2^d ordre obtenus au test de la BICS

Les résultats indiquent que les disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) sont davantage présentes en étapes d'introduction et de changement par rapport à l'étape de maintien pour chacun des groupes. Chez les seniors, les disfluences sont influencées par la situation référentielle. Les disfluences globales sont plus nombreuses lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique et lorsque le script d'arrière-plan est absent. Les allongements d'hésitation des seniors sont davantage produits lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Chez les jeunes adultes, les compétences de mémoire de travail et de planification influencent la production d'allongements d'hésitation en étape de changement. Chez les seniors, les compétences de mémoire de travail, de théorie de l'esprit et de flexibilité influencent la production de disfluences globales en étape de changement. Pour les deux groupes de participants : moins ces compétences sont élevées, plus les disfluences seront produites en étape de changement. Par ailleurs, les seniors emploient autant de disfluences (globales, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation) – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement – que les jeunes adultes.

La section suivante présente les résultats liés aux proéminences, qui, contrairement aux disfluences, sont davantage considérées comme des productions volontaires. Cette nouvelle section a pour objectif d'examiner si les locuteurs varient la production de syllabes proéminentes selon les étapes de discours.

4.6 Analyse de la proéminence

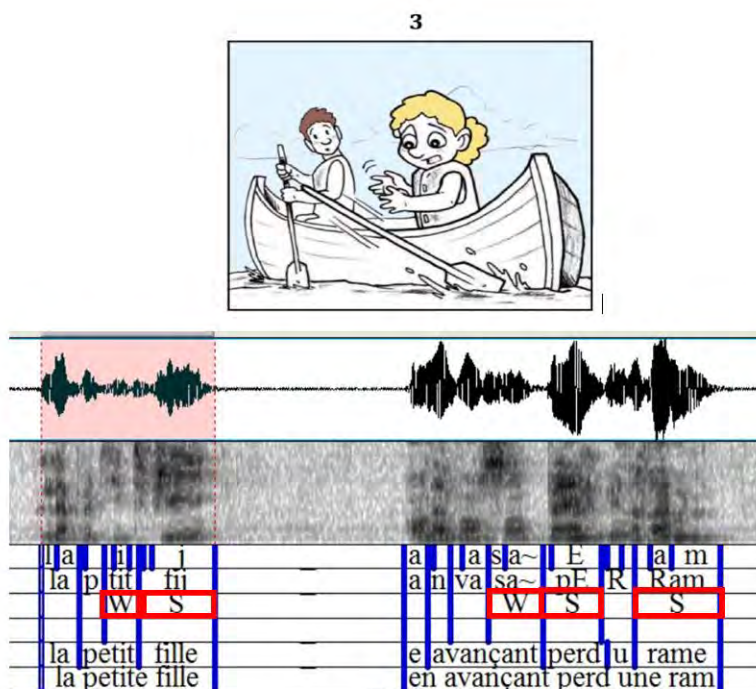
4.6.1 Sélection des syllabes proéminentes

Les syllabes proéminentes ont été annotées sur l'ensemble du corpus, i.e. pour chacune des 2160 unités rectionnelles⁴⁴ (cf. supra 2.5.2.2). Les syllabes faiblement (W) et fortement (S) proéminentes sont analysées.

L'exemple 4.29 ci-dessous présente une annotation des syllabes proéminentes produites en étape de changement lors de la narration de la série d'images séquentielles nommée "barque".

44. (6 images × 3 séries d'images séquentielles × 2 ordres de succession ± logique × 30 locuteurs × 2 groupes de locuteurs = 2160)

FIGURE 4.29 – Exemple d'annotation des syllabes proéminentes en étape de changement



"alors un homme met un gilet de sauvetage euh ensuite il embarque dans dans une barque en déposant sa petite fille en premier *la petite fille en avançant perd une rame* elle essaye de de se pencher pour l'attraper l'homme prend peur et se dirige vers elle pour la saisir et ensuite il la console "

Abréviations

W : syllabes faiblement proéminentes ; S : syllabes fortement proéminentes.

N.B. les syllabes proéminentes sont encadrées en rouge.

Dans cet exemple, les syllabes proéminentes représentent 45 % des syllabes totales⁴⁵ pour l'ensemble du segment analysé *la petite fille en avançant perd une rame*.

4.6.2 Influence de la situation référentielle sur la production de syllabes proéminentes

4.6.2.1 Hypothèses

Typiquement, les marqueurs syntaxiques proéminents ciblent des référents moins accessibles (précédemment mentionnés et moins accessibles ou nouveaux) tandis que les marqueurs syntaxiques non proéminents ciblent davantage des référents plus accessibles (Arnold, 2010 ; Baumann & Riester, 2012 ; Falk, 2014).

Ces réalisations ont été trouvées sur des langues à accent lexical. Le français étant une

45. $5 \text{ syllabes proéminentes} \div 11 \text{ syllabes totales} \times 100 = 45.45\%$

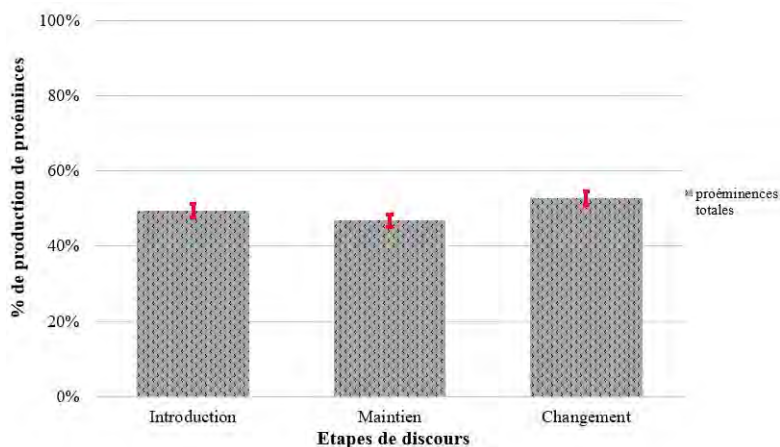
langue à accent de groupe, la distribution des proéminences (finales ou non) n'a pas d'incidence lexicale. La proéminence peut être un indice pour la référence, quelque soit sa position. En considérant le caractère énonciatif des proéminences en français, en lien avec l'accessibilité cognitive du référent, les proéminences devraient être davantage présentes en étapes d'introduction et de changement (mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre ou basse) comparativement à l'étape de maintien (mention d'un référent d'accessibilité cognitive élevée). La présence de compétiteurs de sexe identique et / ou différent pourrait également influencer la production de proéminences lors des étapes de discours. Par exemple, une augmentation de proéminences en étape de changement est attendue lorsqu'il y a deux référents de sexe identique afin d'attirer davantage l'attention de l'interlocuteur (Givón, 2001). Smith et al. (2005) ont trouvé que les locuteurs accentuaient davantage leurs énoncés pour référer à un personnage qui ne fait pas partie d'un script d'arrière-plan lors de narrations résumant un film. La présence / absence du script d'arrière-plan semble donc également influencer la présence de proéminences accentuelles lors des étapes de discours. Les proéminences accentuelles peuvent être plus nombreuses au sein des trois étapes de discours lorsque les images ne se succèdent pas de manière chronologique.

4.6.2.2 Résultats

Jeunes adultes

De visu, les syllabes proéminentes pour le groupe des jeunes adultes sont plus nombreuses en étapes d'introduction et de changement qu'en étape de maintien (cf. figure n° 4.30).

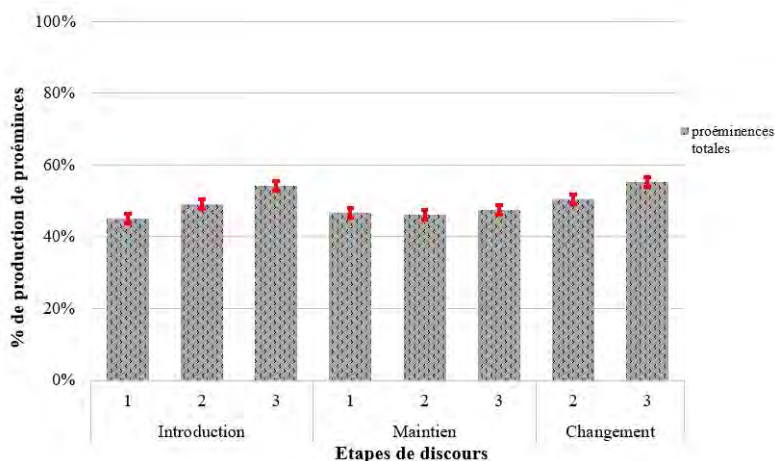
FIGURE 4.30 – Pourcentage de syllabes proéminentes selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Manifestement, la considération du contexte référentiel semble peu influencer la produc-

tion de syllabes proéminentes lors des étapes de discours. En effet, la présence de syllabes proéminentes au sein des étapes de discours varie peu en présence de compétiteurs⁴⁶ – plus en étapes d'introduction et de changement lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique (cf. figure n° 4.31) – et du script d'arrière-plan des images – plus en étape de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent (cf. figure n° 4.32).

FIGURE 4.31 – Pourcentage de syllabes proéminentes en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

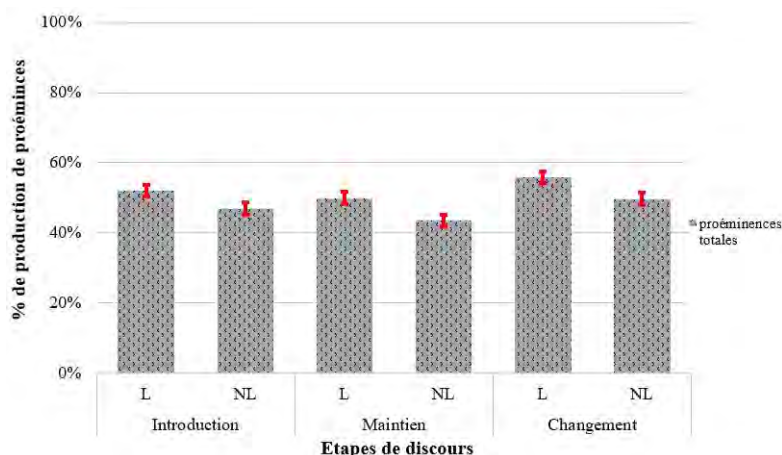


Abréviations

1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

46. complexité et ambiguïté référentielle

FIGURE 4.32 – Pourcentage de syllabes proéminentes en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

L'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement la production de syllabes proéminentes accentuelles chez les jeunes adultes.

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – sur le taux de syllabes proéminentes (cf. tableau 4.22). Le taux de syllabes proéminentes accentuelles a plus de probabilités d'être élevé en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.22).

Deux interactions sont également significatives entre l'ambiguïté référentielle et (i) les deux contrastes des étapes de discours⁴⁷. Le taux de syllabes proéminentes accentuelles a plus de probabilités d'être élevé en étapes d'introduction et de changement lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique comparativement aux images qui en contiennent deux de sexe différent (deux personnages de sexe identique : $\beta = 11.64$; deux personnages de sexe différent : $\beta = -6.76$). En étape de maintien, ce taux est identique, que les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique ou différent. Il a plus de probabilités d'être élevé en étape d'introduction et en étape de changement lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique comparativement aux images qui en contiennent deux de sexe différent (deux personnages de sexe identique : $\beta = 11.43$

47. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction

pour l'étape de changement et $\beta = 16.81$ pour l'étape d'introduction ; deux personnages de sexe différent : $\beta = -19.25$ pour l'étape de changement et $\beta = -8.99$ pour l'étape d'introduction). Ni l'effet du second contraste des étapes de discours⁴⁸, ni les interactions entre le script d'arrière-plan ou la complexité référentielle⁴⁹ et les contrastes des étapes de discours n'améliorent pas significativement le modèle.

Tableau 4.22

Modèle linéaire mixte final pour les syllabes proéminentes produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	41.18	.77	<.0001
IC_M	2.27	1.13	.04
C_I	.99	.96	.30
IC_M \times Ambiguïté	-5.04	2.41	.03
C_I \times Ambiguïté	5.93	2.56	.02

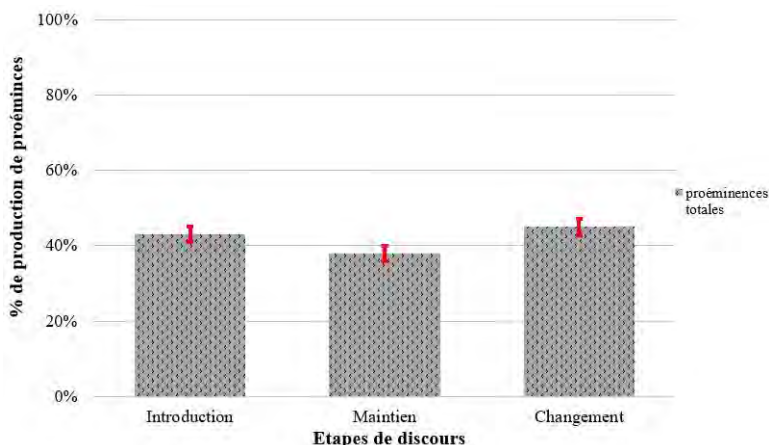
Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; C_I \times Ambiguïté : interaction entre les étapes d'introduction et de changement et l'ambiguïté référentielle.

Séniors

Visuellement, les syllabes proéminentes accentuelles pour le groupe des séniors sont plus nombreuses en étapes d'introduction et de changement qu'en étape de maintien (cf. figure n° 4.33).

FIGURE 4.33 – Pourcentage de syllabes proéminentes selon les étapes de discours chez les séniors

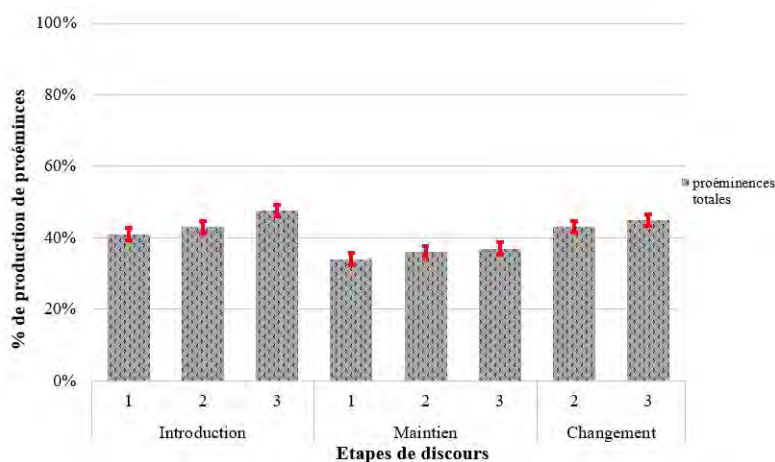


48. étape de changement vs. étape d'introduction

49. images séquentielles contenant deux personnages vs. images séquentielles contenant un personnage

En considérant le contexte référentiel, la production de syllabes proéminentes accentuelles varie peu lors des étapes de discours en présence de compétiteurs⁵⁰ (cf. figure n° 4.31) et du script d'arrière-plan des images (présence vs. absence, cf. figure n° 4.35).

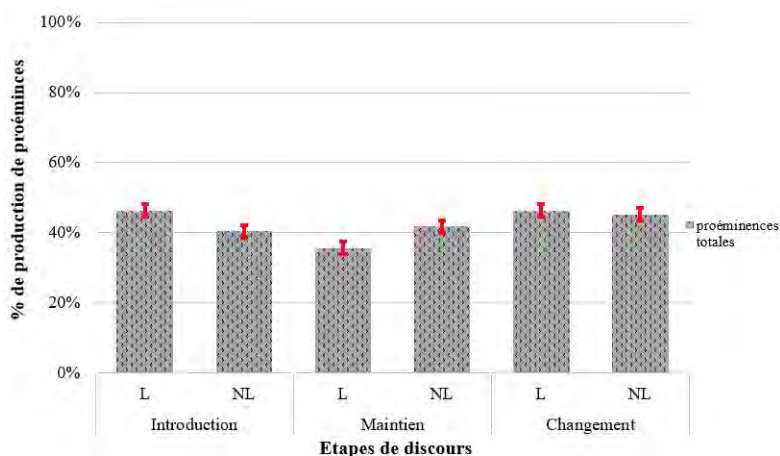
FIGURE 4.34 – Pourcentage de syllabes proéminentes en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors



Abréviations

1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 4.35 – Pourcentage de syllabes proéminentes en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les seniors



Abréviations

L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

50. complexité et ambiguïté référentielle

L'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement la production de syllabes proéminentes accentuelles chez les seniors.

Le modèle indique uniquement un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – sur le taux de syllabes proéminentes accentuelles (cf. tableau 4.23). Le taux de syllabes proéminentes accentuelles a plus de probabilités d'être élevé en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.23). En revanche, l'effet du second contraste des étapes de discours⁵¹ ainsi qu'aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliorent significativement le modèle.

Tableau 4.23
Modèle linéaire mixte final pour les syllabes proéminentes produites par les seniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	42.03	.79	<.0001
IC_M	4.34	1.12	<.001
C_I	1.06	1.31	.41

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

En résumé, la production de syllabes proéminentes est augmentée en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien pour les deux groupes de participants.

Chez les jeunes adultes, les syllabes proéminentes sont plus réalisées en étape d'introduction et de changement lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages de sexe identique par rapport aux images qui en contiennent deux de sexe différent.

4.6.3 Influence des compétences (socio)cognitives sur la production de syllabes proéminentes

L'objectif de cette section est d'explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s)⁵² est / sont impliquée(s) dans la production de syllabes proéminentes en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Parmi les trois étapes de discours

51. étape de changement vs. étape d'introduction

52. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

étudiées précédemment (cf. infra 4.6.2), les étapes d'introduction et de changement présentent le plus haut taux de syllabes proéminentes. Lors d'une étape de changement, le locuteur est censé 'désactiver' un référent d'accessibilité cognitive élevée et attirer l'attention sur un référent d'accessibilité cognitive moindre. Cette étape est susceptible d'être cognitivement plus coûteuse par rapport à l'étape d'introduction où le locuteur est censé "activer" un référent d'accessibilité cognitive basse. Les analyses porteront donc sur la production de proéminences en étape de changement, permettant ainsi d'explorer si l'augmentation des disfluences est affectée par une compétence (socio)cognitive en étape de changement vers un référent d'accessibilité cognitive moindre.

4.6.3.1 Hypothèses

Selon Watson et al. (2008), l'accentuation serait affectée par deux processus : l'un centré sur les locuteurs (i.e. effort de planification), et l'autre centré sur les interlocuteurs (i.e. les locuteurs tendent de signaler les informations importantes aux interlocuteurs). Le taux de syllabes proéminentes accentuelles lors d'étape de changement pourrait donc être influencé par des compétences (socio)cognitives⁵³ car les locuteurs sont amenés à mentionner un référent d'accessibilité cognitive moindre et indiquer aux interlocuteurs qu'ils changent le référent ciblé (i.e. le référent est différent du référent précédemment mentionné).

4.6.3.2 Résultats

Chez les jeunes adultes, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et la production de syllabes proéminentes accentuelles au sein des unités réactionnelles en étape de changement ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production de syllabes proéminentes accentuelles au sein des unités réactionnelles en étape de changement.

Chez les séniors, seule la capacité de flexibilité corrèle avec la production de syllabes proéminentes accentuelles au sein des unités réactionnelles en étape de changement ($r_s = 0.49, p = 0.01$ avec le score obtenu au test de fluence alternée, cf. supra 2.1.2.1). Le modèle de régressions montre que la performance en flexibilité⁵⁴ influence la production de syllabes proéminentes accentuelles au sein des unités réactionnelles en étape de changement (comme présenté dans le tableau 4.24). Plus les compétences de flexibilité sont élevées (cf. supra 2.1.2.1), plus les syllabes proéminentes accentuelles au sein des unités réactionnelles en étape de changement

53. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

54. score obtenu au test de fluence alternée

ont de probabilités d'être nombreuses (différence significative, comme présenté dans le tableau 4.24).

Tableau 4.24

Modèle linéaire final pour la production de syllabes proéminentes accentuelles en étape de changement par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-.57	.01	<.001
D-Kefs	.02	<.01	<.001

Abréviations

D-Kefs : fluence alternée

En résumé, aucune compétence (socio)cognitive n'influence la production de syllabes proéminentes accentuelles chez les jeunes adultes.
Chez les séniors, seules les compétences de flexibilité influencent la production de syllabes proéminentes accentuelles en étape de changement. Meilleures sont les compétences de flexibilité, plus les syllabes proéminentes accentuelles sont produites en étape de changement.

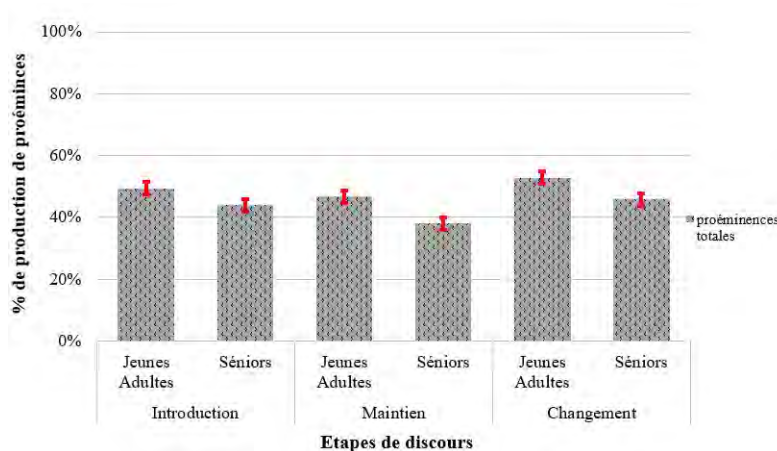
4.6.4 Patron d'emploi des syllabes proéminentes accentuelles selon le groupe de participants

L'objectif de cette section est d'explorer si le vieillissement a un effet sur la production de syllabes proéminentes accentuelles en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Par exemple, il s'agit d'examiner si les séniors produisent davantage de syllabes proéminentes accentuelles en étape de changement comparativement aux jeunes adultes.

4.6.4.1 Résultats

Visuellement, les syllabes proéminentes accentuelles produites par les séniors sont moins nombreuses comparativement aux syllabes produites par les jeunes adultes en étape de changement et de maintien (cf. figure n° 4.11).

FIGURE 4.36 – Pourcentage d'utilisation des syllabes proéminentes accentuelles par les jeunes adultes et les séniors selon les étapes de discours



Le modèle indique un effet significatif des groupes de participants sur la production de syllabes proéminentes accentuelles. Les séniors ont moins de probabilités de produire des proéminences accentuelles que les jeunes adultes (différence significative, cf. tableau 4.25). Les effets principaux des contrastes des étapes de discours sur la production de syllabes proéminentes accentuelles sont identiques aux analyses présentées ci-dessus. Les syllabes proéminentes accentuelles ont plus de probabilités d'être produites lors des étapes d'introduction et de changement par rapport à l'étape de maintien (comme présenté dans les tableaux 4.22 et 4.23).

Deux interactions sont significatives entre les groupes de participants et les deux contrastes des étapes de discours. La probabilité que les séniors produisent des syllabes proéminentes accentuelles en étape de maintien et en étape de changement est significativement diminuée comparativement aux jeunes adultes (jeunes adultes : $\beta = -0.31$ pour l'étape de maintien et $\beta = 9.83$ pour les deux autres étapes de discours, $\beta = 10.39$ pour l'étape de changement et $\beta = -0.07$ pour l'étape d'introduction ; séniors : $\beta = -4.23$ pour l'étape de maintien et $\beta = -0.75$ pour les deux autres étapes de discours, $\beta = -9.07$ pour l'étape de changement et $\beta = -0.59$ pour l'étape d'introduction ; comme présenté dans le tableau 4.25).

Tableau 4.25

Modèle linéaire mixte final pour les syllabes proéminentes accentuelles produites par les jeunes adultes et les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	41.84	.87	<.001
Groupes	-3.07	1.24	.01
IC_M	2.27	1.21	.06
C_I	.33	.34	.33
IC_M \times Groupes	1.11	.49	.02
C_I \times Groupes	-3.33	1.73	.05

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction; IC_M \times Groupes : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et les groupes de participants; C_I \times Groupes : interaction entre les étapes d'introduction et de changement et les groupes de participants.

En résumé, par rapport aux jeunes adultes, les séniors produisent moins de syllabes proéminentes accentuelles en étape de changement et en étape de maintien.

4.6.5 Discussion intermédiaire

Les résultats obtenus confirment partiellement l'hypothèse selon laquelle les syllabes proéminentes accentuelles varient en fonction des étapes de discours. En effet, les locuteurs marquent l'accessibilité cognitive des référents au moyen de la proéminence accentuelle. Ils produisent moins de proéminences accentuelles lors de la référence à une entité d'accessibilité élevée (étape de maintien) comparativement à une autre entité (étapes d'introduction et de changement) (cf. supra 4.6.2). Les locuteurs produisent donc moins de proéminences accentuelles lorsque le référent est activé (Chafe, 1987). En revanche, les locuteurs produisent autant de proéminences accentuelles lorsqu'ils mentionnent une entité d'accessibilité cognitive moindre (étape de changement) ou une entité d'accessibilité cognitive basse (étape d'introduction). Ces résultats soutiennent les résultats de Baumann et Riester (2013), qui avaient trouvé une augmentation des proéminences accentuelles lors de la mention de référents totalement nouveaux par rapport aux référents totalement accessibles, mais pas de distinction pour les référents d'accessibilité intermédiaire.

Concernant la situation référentielle, seule la présence de compétiteurs de sexe identique influence la production des syllabes proéminentes accentuelles chez les jeunes adultes en étape d'introduction et en étape de changement. Les jeunes adultes produisent davantage de proéminences accentuelles lors des narrations d'images séquentielles qui contiennent deux personnages de sexe identique comparativement aux images qui en contiennent deux de sexe différent en étape d'introduction et en étape de changement. Cette production peut être associée au facteur

de compétition d'Ariel (1990) : les jeunes adultes produisent plus de proéminences accentuelles pour rendre plus accessibles les référents. Elle peut également indiquer une stratégie visant à attirer davantage l'attention de l'interlocuteur (Givón, 2001).

Concernant l'exploration des compétences socio-cognitives potentiellement impliquées dans la production de syllabes proéminentes accentuelles, seule la capacité de flexibilité influence la production de syllabes proéminentes accentuelles en étape de changement chez les séniors. Plus les performances en flexibilité⁵⁵ chez les séniors sont élevées, plus les syllabes proéminentes en étape de changement ont de probabilités d'être nombreuses. Selon nos résultats, la production de proéminence accentuelle est uniquement affectée par un processus interne (i.e. la flexibilité). Les séniors manifestent leur réorientation référentielle en accentuant davantage leur énoncé. L'hypothèse d'une accentuation destinée aux interlocuteurs (Watson et al., 2008) n'est pas confirmée dans notre étude : aucune compétence sociocognitive n'influence la production de syllabes proéminentes. Cependant, aucune des compétences (socio)cognitives étudiées lors de cette thèse (cf. supra 2.1.2.1) n'influence la production de proéminences accentuelles chez les jeunes adultes. Des compétences (socio)cognitives non étudiées sont peut-être impliquées.

Le patron d'emploi des syllabes proéminentes accentuelles chez les séniors est différent du patron des jeunes adultes. Les séniors produisent moins de syllabes proéminentes accentuelles lors des trois étapes de discours comparativement aux jeunes adultes. Les emplois différents entre les jeunes adultes et les séniors peuvent être liés à la capacité de flexibilité. Plus les compétences de flexibilité chez les séniors sont élevées, plus les syllabes proéminentes accentuelles sont produites en étape de changement (i.e. mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre). Cette capacité de flexibilité est plus faible chez les séniors par rapport à la flexibilité des jeunes adultes (cf. supra 2.1.2.1). Ainsi, les séniors qui ont des compétences de flexibilité moins élevées pourraient éviter l'effort code (Gussenhoven, 2002) (i.e. produire des proéminences accentuelles) lors de l'évocation d'un référent d'accessibilité moindre (en étape de changement). En économisant l'énergie de l'effort code, ces séniors pourraient employer cette énergie lors de leur effort de flexibilité.

55. plus il parvient à énoncer en alternant des mots appartenant à deux catégories (cf. supra 2.1.2.1)

Les syllabes proéminentes accentuelles sont plus présentes en étapes d'introduction et de changement qu'en étape de maintien pour chacun des groupes. Chez les jeunes adultes, les syllabes proéminentes accentuelles sont plus réalisées en étape d'introduction et de changement en présence de deux personnages de sexe identique comparativement à la présence de deux personnages de sexe différent. Chez les seniors, meilleures sont les compétences de flexibilité, plus les syllabes proéminentes accentuelles sont produites en étape de changement. Enfin le patron d'emploi des syllabes proéminentes accentuelles chez les seniors est différent des jeunes adultes pour les trois étapes de discours. Les syllabes proéminentes accentuelles sont moins nombreuses chez les seniors.

Considérant l'une des vocations de l'accent en français (i.e. réaliser des groupes rythmiques), l'examen des groupes rythmiques réalisés lors du marquage référentiel pourrait également permettre de spécifier l'emploi de la dimension prosodique lors du marquage référentiel. La prochaine section a donc pour objectif d'examiner si les locuteurs varient leurs flux narratifs selon les étapes de discours.

4.7 Analyse de la période intonative

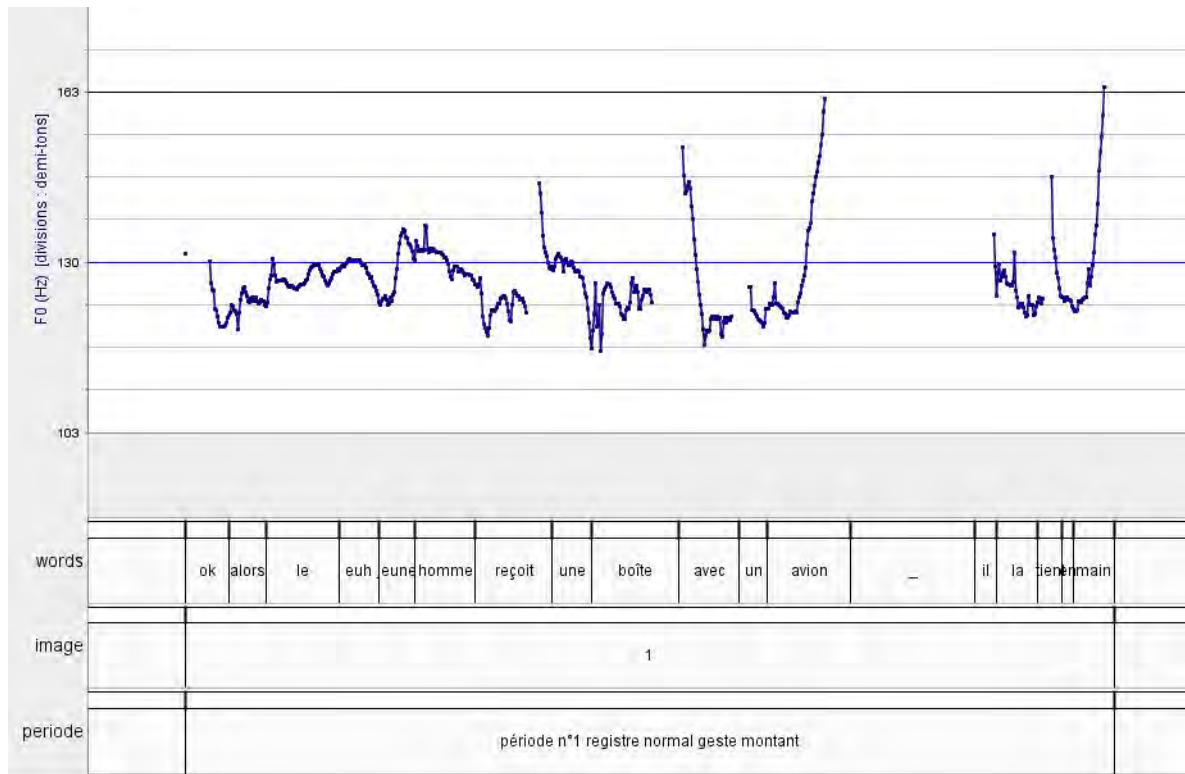
4.7.1 Sélection des périodes intonatives

Les périodes intonatives manifestent des regroupements de mots selon un jeu de paramètres acoustiques qui sont la présence d'une certaine durée de pause silencieuse, l'amplitude du contour terminal et la réinitialisation du contour mélodique après la pause. Les périodes sont donc détectées indépendamment de la structure syntaxique. Relevant de la structure temporelle du discours, on peut poser l'hypothèse que cette structure est en partie liée à l'accessibilité cognitive des référents.

La mise en relation entre la segmentation en périodes intonatives et la segmentation des fragments narratifs en six images a révélé quatre constructions récurrentes :

- la première où période intonative et fragment narratif sont alignés, i.e. la période intonative évoque intégralement une seule et unique étape de discours (comme présenté dans la figure 4.37 et images 1 et 4 de l'exemple 4.47). Cette catégorie sera nommée "périodes intonatives alignées" ;

FIGURE 4.37 – Exemple de période intonative alignée à l'étape de discours : une période, une étape de discours



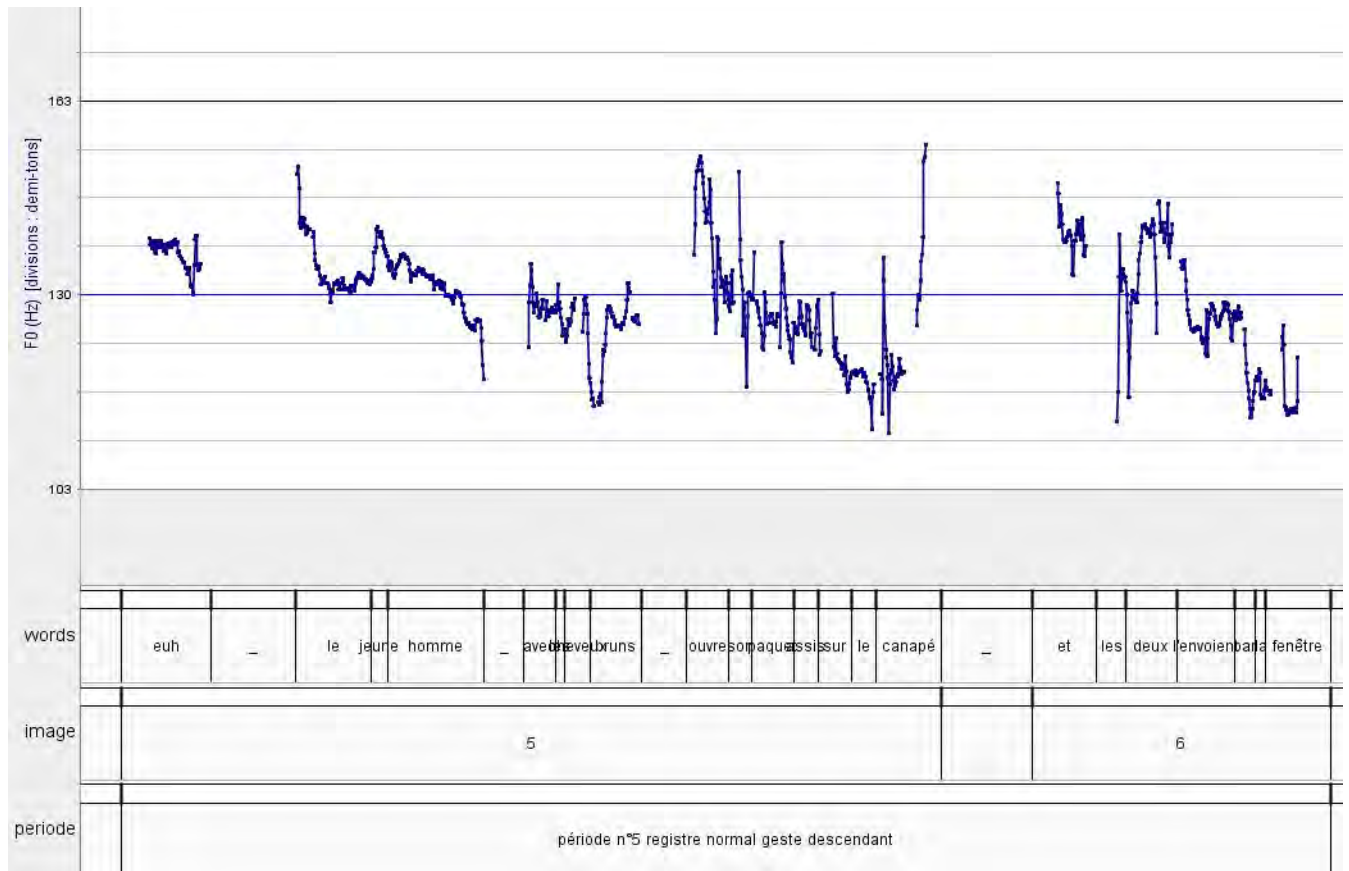
"ok alors le euh jeune homme reçoit une boîte avec un avion il la tient en main"

FIGURE 4.38 – Image liée à la période intonative 4.37



- la seconde où la période intonative contient plusieurs fragments narratifs, i.e. la période intonative évoque intégralement plusieurs étapes de discours (comme présenté dans la figure 4.39, images 5-6 de l'exemple 4.47 et et images 1-2 3-4 et 5-6 de l'exemple 4.48) . Cette catégorie sera nommée "périodes intonatives enchâssantes" ;

FIGURE 4.39 – Exemple de période intonative enchâssant des étapes de discours : une période, plusieurs étapes de discours



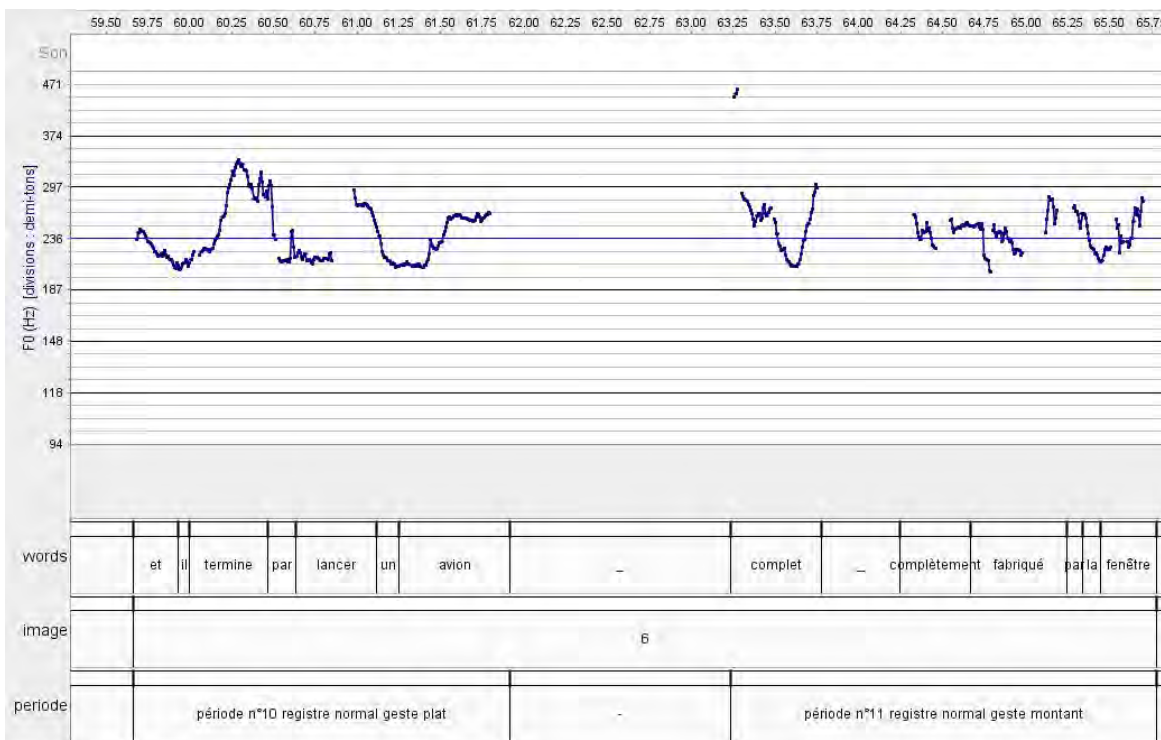
"euh le jeune homme avec les cheveux bruns ouvre son paquet assis sur le canapé et les deux l'envoient par la fenêtre"

FIGURE 4.40 – Images liées à la période intonative 4.39



- la troisième où la période intonative correspond à une portion du fragment narratif, i.e. la période intonative évoque une partie de l'étape de discours (comme présenté dans la figure 4.41 et images 2 3 et 5 de l'exemple 4.47). La catégorie sera nommée "périodes intonatives enchâssées" ;

FIGURE 4.41 – Exemple de périodes intonatives enchâssées dans l'image : une étape de discours répartie en deux périodes



"et il termine par lancer un avion // complet complètement fabriqué par la fenêtre"

Abréviations

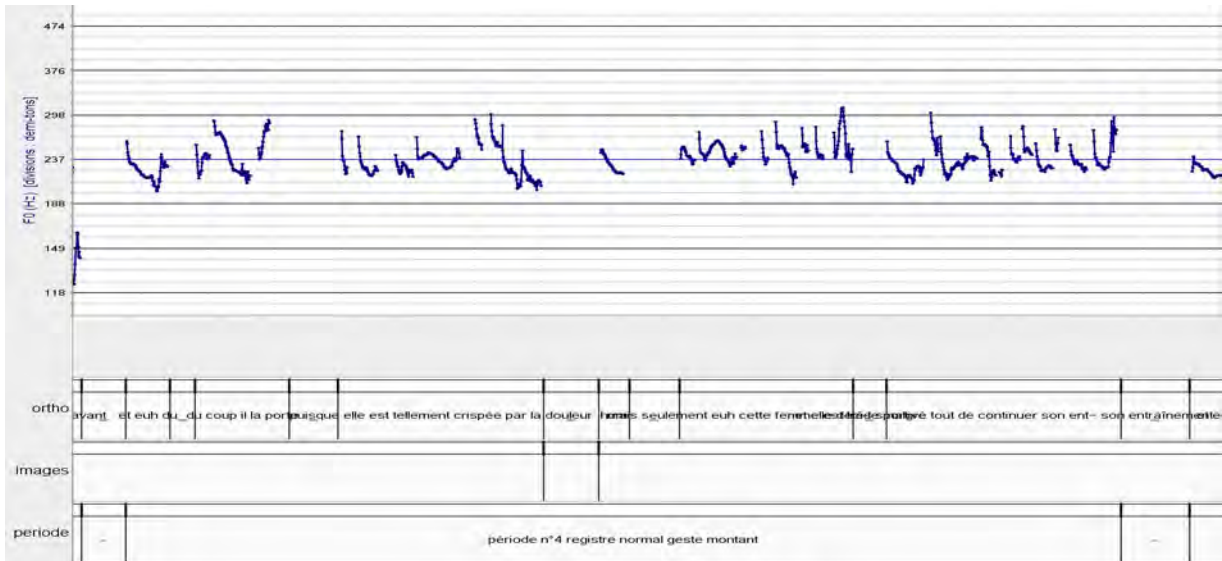
// : coupure en période intonative.

FIGURE 4.42 – Image liée à la période intonative 4.41



- la dernière où période intonative et fragment narratif ne sont pas alignés, i.e. la période intonative débute dans une étape de discours et continue dans une autre (comme présenté dans la figure 4.43) ou commence dans une étape de discours et continue dans la suivante (comme présenté dans la figure 4.45). La catégorie sera nommée "autre".

FIGURE 4.43 – Exemple de période intonative débutant dans une étape de discours et se terminant dans une autre



"seulement il n'est pas vraiment habitué de faire des bandages et il l'a tellement serré qu'elle qu'elle a encore plus mal qu'avant // et euh du du coup il la porte puis que elle est tellement crispée par la douleur hum mais seulement euh cette femme est très sportive et elle décide malgré tout de continuer son ent- son entraînement // et euh en fait lorsqu'elle recommence à courir elle fait un un mauvais mouvement et euh elle s euh sa cheville se se foule"

FIGURE 4.44 – Images liées à l'exemple de période intonative 4.43

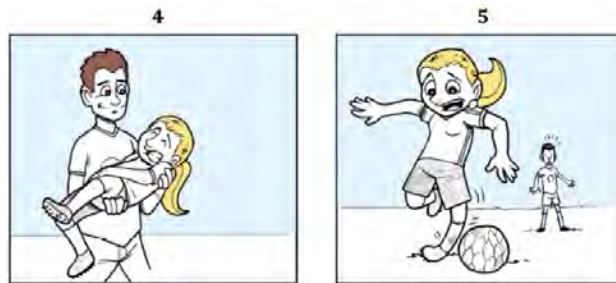
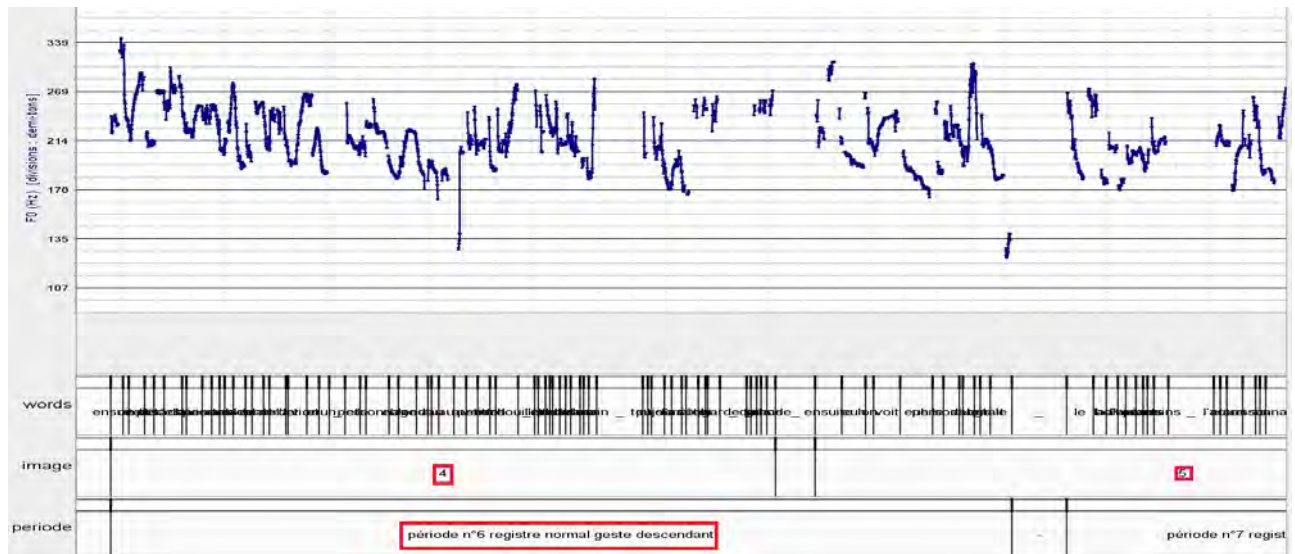


FIGURE 4.45 – Exemple de période intonative commençant dans une étape de discours et continuant dans l'étape de discours suivante



"ensuite on voit les pièces détachées de l'avion posées sur une table avec le plan de construction de l'avion et euh et le personnage euh blond euh au au au au petit ventre euh rondouillé et qui tient le tube de colle donc dans sa main et puis toujours le l'ami à côté qui le regarde qui fait pas grand chose ensuite euh on voit euh le personnage du début qui tenait le // le la boîte avec l'avion jouet dans ses mains"

Abréviations

// : coupure en période intonative.

FIGURE 4.46 – Images liées à l'exemple de période intonative 4.45



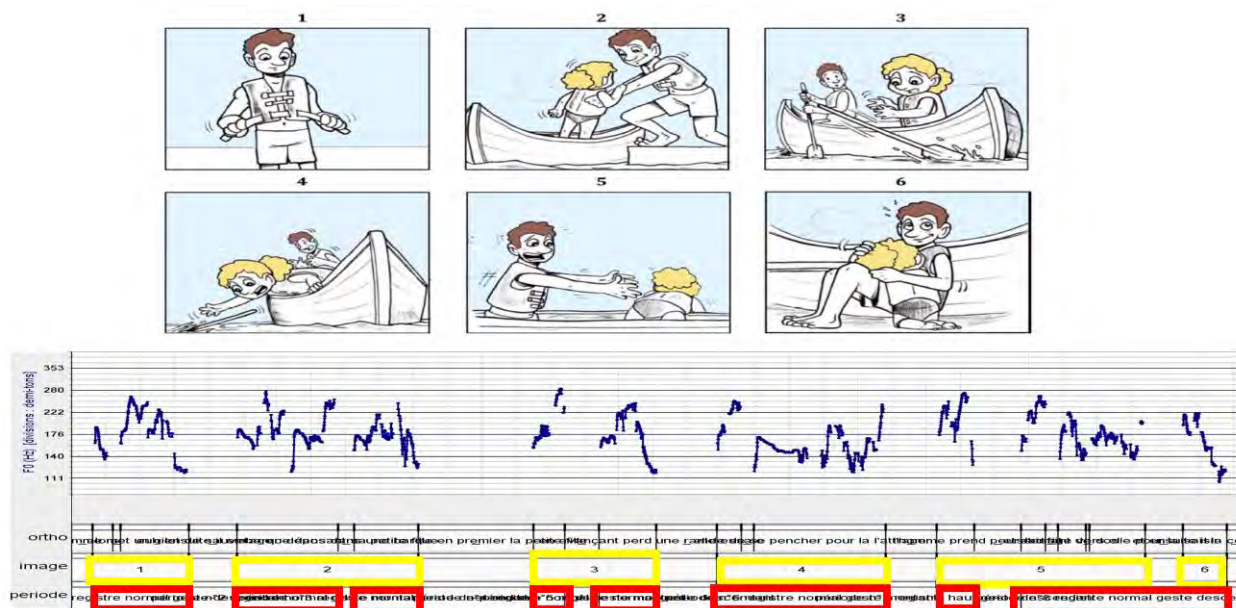
Ces catégories montrent que les locuteurs regroupent de différentes manières le contenu informationnel lors des étapes de discours :

- en créant une seule et unique période intonative lors d'une étape de discours (i.e. les périodes alignées) ;
- en regroupant plusieurs étapes de discours en une période intonative (i.e. les périodes enchâssantes) ;
- en créant plusieurs périodes intonatives lors d'une étape de discours (i.e. les périodes enchâssées) ;

- en créant des périodes intonatives indépendamment des étapes de discours (i.e. les périodes intonatives "autre").

Par la manipulation de la saillance des personnages dans les séries d'images séquentielles, deux⁵⁶ / trois⁵⁷ étapes de discours qui affectent l'accessibilité cognitive du référent (Hendriks et al., 2014; Vogels, 2014) ont été conçues (cf. supra 2.2.1). Le choix d'analyser uniquement les trois premières catégories (périodes intonatives alignées, enchâssantes et enchâssées) permet ainsi d'examiner la variation des périodes intonatives à travers les étapes de discours créées (cf. exemples n°4.47 et 4.48), e.g. examiner si les locuteurs emploient davantage de périodes intonatives enchâssantes lorsqu'ils maintiennent un personnage (étape de maintien, cf. exemple 4.48).

FIGURE 4.47 – Exemple de segmentation en périodes intonatives alignées et enchâssées d'une narration de la série "barque"



"alors un homme met un gilet de sauvetage // euh ensuite il embarque dans dans une barque // en déposant sa petite fille en premier // la petite fille // en avançant perd une rame // elle essaie de de se pencher pour la l'attraper // l'homme prend peur // et saisit l'enfant de dos se dirige vers elle pour la saisir et ensuite il la console "

Abréviations

// : coupure en période intonative.

N.B. les périodes intonatives sont encadrées en rouge et les images en jaune.

Dans l'exemple 4.47, huit périodes intonatives sont réalisées (cf. encadrés rouges). En étape d'introduction, une période intonative alignée est produite pour référer au personnage

56. étapes d'introduction et de maintien en présence d'un personnage

57. étape d'introduction, de maintien et de changement en présence de deux personnages

à l'avant-plan dans la première image (*alors un homme met un gilet de sauvetage*). Au sein de l'image 2, deux périodes intonatives sont réalisées, i.e. des périodes intonatives enchâssées, l'une qui maintient la référence au personnage précédent (*euh ensuite il embarque dans dans une barque*) et l'autre qui mentionne le personnage 2 (*en déposant sa petite fille en premier*). L'étape de changement vers le personnage 2 est signalée à l'image 3 par la production de deux périodes intonatives (périodes intonatives enchâssées), l'une qui isole le marqueur syntaxique défini (*la petite fille*) et l'autre qui mentionne l'action dépeinte dans l'image (*en avançant perd une rame*). Ensuite, la référence de ce personnage est maintenue à l'image 4 avec la réalisation d'une période intonative alignée (*elle essaie de de se pencher pour la l'attraper*). À l'image 5, deux périodes intonatives sont réalisées, i.e. des périodes intonatives enchâssées, la première réfère au personnage 1 (*l'homme prend peur*) et la seconde mentionne le personnage 2 (*et saisit l'enfant de dos se dirige vers elle pour la saisir et ensuite il la console*). Enfin, la référence du personnage 1 est maintenue à l'image 6 sans rupture prosodique forte, i.e. le locuteur a produit une période intonative enchâssante (*et saisit l'enfant de dos se dirige vers elle pour la saisir et ensuite il la console*).

FIGURE 4.48 – Exemple de segmentation en périodes intonatives enchâssantes d'une narration de la série "chaussures"



"alors c'est une euh dame qui rentre dans un magasin de chaussures alors là elle regarde euh les rayons // après elle décide de s'asseoir et il y a la vendeuse qui lui amène euh cinquante mille boîte de chaussures elle lui en sort une seule euh mais elle a pas l'air très contente euh la cliente // et après elle essaie quand même une chaussure et elle les achète"

Abréviations

// : coupure en période intonative.

N.B. les périodes intonatives sont encadrées en rouge et les images en jaune.

Dans l'exemple 4.48, trois périodes intonatives enchâssantes sont réalisées (cf. encadrés rouges). Le locuteur a segmenté son flux narratif en lien avec l'accessibilité cognitive du référent. Il n'a pas produit de rupture prosodique forte (nouvelle période intonative) lors du maintien du personnage mais lors du changement de personnage à l'avant-plan (i.e. entre les images 2 et 3 puis entre 4 et 5).

4.7.2 Influence de la situation référentielle sur la production de périodes intonatives

4.7.2.1 Hypothèses

Les périodes intonatives (Avanzi & Lacheret, 2007 ; Lacheret & Victorri, 2002) manifestent un but communicatif. En nous appuyant sur la conception de Chafe (1987) selon laquelle un objet de pensée⁵⁸ actif et un non actif ne peuvent être exprimés dans une même unité intonative, nous posons l'hypothèse que les périodes intonatives ne peuvent contenir que des référents ayant des états d'activation semblables (i.e. actif, semi-actif et inactif). La segmentation du flux dépend en partie de la répartition du contenu informationnel en unité macro-prosodique. Cette segmentation joue un rôle d'instruction interprétative pour la compréhension de l'énoncé (Lacheret, 2007).

Par conséquent, on s'attend à trouver une variation des périodes intonatives selon les étapes de discours. En étape d'introduction, les périodes intonatives alignées⁵⁹ sont susceptibles d'être privilégiées car elles permettent de présenter un référent nouveau (accessibilité basse) en un seul segment de flux narratif. Des périodes intonatives enchâssées⁶⁰ sont davantage attendues en étape de changement car les locuteurs sont amenés à changer le focus d'attention sur un référent d'accessibilité moindre. Enfin, les périodes intonatives enchâssantes⁶¹ ont plus de probabilités d'être produites en étape de maintien d'un référent d'accessibilité cognitive élevée car ce référent est actif. La mention d'un référent maintenu ne nécessite pas nécessairement la segmentation du flux narratif. La présence de compétiteurs peut influencer la segmentation en périodes intonatives selon les étapes de discours. Par exemple, une augmentation de périodes intonatives enchâssées peut être prévisible en étape de changement lorsqu'il y a deux référents de sexe identique car ces segmentations pourraient permettre d'attirer davantage l'attention de l'interlocuteur sur le référent moins accessible et / ou manifester un processus de planification supplémentaire. La présence / absence du script d'arrière-plan est également susceptible d'influencer la présence de périodes intonatives lors des étapes de discours. Les périodes intonatives enchâssées seront plus nombreuses en étape d'introduction et de changement du fait

58. correspondant à la description d'action dépeinte de l'image

59. Périodes intonatives qui correspondent à l'ensemble de l'étape de discours

60. Périodes intonatives qui correspondent à une partie de l'étape de discours

61. Périodes intonatives qui regroupent des étapes de discours

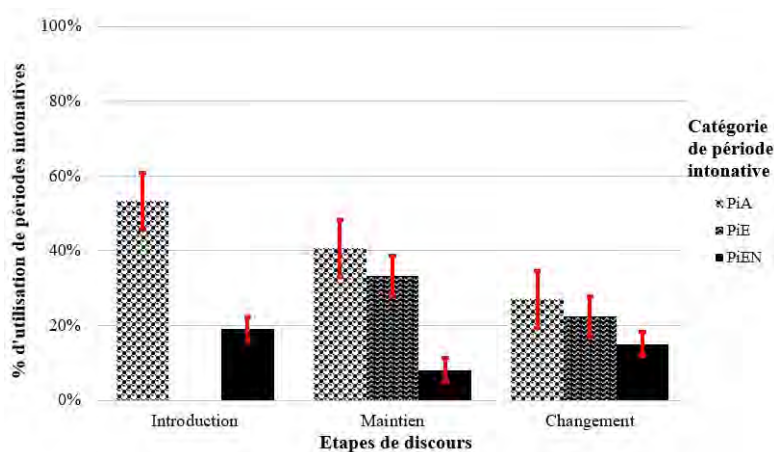
de la difficulté à concevoir une cohérence narrative (i.e. une continuité dans les actions des référents illustrées au sein des séries) lorsque le script d'arrière-plan est absent.

4.7.2.2 Résultats

Jeunes adultes

Visuellement, les périodes intonatives alignées et enchâssées sont plus nombreuses en étape d'introduction qu'en étape de changement, et elles le sont davantage encore qu'en étape de maintien pour le groupe des jeunes adultes (cf. figure n° 4.49 et tableaux H.5 et H.7 en annexe). Les périodes intonatives enchâssantes sont plus nombreuses en étape de maintien qu'en étape de changement, et elles le sont davantage encore qu'en étape d'introduction.

FIGURE 4.49 – Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



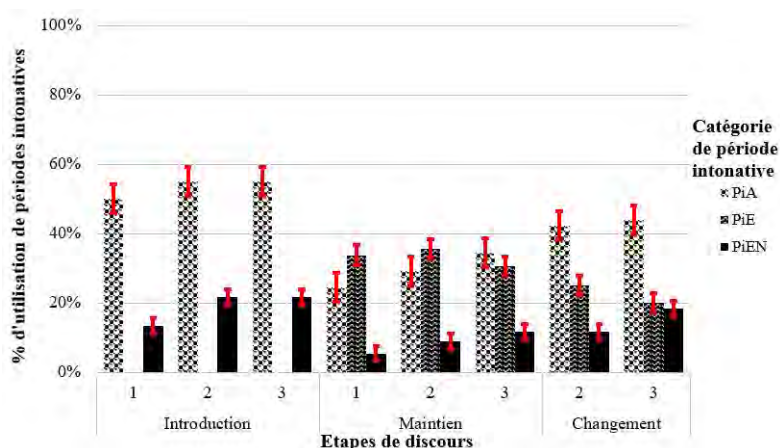
Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

Manifestement, la considération du contexte référentiel semble peu influencer la segmentation du flux narratif, i.e. la production de périodes intonatives, lors des étapes de discours. En effet, la segmentation en périodes intonatives varie peu au sein des étapes de discours en présence de compétiteurs⁶² (cf. figure n° 4.50) et du script d'arrière-plan des images (présence vs. absence, cf. figure n° 4.51).

62. complexité et ambiguïté référentielle

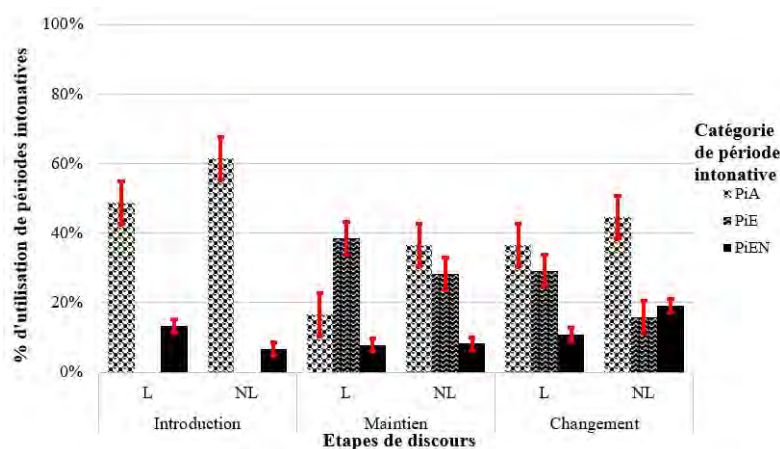
FIGURE 4.50 – Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées" ; 1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 4.51 – Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les jeunes adultes



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées" ; L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

L'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte réfé-

rentiel) influence significativement la segmentation du flux narratif, i.e. la segmentation en périodes intonatives, chez les jeunes adultes.

Périodes alignées

Le modèle montre que les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 4.26). Les périodes intonatives alignées ont plus de probabilités d'être produites en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 4.26). De plus, la probabilité de produire des périodes intonatives alignées est diminuée en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (différence significative, comme exposé dans le tableau 4.26). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.26

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives alignées produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-.42	.14	<.01
IC_M	.55	.17	.01
C_I	-1.23	.21	<.001

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Périodes enchâssantes

Le modèle montre que les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 4.27). Les périodes intonatives enchâssantes ont plus de probabilités d'être produites en étape de maintien comparativement aux autres étapes de discours (différence significative, comme exposé dans le tableau 4.27). Elles ont également plus de probabilités d'être réalisées en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (différence significative, comme présenté dans le tableau 4.27). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.27

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssantes produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-2.24	.26	<.001
M_IC	1.50	.25	<.001
C_I	.93	.29	<.01

Abréviations

IC_M : étape de maintien vs. étapes d'introduction et de changement ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Périodes enchâssées

Le modèle montre que les deux effets des contrastes effectués pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction – sont significatifs (comme exposé dans le tableau 4.28). Les périodes intonatives enchâssées ont plus de probabilités d'être produites en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, comme présenté dans le tableau 4.28). De plus, la probabilité de produire des périodes intonatives enchâssées diminue en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (comme exposé dans le tableau 4.28). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | script d'arrière-plan]) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.28

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssées produites par les jeunes adultes

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-3.17	.31	<.001
IC_M	1.06	.46	.02
C_I	-.80	.43	.06

Abréviations

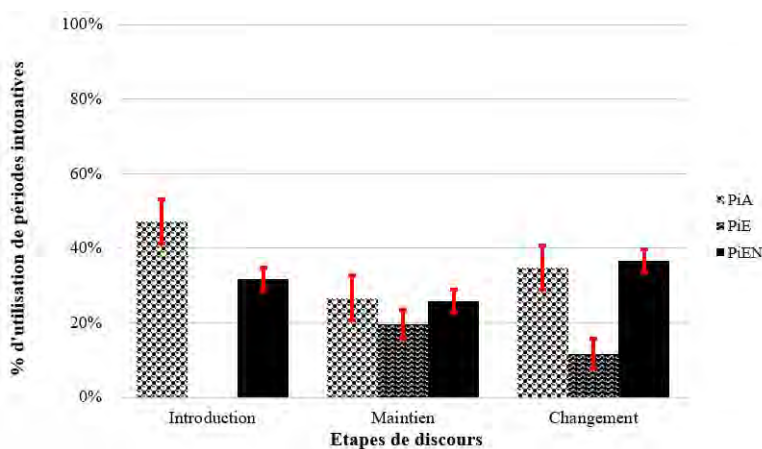
IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Séniors

De visu, les périodes intonatives alignées sont plus nombreuses en étape d'introduction, les périodes intonatives enchâssées sont plus nombreuses en étape de changement et les périodes

intonatives enchâssantes sont plus nombreuses en étape de maintien pour le groupe des séniors (cf. figure n° 4.52 et tableau H.6 et H.8 en annexe).

FIGURE 4.52 – Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les séniors

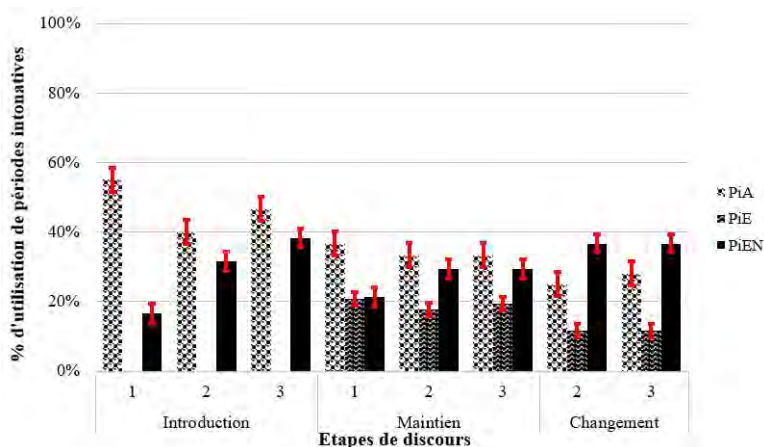


Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

La considération du contexte référentiel présente peu de variation de périodes intonatives lors des étapes de discours. En effet, seules les périodes intonatives enchâssantes augmentent en étapes d'introduction et de maintien lorsque les images séquentielles contiennent deux personnages – de sexe différent et identique – (cf. figure n° 4.53). Pour le script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence), les périodes intonatives alignées et enchâssantes sont plus fréquentes et les enchâssées moins fréquentes en étapes de maintien et de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent (cf. figure n° 4.54). À l'inverse, en étape d'introduction, les périodes intonatives alignées sont moins fréquentes et les enchâssées plus fréquentes lorsque le script d'arrière-plan est présent.

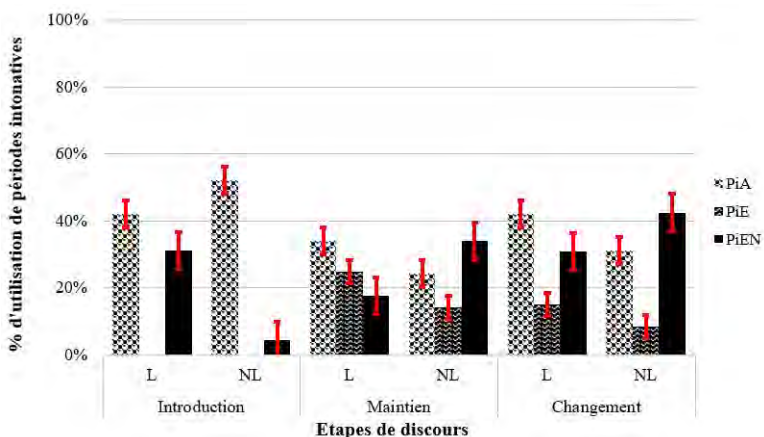
FIGURE 4.53 – Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les séniors



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées" ; 1 : images séquentielles avec un personnage ; 2 : images séquentielles avec deux personnages de sexe différent ; 3 : images séquentielles avec deux personnages de sexe identique.

FIGURE 4.54 – Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les séniors



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées" ; L : images séquentielles avec script d'arrière-plan ; NL : images séquentielles sans script d'arrière-plan.

L'objectif est d'examiner si la situation référentielle (étapes de discours et contexte référentiel) influence significativement la segmentation du flux narratif, i.e. la production des

périodes intonatives, chez les seniors.

Périodes alignées

Le modèle montre un effet marginal du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.29). Les périodes intonatives alignées ont plus de probabilités d'être produites en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.29).

Les interactions entre le script d'arrière-plan des images séquentielles⁶³ et les deux contrastes des étapes de discours⁶⁴ sont significatives (comme exposé dans le tableau 4.29). Les périodes intonatives alignées sont moins fréquentes en étape de maintien (script d'arrière-plan présent : $\beta = 3.77$; script d'arrière-plan absent : $\beta = -1.89$) et plus fréquentes dans les deux autres étapes (script d'arrière-plan présent : $\beta = -1.36$; script d'arrière-plan absent : $\beta = 0.42$) lorsque le script d'arrière-plan est absent. Elles sont plus fréquentes en étape d'introduction (script d'arrière-plan présent : $\beta = -0.82$; script d'arrière-plan absent : $\beta = 0.80$) et moins en étape de changement (script d'arrière-plan présent : $\beta = 1.52$; script d'arrière-plan absent : $\beta = -1.50$) lorsque le script d'arrière-plan est absent.

Ni l'effet du second contraste des étapes de discours⁶⁵, ni les interactions avec la présence de compétiteurs⁶⁶ n'améliorent significativement le modèle.

Tableau 4.29

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives alignées produites par les seniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-.51	.16	<.01
IC_M	.47	.26	.07
C_I	.01	.31	.96
IC_M \times Logicité	1.24	.37	<.001
C_I \times Logicité	-1.16	.44	<.01

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; IC_M \times Logicité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et la présence / absence du script d'arrière-plan des images séquentielles ; C_I \times Logicité : interaction entre le second contraste des étapes de discours et la présence / absence du script d'arrière-plan des images séquentielles.

63. présence vs. absence du script d'arrière-plan au sein des images séquentielles

64. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction

65. étape de changement vs. étape d'introduction

66. complexité et ambiguïté référentielle

Périodes enchâssantes

Le modèle présente uniquement un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.30). Les périodes enchâssantes ont plus de probabilités d'être réalisées en étape de maintien comparativement aux autres étapes de discours (différence significative, comme présenté dans le tableau 4.30). En revanche, l'effet du second contraste des étapes de discours⁶⁷ ainsi qu'aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times [présence de compétiteurs | succession]) n'améliorent significativement le modèle.

Tableau 4.30

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssantes produites par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-2.44	.28	<.001
M_IC	.94	.28	<.001
C_I	.31	.33	.34

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Périodes enchâssées

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour les étapes de discours – étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien – (cf. tableau 4.31). Les périodes intonatives enchâssées ont plus de probabilités d'être produites en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableau 4.31).

L'interaction entre le premier contraste des étapes de discours⁶⁸ et le script d'arrière-plan est significative. Les périodes intonatives enchâssées sont plus fréquentes en étape de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent (script d'arrière-plan présent : $\beta = -4.53$ pour l'étape de maintien et $\beta = 0.78$ pour les deux autres étapes ; script d'arrière-plan absent : $\beta = 1.17$ pour l'étape de maintien et $\beta = 0.90$ pour les deux autres étapes).

En revanche, l'effet du second contraste des étapes de discours⁶⁹, et les interactions avec la présence de compétiteurs n'améliorent pas significativement le modèle.

67. étape de changement vs. étape d'introduction

68. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien

69. étape de changement vs. étape d'introduction

Tableau 4.31

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssées produites par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-1.74	.21	<.001
IC_M	.84	.28	<.01
C_I	-.01	.32	.96
IC_M \times Logicité	-.93	.39	.01

Abréviations

IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; IC_M \times Complexité : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et la complexité référentielle.

En résumé, les périodes intonatives enchâssantes sont plus présentes en étape de maintien comparativement aux étapes d'introduction et de changement. À l'inverse, les périodes intonatives alignées et enchâssées sont davantage présentes en étapes d'introduction et de changement par rapport à l'étape de maintien.

Chez les jeunes adultes, les périodes intonatives alignées et enchâssées sont plus présentes en étape d'introduction qu'en étape de changement.

Chez les séniors, seul le script d'arrière-plan influence la production des périodes intonatives alignées et enchâssées en étape de maintien et en étapes d'introduction et de changement. Lorsque le script d'arrière-plan est absent, les périodes intonatives alignées sont moins nombreuses et les périodes intonatives alignées enchâssées plus nombreuses en étape de maintien.

4.7.3 Influence des compétences (socio)cognitives sur la production de périodes intonatives

L'objectif de cette section est d'explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s)⁷⁰ est / sont impliquée(s) dans la segmentation du flux narratif en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Par exemple, il s'agit s'examiner si l'une d'elles les amène à plus utiliser des périodes intonatives enchâssantes en étape de maintien et des périodes intonatives alignées et enchâssées en étape d'introduction. Étant donné que le script d'arrière-plan des images (présence vs. absence) influence l'emploi des périodes intonatives alignées et enchâssées chez les séniors (cf. supra 3.4.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués lors de l'analyse de celles-ci pour les séniors.

70. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

4.7.3.1 Résultats

Périodes intonatives alignées en étape d'introduction

Chez les jeunes adultes, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et la production de périodes intonatives alignées en étape d'introduction ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la production de périodes intonatives alignées en étape d'introduction.

Chez les séniors, seule la capacité de flexibilité corrèle significativement avec la production de périodes intonatives alignées en étape d'introduction en présence du script d'arrière-plan ($r_s = -0.42, p = 0.01$ avec le temps de flexibilité obtenu au test du Trail Making, cf. supra 2.1.2.1). En revanche, aucune compétence (socio)cognitive ne corrèle significativement avec ces périodes en étape d'introduction en l'absence d'un script d'arrière-plan. Selon le modèle de régression, cette compétence cognitive influence la production de périodes intonatives alignées en étape d'introduction en présence du script d'arrière-plan. Moins les performances de flexibilité sont élevées, moins les périodes intonatives alignées ont de probabilités d'être produites en étape d'introduction en présence du script d'arrière-plan (différence significative, comme présenté dans le tableau 4.32).

Tableau 4.32

Modèle linéaire final pour les périodes intonatives alignées produites en présence du script d'arrière-plan par les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	16.46	2.00	<.001
TMT flexibilité	-.31	.12	.01

Abréviations

TMT flexibilité : Trail Making Test.

Périodes intonatives enchâssantes en étape de maintien

Chez les jeunes adultes ainsi que chez les séniors, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et la présence de périodes intonatives enchâssantes en étape de maintien ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la présence de périodes intonatives enchâssantes en étape de maintien pour chacun des groupes de participants.

Périodes intonatives enchâssées en étape d'introduction

Chez les jeunes adultes et les séniors, les analyses entre les scores obtenus aux tests de compétences (socio)cognitives et la présence de périodes intonatives enchâssées en étape d'introduction que le script d'arrière-plan soit présent ou absent ne révèlent aucune corrélation significative. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des compétences (socio)cognitives sur la présence de périodes intonatives enchâssées en étape d'introduction qu le script d'arrière-plan soit présent ou absent.

En résumé, aucune compétence (socio)cognitive n'influence la production de périodes intonatives enchâssées en étape d'introduction chez les jeunes adultes.

Chez les séniors, seules les compétences de flexibilité influencent significativement la production de périodes intonatives alignées en étape d'introduction lorsque le script d'arrière-plan est présent (plus les performances de flexibilité sont faibles, moins les périodes alignées sont produites).

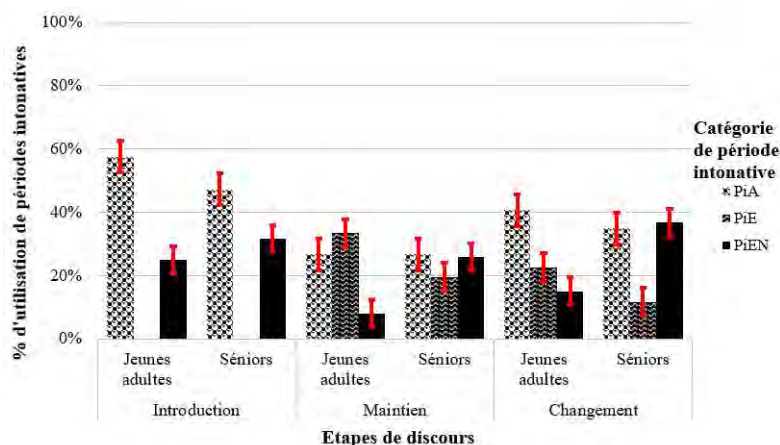
4.7.4 Patron d'emploi des périodes intonatives selon le groupe de participants

L'objectif de cette section est d'explorer si le vieillissement a un effet sur la segmentation du flux narratif en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours. Par exemple, il s'agit d'examiner si les séniors segmentent davantage leur flux narratif (périodes intonatives enchâssées) en étape de changement comparativement aux jeunes adultes. Étant donné que le script d'arrière-plan des images (présence vs. absence) influence la production des périodes intonatives alignées et enchâssées chez les séniors (cf. supra 4.7.2), deux modèles linéaires mixtes sont effectués.

4.7.4.1 Résultats

De visu, les périodes intonatives alignées et enchâssantes produites par les séniors sont moins nombreuses comparativement aux périodes produites par les jeunes adultes (cf. figure n° 4.55 et les tableaux H.5 et H.6 en annexe). Quant aux périodes intonatives enchâssées, elles sont plus réalisées chez les séniors par rapport aux jeunes adultes.

FIGURE 4.55 – Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

Périodes alignées

Le modèle montre un effet significatif des groupes de participants sur la production de périodes intonatives alignées uniquement lorsque le script d'arrière-plan est absent. Les séniors ont moins de probabilités de produire une période intonative alignée en l'absence d'un script d'arrière-plan comparativement aux jeunes adultes (cf. tableau 4.34). Les effets principaux des contrastes des étapes de discours sur la production de périodes intonatives alignées sont identiques aux analyses présentées ci-dessus – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Les périodes intonatives alignées ont plus de probabilités d'être produites lors des étapes d'introduction et de changement par rapport à l'étape de maintien (cf. tableaux 4.26 et 4.29).

Enfin, seule l'interaction entre le second contraste des étapes de discours⁷¹ et les groupes de participants est significative lorsque le script d'arrière-plan est présent (différence significative, cf. tableau 4.33). Les périodes intonatives alignées sont davantage produites par les jeunes adultes en étape d'introduction et plus par les séniors en étape de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent (jeunes adultes : $\beta = -2.19$ pour l'étape de changement et $\beta = 2.23$ pour l'étape d'introduction ; séniors : $\beta = -0.65$ pour l'étape de changement et $\beta = 0.61$ pour l'étape d'introduction).

71. étape de changement vs. étape d'introduction

Tableau 4.33

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives alignées produites par les jeunes adultes et les séniors en présence du script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-.49	.14	<.001
Groupes	-.02	.22	.90
IC_M	.61	.14	<.001
C_I	-1.42	.18	<.001
IC_M \times Groupes	-.43	.29	.13
C_I \times Groupes	.79	.35	.02

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction; IC_M \times Groupes : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et les groupes de participants; C_I \times Groupes : interaction entre le second contraste des étapes de discours et les groupes de participants.

Tableau 4.34

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives alignées réalisées par les jeunes adultes et les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-.28	.15	.06
Groupes	-.52	.21	.01
IC_M	.69	.17	<.001
C_I	-1.06	.21	<.001

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Périodes enchâssantes

Le modèle indique un effet significatif des groupes de participants sur la production de périodes intonatives enchâssantes. Les séniors ont moins de probabilités de produire des périodes intonatives enchâssantes que les jeunes adultes (différence significative, cf. tableau 4.35). Les effets principaux des contrastes des étapes de discours sur la production de syllabes proéminentes accentuelles sont identiques aux analyses présentées ci-dessus. Les périodes intonatives enchâssantes ont plus de probabilités d'être nombreuses en étape de maintien comparativement aux deux autres étapes (comme présenté dans les tableaux 4.27 et 4.30). Aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times groupes) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 4.35

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssantes produites par les jeunes adultes et les séniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-2.02	.21	<.001
Groupes	-.72	.17	<.001
M_IC	1.27	.19	<.001
C_I	.67	.21	<.01

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); M_IC : étape de maintien vs. étapes d'introduction et de changement; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Périodes enchâssées

Le modèle montre un effet significatif des groupes de participants sur la production de périodes intonatives enchâssées — que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Les séniors ont plus de probabilités de produire des périodes intonatives enchâssées que les jeunes adultes (différence significative, cf. tableaux 4.36 et 4.37). Les effets principaux des contrastes des étapes de discours sur la production de syllabes proéminentes accentuelles sont similaires aux analyses présentées ci-dessus. Les périodes intonatives enchâssées ont plus de probabilités d'être produites lors des étapes d'introduction et de changement par rapport à l'étape de maintien (comme présenté dans les tableaux 4.27 et 4.30).

Enfin, les interactions entre les deux contrastes des étapes de discours⁷² et les groupes de participants sont significatives lorsque le script d'arrière-plan est absent (cf. tableau 4.37). En l'absence d'un script d'arrière-plan, les enchâssées sont plus produites par les séniors – aussi bien en étape de maintien, en étape d'introduction qu'en en étape de changement – (jeunes adultes : $\beta = -7.88$ pour l'étape de maintien et $\beta = -2.07$ pour les deux autres étapes de discours, $\beta = -3.20$ pour l'étape de changement et $\beta = -0.76$ pour l'étape d'introduction; séniors : $\beta = -1.80$ pour l'étape de maintien et $\beta = 0.97$ pour les deux autres étapes de discours, $\beta = 0.76$ pour l'étape de changement et $\beta = 1.46$ pour l'étape d'introduction).

72. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; étape de changement vs. étape d'introduction

Tableau 4.36

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssées réalisées par les jeunes adultes et les séniors en présence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-2.74	.19	<.001
Groupes	1.03	.25	<.001
C_M	.89	.16	<.001
C_I	-.19	.18	.29

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Tableau 4.37

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssées produites par les jeunes adultes et les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-2.76	.28	<.001
Groupes	1.98	.35	<.001
IC_M	1.43	.33	<.001
C_I	-.35	.35	.31
IC_M \times Groupes	-1.52	.43	<.001
C_I \times Groupes	.87	.47	.06

Abréviations

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. séniors); IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction; IC_M \times Groupes : interaction entre le premier contraste des étapes de discours et les groupes de participants; C_I \times Groupes : interaction entre le second contraste des étapes de discours et les groupes de participants.

En résumé, par rapport aux jeunes adultes, les séniors produisent moins de périodes intonatives alignées en étape d'introduction et plus en étape de changement lorsque le script d'arrière-plan est présent. Le vieillissement n'a aucun effet sur la production de périodes intonatives enchâssantes lors des étapes de discours. Enfin, les séniors produisent plus de périodes intonatives enchâssées – aussi bien en étape de maintien, en étape d'introduction qu'en en étape de changement – par rapport aux jeunes adultes lorsque le script d'arrière-plan est absent.

4.7.5 Discussion intermédiaire

L'hypothèse selon laquelle la segmentation du flux narratif en périodes intonatives (alignées⁷³, enchâssées⁷⁴ et enchâssantes⁷⁵) est réalisée en fonction des étapes de discours est confirmée chez les jeunes adultes et partiellement chez les seniors. Dans la continuité des travaux de Lacheret et Victorri (2002) ; Lacheret et al. (2011), nous avons remarqué trois types d'alignement entre les périodes intonatives (unités macro-prosodiques) et les étapes de discours élicitées à partir des images. Le premier type, nommé 'période intonative alignée', correspond à un alignement parfait entre une étape de discours et une période intonative. Dans le second type (nommé 'période intonative enchâssante'), plusieurs étapes de discours sont regroupées dans une seule période intonative. Dans le troisième type (nommé 'période intonative enchâssée'), une étape de discours est fragmentée en plusieurs périodes intonatives. Par soucis d'interprétation, le terme 'unité macro-prosodique' sera utilisé par la suite comme synonyme de périodes intonatives.

Lors des étapes d'introduction et de changement, les participants réalisent une ou plusieurs segmentations macro-prosodiques de leur flux narratif comparativement à l'étape de maintien (plus de périodes intonatives alignées et enchâssées). Inversement, les participants réalisent des segmentations macro-prosodiques moins fréquentes en étape de maintien comparativement aux deux autres étapes de discours (plus de périodes intonatives enchâssantes). Ainsi, les locuteurs ne rompent pas leur flux narratif lorsqu'ils maintiennent un référent d'accessibilité cognitive élevée. Cette ininteruption leur permet donc d'assurer la continuité topicale. Pour les jeunes adultes, les unités macro-prosodiques sont moins fréquentes en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (moins de périodes alignées et enchâssées). Ainsi, deux stratégies semblent être utilisées par les jeunes adultes lors de l'introduction d'un référent nouveau (accessibilité basse) : le présenter en un seul segment ou en plusieurs segments discursifs.

Concernant la situation référentielle, les unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie ou à la totalité des étapes de discours (périodes intonatives alignées et enchâssées) sont produites différemment – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement – que le script d'arrière-plan soit présent ou non chez les seniors⁷⁶. Les seniors produisent davantage une seule unité macro-prosodique (période intonative alignée) en étape de maintien en présence de script d'arrière-plan, et en étapes d'introduction et de changement en l'absence de script d'arrière-plan. Cette segmentation peut manifester une stratégie chez les seniors – segmenter le flux narratif en correspondance avec les étapes de discours. Par consé-

73. une seule et unique période intonative lors d'une étape de discours

74. plusieurs étapes de discours en une période intonative

75. plusieurs périodes intonatives lors d'une étape de discours

76. interaction significative entre premier contraste des étapes de discours et la présence / absence du script d'arrière-plan des images séquentielles

quent, à chaque nouvelle période intonative correspond un changement d'étape de discours (Chafe, 1987). Les seniors segmentent davantage leur flux (périodes intonatives enchâssées) – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement – en l'absence d'un script d'arrière-plan. Cette segmentation leur permet de répartir davantage leur contenu informationnel. Cette stratégie peut leur permettre de réduire la difficulté à élaborer une cohérence narrative (reconstruire une continuité qui n'existe plus dans les actions des référents illustrées au sein des séries d'images séquentielles). Ainsi, en l'absence d'un script d'arrière-plan, deux stratégies s'opèrent chez les seniors : les unités macro-prosodiques s'alignent aux étapes de discours (périodes intonatives alignées) ou correspondent à une partie des étapes de discours (périodes intonatives enchâssées).

Concernant l'influence potentielle des compétences sociocognitives, seules les performances de flexibilité influencent significativement la production d'unité macro-prosodique alignée à l'étape d'introduction chez les seniors lorsque le script d'arrière-plan est présent. Chez les seniors, de moins bonnes performances de flexibilité prédisent une production moins fréquente d'unités macro-prosodiques alignées à l'introduction d'un référent nouveau (accessibilité basse) en présence de script d'arrière-plan. La difficulté à réorienter la mention des référents permet difficilement aux seniors d'introduire un référent en un seul segment discursif.

Le patron de segmentation du flux narratif (périodes intonatives alignées, enchâssantes et enchâssées) des seniors est différent du patron des jeunes adultes. En présence d'un script d'arrière-plan, les seniors produisent plus fréquemment une unité macro-prosodique qui s'aligne (plus de périodes intonatives alignées) à l'étape de changement et moins fréquemment à l'étape d'introduction comparativement aux jeunes adultes. Contrairement aux hypothèses, ce sont les jeunes adultes qui produisent plus fréquemment une unité macro-prosodique qui s'aligne à l'étape d'introduction. À l'inverse des seniors, les jeunes adultes introduisent immédiatement un référent d'accessibilité cognitive basse (étape d'introduction), i.e. en une seule période intonative. La tendance des seniors à produire davantage une unité macro-prosodique (période intonative alignée) en étape de changement en présence d'un script d'arrière-plan peut manifester une stratégie de segmentation du flux narratif par concept (Chafe, 1987). Ainsi, pour les seniors, à chaque nouveau flux de narration correspond un changement d'étape de discours. Les seniors segmentent également plus fréquemment leur flux narratif (plus de périodes intonatives enchâssées) lors des trois étapes de discours en l'absence d'un script d'arrière-plan, comparativement aux jeunes adultes. Les seniors tendent à segmenter plus fréquemment leur flux narratif comparativement aux jeunes adultes et ce, conformément à leur difficulté à changer de référent.

Les résultats font premièrement apparaître une variation de la segmentation du flux narratif selon les étapes de discours pour les deux groupes de locuteurs. Les unités macro-prosodiques sont moins fréquentes en étape de maintien comparativement aux étapes d'introduction et de changement. Au sein de la situation référentielle, seul le script d'arrière-plan influence la segmentation macro-prosodique du flux narratif chez les seniors — aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Les périodes intonatives alignées sont plus fréquentes en étape de maintien en présence de script d'arrière-plan, et en étapes d'introduction et de changement en l'absence de script d'arrière-plan. Il apparaît également que seule la capacité de flexibilité chez les seniors influence la segmentation en unité macro-prosodique qui s'aligne à l'étape d'introduction lorsque le script d'arrière-plan est présent. Plus les performances de flexibilité sont faibles, moins les segmentations macro-prosodiques alignées à l'étape d'introduction sont produites. Par ailleurs, le patron d'emploi des périodes intonatives chez les seniors est différent des jeunes adultes lors des trois étapes de discours (pour les périodes intonatives alignées en présence d'un script d'arrière-plan, et les périodes intonatives enchâssées en l'absence d'un script d'arrière-plan).

4.8 Conclusion

Ces études montrent que les marqueurs prosodiques étudiés (pauses, proéminences, disfluences et périodes intonatives) sont influencés par les étapes de discours. La variation de ces marqueurs permet de distinguer les référents d'accessibilité élevée (étape de maintien) des référents qui ont une accessibilité moins élevée (étapes d'introduction et de changement) chez les deux groupes de locuteurs. Arnold (2010) avait mentionné un lien entre l'accessibilité cognitive et la production de disfluences et l'accentuation en anglais, manifestant des processus internes de production (e.g. marques du travail de formulation). Les résultats de ce chapitre montrent que les marqueurs prosodiques fluctuent selon l'accessibilité du référent en *français* également. Les pauses pour les deux groupes de locuteurs et la segmentation du flux narratif chez les jeunes adultes permettent également de distinguer des référents d'accessibilité moindre (étape de changement) des référents ayant une accessibilité basse (étape d'introduction). Les pauses entre les interphases signalent l'activation du référent : moins le référent est cognitivement activé (au sens de Chafe (1974)), plus la pause qui précède sa mention aura de probabilités d'être longue. Les jeunes adultes segmentent également leurs flux narratifs selon l'activation des référents. Plus un référent est activé, plus il aura de probabilités d'être produit sans segmentation macro-prosodique du flux narratif chez les jeunes adultes. Ainsi les marqueurs prosodiques portent les traces de l'effort cognitif associé au marquage référentiel : plus les pauses précédant la mention du référent sont longues et / ou plus la mention du référent est segmentée en unités macro-prosodiques, plus les référents ont de probabilités d'être d'accessibilité cognitive

basse.

La situation référentielle influence également la production des marqueurs prosodiques – hormis les pauses non silencieuses et les périodes intonatives qui regroupent plusieurs étapes de discours. Le script d'arrière-plan influence la production de ces marqueurs : en son absence, la durée des pauses pour les deux groupes, la présence de disfluences et d'unités macro-prosodiques (périodes intonatives alignées et enchâssées) chez les seniors sont augmentées – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Smith et al. (2005) ont indiqué que la référence à un personnage qui ne faisait pas partie d'un script d'arrière-plan augmentait la présence des pauses, des disfluences et des accents lors de narrations résumant un film. Selon les auteurs, ces variations seraient interprétées par l'interlocuteur comme l'indication d'une difficulté de planification lors de l'introduction d'un référent inattendu dans le script. En continuité de cette hypothèse, nos résultats précisent les leurs. La difficulté à développer une continuité lors des actions illustrées au sein des séries d'images séquentielles amène les locuteurs à allonger leurs pauses lors des interphases de discours. Ces productions semblent manifester un effort cognitif plus élevé lors de l'activation d'un référent inattendu (Chafe, 1974). Cette difficulté est davantage exprimée par les seniors, i.e. ils produisent plus de disfluences et d'unités macro-prosodiques. L'ambiguïté référentielle a également une influence : en présence de compétiteurs de sexe identique, les syllabes proéminentes chez les jeunes adultes et les disfluences globales et allongements d'hésitation chez les seniors sont davantage produits – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Les groupes de participants 'verbalisent' donc leur difficulté rencontrée lors de la mention d'un référent en présence d'ambiguïté référentielle avec différents marqueurs prosodiques : les jeunes adultes produisent plus de proéminences et les seniors plus de disfluences. En revanche, la complexité n'influence aucun des marqueurs prosodiques selon les étapes de discours. Nos résultats corroborent les résultats d'Arnold et Griffin (2007) qui avaient trouvé que les locuteurs produisaient autant de disfluences en présence d'un personnage qu'en présence de deux personnages de sexe différent. Ainsi, la simple présence de compétiteurs ne suffit pas à influencer le marquage prosodique de référence. Les marqueurs prosodiques présents lors des narrations (durée des pauses, disfluences, proéminences et périodes intonatives) sont semblables en présence d'un référent et de deux référents.

En fonction des étapes de discours, certaines compétences (socio)cognitives évaluées au sein de cette thèse influencent les marqueurs prosodiques pour les deux groupes de participants. La compétence qui est la plus influente est la compétence de flexibilité – notamment chez les seniors. L'implication de cette capacité en étape de changement indique la difficulté de mettre de côté un référent maintenu pour un autre d'accessibilité cognitive moindre. Cette difficulté se manifeste différemment selon le groupe de locuteurs. Chez les jeunes adultes, plus la performance en flexibilité est élevée, moins longues sont les pauses en interphase Maintien-

Changement. Les jeunes adultes requièrent moins de temps pour activer un référent d'accessibilité cognitive moindre (Chafe, 1974). Chez les séniors, plus la performance en flexibilité est élevée, moins les pauses non silencieuses sont nombreuses et plus les prééminences accentuelles sont produites lorsqu'ils mentionnent un référent d'accessibilité cognitive moindre. La mémoire de travail a également une influence en étape de changement pour les deux groupes de participants. Plus la performance en mémoire de travail est élevée, moins nombreuses sont les disfluences globales chez les séniors et moins nombreuses sont les allongements d'hésitation en étape de changement chez les jeunes adultes. Ainsi, comme pour la flexibilité, la capacité de mémoire de travail prédit différentes productions de marqueurs prosodiques entre les groupes de locuteurs. Dans cette lignée, Kuijper et al. (2015) avaient montré un lien positif entre la mémoire de travail et les marqueurs syntaxiques lors de la réintroduction du référent (plus les compétences de mémoire de travail sont élevées, plus les syntagmes nominaux sont produits). Selon ces auteurs, une capacité de mémoire de travail semble être nécessaire pour garder la trace de multiples référents dans le discours et pour choisir le marqueur syntaxique le plus approprié selon leurs niveaux d'accessibilité. Les résultats de ce chapitre supportent cette hypothèse : en étape de changement les locuteurs sont censés désactiver un référent d'accessibilité cognitive élevée et en activer un autre d'accessibilité cognitive moindre. Le changement de référent les amène donc à manipuler la trace de multiples référents, mobilisant ainsi leurs capacités de mémoire de travail. La mobilisation des capacités de mémoire de travail en étape de changement occasionne la production des allongements d'hésitation chez les jeunes adultes et des disfluences globales chez les séniors. Seules les performances en théorie de l'esprit influencent la production de disfluence globale chez les séniors en étape de changement. Moins les compétences en théorie de l'esprit chez les séniors sont élevées, plus les disfluences sont produites en étape de changement. La production de ces disfluences peut manifester une difficulté à mentionner un référent d'accessibilité cognitive moindre. Kuijper et al. (2015) avaient trouvé un lien entre la production de marqueur syntaxique nominal et la théorie de l'esprit en étape de réintroduction de référent. Plus les compétences de théorie de l'esprit chez les enfants étaient élevées, plus les syntagmes nominaux étaient employés lors de la réintroduction d'un référent (étape définie comme nécessitant la prise en compte de l'interlocuteur). L'étape de changement manipulée dans le matériel expérimental de cette thèse (cf. infra 2.2.1) implique non seulement la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre, mais aussi la 'désactivation' d'un référent d'accessibilité cognitive élevée. Lors de cette étape, le locuteur est amené à délaissier un référent d'accessibilité cognitive élevée pour mentionner un référent d'accessibilité cognitive moindre. La capacité de théorie de l'esprit influence la production de disfluences globales lors de cette étape. Ceci ne signifie pas que les séniors considèrent uniquement les interlocuteurs à cette étape de discours, mais que leur capacité à considérer l'autre s'exprime davantage lors de cette étape.

Les marqueurs prosodiques produits par les séniors sont différents des marqueurs des jeunes

adultes lors des étapes de discours – hormis les disfluences et les périodes intonatives enchâssées. Les séniors réalisent des pauses plus longues, moins de proéminences et plus de périodes intonatives enchâssées lors des trois étapes, mais également moins de périodes intonatives alignées en étape d'introduction et plus en étape de changement. Ces différences signalent un vieillissement langagier. Cooper (1990) avait montré que les locuteurs âgés faisaient des pauses plus longues comparativement aux locuteurs plus jeunes. Selon l'auteur, l'allongement des pauses chez les séniors refléterait un ralentissement cognitif. D'après les résultats de ce chapitre, le passage d'une étape de discours à l'autre semble plus complexe pour les séniors car ils ont besoin de plus de temps (pauses plus longues) pour modifier les états d'activation des référents par rapport aux jeunes adultes (Chafe, 1974). Cet effort se manifeste également à travers la proéminence : les séniors réduisent l'effort code lors du marquage référentiel. L'influence de la capacité de flexibilité lors de la production des proéminences chez les séniors appuie l'hypothèse d'un ralentissement cognitif (Cooper, 1990) car cette capacité est diminuée chez les séniors comparativement aux jeunes adultes (cf. supra 2.1.2.3). La tendance qu'ont les séniors à segmenter davantage leur flux narratif par rapport aux jeunes adultes peut également manifester un ralentissement cognitif. La segmentation peut leur permettre de développer une information au sein d'un seul et 'cohérent' contour intonatif (Chafe, 1974, 1994), et d'ajouter des informations à leurs narrations s'ils en éprouvent le besoin.

5 | Combinaison syntaxique et prosodique des marqueurs dans une tâche de narration d'images séquentielles

5.1 Introduction

Ce chapitre est consacré à l'examen des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) dans notre matériel d'études. Dans un premier temps, ces marqueurs sont examinés à travers les étapes de discours. Dans un second temps, ce chapitre explorera (a) les habiletés (socio)cognitives qui sont potentiellement liées au marquage référentiel (syntaxiques et prosodiques) chez les deux groupes de participants, ainsi que (b) l'effet du vieillissement lors de l'utilisation de ces marqueurs.

5.2 Objectifs de cette recherche

Ce chapitre vise à explorer la variation combinée des marqueurs prosodiques et des marqueurs syntaxiques lors de narrations d'images séquentielles. Plus précisément, il s'agira de :

1. Examiner si les locuteurs modifient les caractéristiques acoustiques (durée, intensité moyenne, hauteur moyenne de la fréquence fondamentale et amplitude du contour terminal) des syntagmes selon les étapes de discours
2. Examiner si les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques varient en lien avec les étapes de discours
 - Les habiletés (socio)cognitives¹ sous-tendent-elles l'utilisation des syntagmes dans les unités macro-prosodiques pour chacun des deux groupes de participants ?
 - Le patron d'emploi des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques chez les seniors est-il différent de celui des jeunes adultes ?

1. Fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification, mémoire de travail, vitesse de traitement, prise de perspective, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

5.3 Analyse des caractéristiques acoustiques des syntagmes

Le but de cette section est de présenter une description acoustique des syntagmes. Ces syntagmes ont été choisis en fonction de critères distributionnels précis. Ils ont été produits dans deux étapes de discours différentes, d'abord dans une étape d'introduction ou de changement, ensuite dans une étape de maintien

Exemples :

1. (a) étape d'introduction : *un petit garçon* est en possession d'un carton où il doit y avoir un avion dedans,
(b) étape de maintien : *ce petit garçon* ouvre une fenêtre de la maison
2. (a) étape de changement : *son professeur* est en en train de lui mettre un bandage aux genoux,
(b) étape de maintien : *le professeur* prend la jeune fille dans ses bras
3. (a) étape de changement : *le garçon euh brun* tient le carton de l'avion euh sur ses genoux,
(b) étape de maintien : et ensuite *le garçon euh brun* lance l'avion construit par la fenêtre

Les syntagmes en italique dans les exemples précédents désignent un référent d'accessibilité cognitive différente entre la première occurrence – accessibilité cognitive basse ou moindre – et la seconde – accessibilité cognitive élevée. Selon la littérature, les syntagmes non accentués viseraient des référents plus accessibles tandis que les syntagmes accentués viseraient davantage des référents moins accessibles (Arnold, 2010 ; Baumann & Riester, 2012 ; Falk, 2014).

L'analyse exploratoire présentée dans cette section a pour objectif d'examiner si les caractéristiques acoustiques en français sont modifiées – comme en anglais et en allemand – selon l'accessibilité cognitive des référents.

5.3.1 Sélection des syntagmes comparables

Les paires de syntagmes qui ont été sélectionnées pour l'étude répondent à trois critères. Les deux premiers sont distributionnels, le troisième est temporel. Pour ce qui est des critères distributionnels, d'une part, le marqueur doit être produit par le locuteur une première fois en étape d'introduction ou de changement et une seconde fois en étape de maintien, d'autre part, il est toujours produit en initial de période intonative, évitant ainsi toute influence du contexte gauche (cf figure n°5.2). Le troisième et dernier critère est relatif à l'équilibre rythmique ; seules les paires d'occurrences composées de quatre à sept syllabes sont considérées. Ainsi, un marqueur syntaxique constitué de deux syllabes ne peut être comparé à un autre composé de huit syllabes.

Après analyse des données annotées dans le corpus – soit sur 2160 syntagmes², seules sept paires d'occurrences – i.e. quatorze syntagmes – pour les jeunes adultes et trois paires d'occurrences – i.e. six syntagmes – pour les seniors se sont avérées comparables en termes de nombre moyen de quatre syllabes, produites en début d'unité macro-prosodique et par un même locuteur dans différentes étapes de discours. Les groupes de locuteurs ne sont donc pas séparés lors de cette étude. La différence du nombre d'occurrences entre les deux groupes peut être causée par les critères de sélection, e.g. les syntagmes étaient peu produits en initial de période intonative chez les seniors (cf. exemple ci-dessous).

Exemple :

1. (a) étape d'introduction : c'est une drôle d'histoire *le père de famille* a le paquet avec l'avion sur ses genoux,
- (b) étape de maintien : et finalement *le père de famille* lance l'avion

Selon la littérature (Mertens, 2008 ; Simon, 2004 ; P. Wagner et al., 2015), les paramètres les plus pertinents pour analyser les caractéristiques acoustiques associées à la proéminence accentuelle sont : les variations de durée, la présence ou non d'une pause subséquente, les variations de mélodie (i.e. montée ou descente de la fréquence fondamentale), et l'intensité. Il existe deux types d'accent en français, l'accent final et non final (cf. supra 1.5.4). Certaines caractéristiques acoustiques sont davantage associées à l'un ou l'autre. La durée est davantage liée à l'accent final et l'intensité davantage à l'accent non final (Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999 ; Mertens, 2008 ; Simon, 2004). Ainsi, pour chaque syntagme, quatre caractéristiques acoustiques sont collectées dans Praat :

- la durée du syntagme,
- l'intensité moyenne du syntagme,
- la hauteur moyenne de la fréquence fondamentale du syntagme,
- l'amplitude du contour terminal de la dernière syllabe du syntagme.

2. 6 étapes de discours × 6 séries d'images séquentielles × 30 locuteurs × 2 groupes de participants = 2160 syntagmes

FIGURE 5.1 – Exemple d'une paire d'occurrences de syntagmes comparables au sein de deux étapes de discours

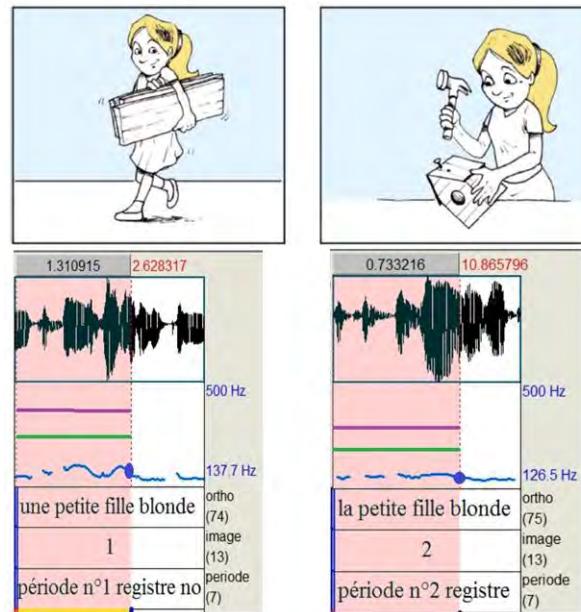


Image 1 : *une petite fille blonde* avec des planches en main euh marche avec un grand sourire, image 2 : *la petite fille blonde* avec un marteau est en train de taper un clou sur une maison euh à oiseaux

Code couleurs

Partie rosée : durée de la production du syntagme, ligne verte : intensité moyenne du syntagme, ligne violette : hauteur moyenne de la fréquence fondamentale du syntagme, et rond bleu : amplitude du contour terminal.

FIGURE 5.2 – Exemple d'une paire d'occurrences de syntagmes non comparables au sein de deux étapes de discours

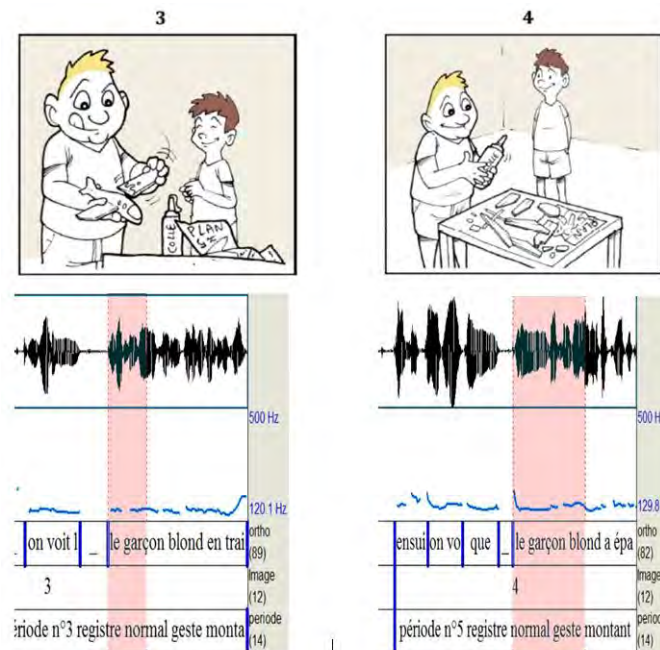


Image 3 : on voit le **le garçon blond** en train de coller les ailes de l'avion il a déjà euh l'avion dans les mains il est en train de de coller l'aile euh de l'avion , image 4 : ensuite on voit que **le garçon blond** a éparpillé toutes les pièces de l'avion sur euh la table avec le le plan

5.3.2 Hypothèses

En pratique, les syntagmes non accentués ciblent des référents plus accessibles tandis que les syntagmes accentués ciblent davantage des référents moins accessibles (Arnold, 2010 ; Baumann & Riester, 2012 ; Falk, 2014).

Ainsi, en considérant l'accessibilité cognitive du référent, les syntagmes sont susceptibles de contenir moins de prééminences accentuelles³ lors de la mention de référents d'accessibilité cognitive élevée (i.e. lors d'étape de maintien) comparativement à la mention de référents d'accessibilité cognitive basse (i.e. lors d'étape d'introduction) et / ou moindre (i.e. lors d'étape de changement). Par manque d'occurrences, aucune prédiction ne peut être formulée sur la mention d'un référent d'accessibilité cognitive basse par rapport à la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre, et sur l'influence du contexte référentiel (présence /absence du script d'arrière-plan et présence de compétiteurs⁴).

3. Amplitude du contour terminal, hauteur de la fréquence fondamentale et intensité plus élevées
 4. Complexité et ambiguïté référentielle

5.3.3 Construction du modèle statistique

Pour l'ensemble des locuteurs, des tests de Wilcoxon (cf. supra 2.6.1) ont été réalisés afin d'analyser l'influence des étapes de discours (étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien) sur les caractéristiques acoustiques des syntagmes telles qu'ils ont été présentés à la section 5.3.1.

Trois tests de Wilcoxon ont été effectués pour l'analyse des valeurs moyennes de la durée, l'intensité et la fréquence fondamentale. Un quatrième test a été utilisé pour calculer l'amplitude du contour terminal de la dernière syllabe du syntagme. Quatre variables dépendantes – présentes dans la figure n°5.1 – sont donc manipulées afin d'examiner si la production des syntagmes est différente entre les étapes d'introduction et de changement et l'étape de maintien.

5.3.4 Résultats

Tous locuteurs confondus, les résultats des tests de Wilcoxon n'indiquent pas de différence significative de durée entre les deux occurrences des syntagmes qui constituent une paire ($Z = -1.17$, $p = .24$). Ainsi, pour chaque paire d'occurrences des syntagmes, la durée de la première occurrence ne diffère significativement pas de la seconde.

L'intensité pour les paires d'occurrences des syntagmes n'engendre pas de différence significative ($Z = -.15$, $p = .87$). Ainsi, pour chaque paire d'occurrences des syntagmes, l'intensité de la première occurrence ne diffère significativement pas de la seconde.

Concernant la hauteur de la fréquence fondamentale, les résultats des tests de Wilcoxon présentent une différence significative entre les deux occurrences des syntagmes qui constituent une paire ($Z = -1.88$, $p = .05$). Ainsi, pour chaque paire d'occurrences des syntagmes, la fréquence fondamentale de la première occurrence est significativement plus haute comparativement à la seconde (comme présenté dans la figure n°5.1).

Enfin, l'amplitude du contour terminal de la dernière syllabe des syntagmes pour les paires d'occurrences est significativement différente ($Z = -2.09$, $p = .03$). Ainsi, pour chaque paire d'occurrences des syntagmes, l'amplitude du contour terminal de la première occurrence est significativement plus haute comparativement à l'amplitude de la seconde (comme indiqué dans la figure n°5.1).

Tableau 5.1
Récapitulatif des caractéristiques acoustiques des syntagmes comparables

	Syntagme ¹	Syntagme ²
Durée moyenne	1.16 s	1.11 s
Intensité moyenne	57.18 dB	56.63 dB
Hauteur moyenne de la F0	151.18 Hz	* 131.08 Hz
Amplitude du contour terminal	81.58 Hz (2.82 dt)	* 56.42 Hz (2.26 dt)

* : Différence significative (Wilcoxon, $p < 0,05$) ; s : secondes ; dB : décibels ; F0 : fréquence fondamentale ; Hz : Hertz ; dt : demi-tons.

Les valeurs mentionnées dans le tableau correspondent aux valeurs moyennes obtenues pour les vingt occurrences (dix en position syntagme ¹ – étape d'introduction ou de changement – et dix pour le syntagme ² – étape de maintien –).

En résumé, parmi les paramètres étudiés (durée, intensité, hauteur moyenne de la fréquence fondamentale et amplitude du contour terminal), seules la hauteur de la fréquence fondamentale et l'amplitude du contour terminal sont significativement différents entre la première occurrence (syntagme produit en étapes d'introduction et de changement) et la seconde (syntagme produit en étape de maintien).

5.3.5 Discussion intermédiaire

Parmi les paramètres considérés les plus pertinents dans la littérature pour analyser les caractéristiques acoustiques associées à la prééminence accentuelle (durée, intensité, hauteur de la fréquence fondamentale et amplitude du contour terminal) (Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999 ; Simon, 2004 ; P. Wagner et al., 2015), seuls deux d'entre eux – hauteur de la fréquence fondamentale et amplitude du contour terminal – permettent de distinguer les syntagmes qui ciblent des référents d'accessibilité cognitive élevée (étape de maintien) des syntagmes qui ciblent des référents d'accessibilité cognitive moins élevée (étapes d'introduction et de changement). La hauteur moyenne de la fréquence fondamentale et l'amplitude du contour terminal de la dernière syllabe des syntagmes qui ciblent des référents d'accessibilité cognitive élevée sont plus bas comparativement aux syntagmes qui ciblent des référents d'accessibilité cognitive moins élevée (comme présenté dans la figure n°5.1). Ces résultats peuvent être mis en relation avec les résultats d'Arnold (2010) trouvés en anglais et les résultats de Baumann et Riester (2012) en allemand, qui ont montré que les syntagmes non accentués ciblent des référents plus accessibles, tandis que les syntagmes accentués ciblent davantage des référents moins accessibles. Malgré les spécificités accentuelles du français (langue à accent⁵), les prééminences accentuelles varient également selon l'accessibilité cognitive du référent.

5. réalisation de groupes rythmiques qui véhiculent des informations pragmatiques

5.4 Analyse des syntagmes référentiels à l'intérieur des unités macro-prosodiques

L'objectif de cette section est d'examiner la variation des syntagmes référentiels dans les périodes intonatives selon les étapes de discours.

L'analyse statistique employée pour cette section ne peut être identique aux analyses effectuées précédemment car elle se compose de deux types de données : le type et la nature des syntagmes⁶ ainsi que le type de périodes intonatives⁷.

Souhaitant considérer simultanément le type et la nature des syntagmes référentiels, les données binaires⁸ ont dû être transformées en données graduelles⁹.

5.4.1 Sélection des syntagmes référentiels

La considération des expansions dans les marqueurs de référence est rare. Dans la plupart des cas, les études examinent soit le type de marqueur (Kuijper et al., 2015) soit la présence d'expansions (Koolen et al., 2015). Seule l'échelle d'accessibilité (Ariel, 1988) distingue les descriptions définies plus ou moins longues sans pour autant tenir véritablement compte des expansions présentes dans les marqueurs syntaxiques.

Partant de ce constat, une échelle continue de spécificité référentielle (Levy, Fossard, Gonzalez, Rousier-Vercreuyssen, & Sandoz, s. d.) a été développée au cours du projet FNS. Cette échelle a la particularité de considérer les notions d'accessibilité (emploi des syntagmes, cf. infra 1.4) et des informations lexicales (cf. figure 5.3). Elle permet d'établir le degré de spécificité pour chaque syntagme : plus le syntagme est spécifique – plus il y a d'informations lexicales au sein du syntagme –, moins le référent qu'il signale est supposé accessible. Réciproquement, moins le syntagme est spécifique, plus le référent ciblé est supposé accessible. L'échelle distingue également les différents types de syntagmes nominaux "définis" (possessifs, démonstratifs et définis) en leur accordant des valeurs différentes basées sur le niveau d'accessibilité ou le statut cognitif que ces marqueurs sont supposés coder. Les déterminants possessifs (absents des échelles Ariel, 1988; Gundel et al., 1993) codent des référents plus saillants car ils s'appuient sur un possesseur « *sa/son* » supposé en focus. Les démonstratifs (*cet / cette*) permettent de changer le focus d'attention. Et finalement, les définis (*le /la*) fonctionnent sans contrainte de focus (nommés "uniquement identifiable" dans la hiérarchie du donné Gundel et al., 1993).

Par souci de comparabilité, l'échelle continue de spécificité a été examinée par rapport

6. syntagmes (in)définis avec/sans expansion, et syntagmes pronominaux

7. périodes intonatives alignées, enchâssantes et enchâssée

8. e.g. 1 : syntagme nominal indéfini, 0 : pas syntagme nominal indéfini, cf. 2.6.4.2

9. e.g. syntagme nominal indéfini avec expansion(s), syntagme nominal indéfini sans expansion(s), ..., cf. 2.6.4.1

à l'échelle d'accessibilité (Levy et al., s. d.). Les résultats montrent que les annotations correspondent : les syntagmes désignant des référents d'accessibilité basse (syntagmes nominaux définis avec expansions, par exemple) se trouvent en haut des échelles et ceux désignant des référents d'accessibilité haute (e.g. anaphores zéros) en bas des échelles. L'échelle continue de spécificité enrichit donc l'échelle d'accessibilité car elle tient compte de la potentielle présence des expansions (zéro, une ou plusieurs expansions) au sein des syntagmes nominaux.

FIGURE 5.3 – Échelle continue de spécificité des marqueurs syntaxiques

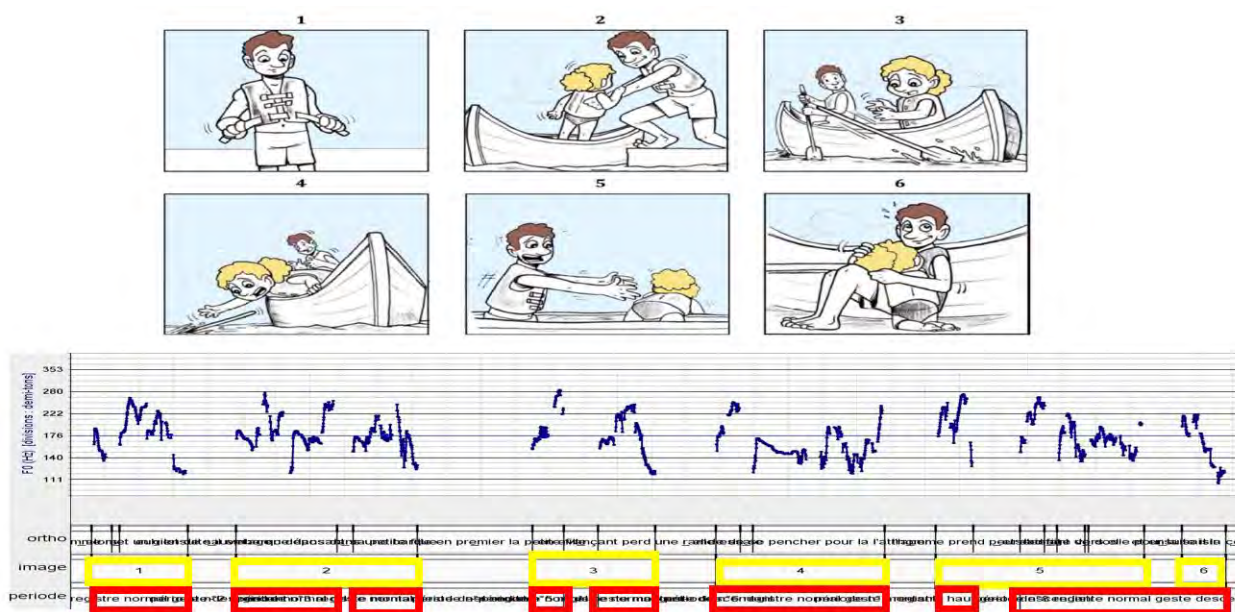
1) ECHELLE CONTINUE DE SPECIFICITE

Marqueur de référence et type d'expansion	Exemple	Cote
SN indéfini	plusieurs expansions une jeune fille aux cheveux blonds	7
	une expansion une fille qui... une fille aux cheveux blonds une jeune (fille)/ une (fille) blonde	6.5
	pas d'expansion une fille	6
SN "défini" Plusieurs expansions	SN défini la jeune fille aux cheveux blonds	5.5
	SN démonstratif cette jeune fille aux cheveux blonds	5
	SN possessif sa jeune fille aux cheveux blonds	4.5
SN "défini" Une expansion	SN défini la fille qui... la fille aux cheveux blonds la jeune (fille)/la (fille) blonde	4
	SN démonstratif cette fille qui... cette fille aux cheveux blonds cette jeune fille/cette fille blonde	3.5
	SN possessif sa fille qui... sa fille aux cheveux blonds sa jeune fille/sa fille blonde	3
	SN défini la fille	2.5
SN "défini" Pas d'expansion	SN démonstratif cette fille	2
	SN possessif sa fille	1.5
	disjoint démonstratif possessif personnel sujet personnel complément	lui, il... celle-ci sa (fille) elle lui
Anaphore zéro	... allume le feu	0
Pluriel	Pronoms ou noms Ils /les deux...	PL
Autre	Madame, puis des oranges	A

Les valeurs de cette échelle sont comprises entre 0 – non spécifique – et 7 – très spécifique. L'écart identique entre les échelons de (0.5) permet d'utiliser des tests statistiques quantitatifs (tels que ceux décrits dans le chapitre de méthodologie hormis les modèles linéaires généralisés, cf. infra 2.6). La valeur indiquée dans l'échelle signale un niveau d'accessibilité cognitive du

réfèrent ciblé et considère les informations lexicales présentes au sein du syntagme. Plus la valeur de spécificité du syntagme est élevée (au maximum 7, *une jeune femme blonde*), plus le syntagme est spécifique, i.e. plus il signale un niveau d'accessibilité cognitive basse et contient d'informations lexicales. Inversement, plus la valeur de spécificité du syntagme est basse (au minimum 0, *puis Ø étend sa serviette sur le sable*), moins le syntagme est spécifique. Pour chacune des 2160 unités macro-prosodiques analysées selon les étapes de discours¹⁰, la valeur de spécificité des syntagmes a donc été indiquée (cf. exemple n°5.4).

FIGURE 5.4 – Exemple de valeur de spécificité des syntagmes lors d'une segmentation unique et multiple du flux narratif au sein d'une narration de la série "barque"



"alors **un homme** met un gilet de sauvetage // euh ensuite **il** embarque dans dans une barque // en déposant sa petite fille en premier // **la petite fille** // en avançant perd une rame // **elle** essaie de de se pencher pour la l'attraper // **l'homme** prend peur // et saisit l'enfant de dos se dirige vers elle pour la saisir et ensuite **il** la console "

Abréviations

// : coupure en période intonative.

N.B. les périodes intonatives sont encadrées en rouge et les images en jaune.

Dans l'exemple 5.4, la valeur de spécificité à l'intérieur de la période intonative qui s'aligne à l'étape d'introduction (*alors un homme met un gilet de sauvetage*) est de 6. Au sein de l'image 2, le marqueur à l'intérieur de la période qui correspond à une partie de l'étape de discours obtient la note de 0.5 (*euh ensuite il embarque dans dans une barque*). En étape de changement vers le personnage 2 à l'image 3, la valeur de spécificité qui correspond à une partie de l'étape de discours est de 4 (*la petite fille*). Ensuite, la référence de ce personnage,

10. 6 images × 3 images séquentielles × 2 ordres de logicité × 30 locuteurs × 2 groupes de locuteurs = 2160

maintenue à l'image 4 simultanément à l'alignement de la période à l'étape de discours (*elle essaie de se pencher pour la l'attraper*), obtient la note de 0.5. À l'image 5, le marqueur à l'intérieur de la période qui correspond à une partie de l'étape de discours obtient la note de 2.5 (*l'homme prend peur*). Enfin, la référence du personnage 1 maintenue à l'image 6 sans segmentation en période intonative obtient la note de 0.5 (et saisit l'enfant de dos se dirige vers elle pour la saisir *et ensuite il la console*).

Les analyses concernent les syntagmes compris entre 0 et 7 pour les trois catégories de périodes intonatives (alignées, enchâssantes et enchâssée, cf. supra 4.7.1). Les syntagmes produits dans les autres catégories de périodes intonatives (e.g. périodes « autre ») sont considérés comme étant des donnés non analysables.

5.4.2 Influence des étapes de discours sur l'emploi syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques

Lors des précédents chapitres, les résultats ont indiqué une influence des étapes de discours sur les types de syntagmes – emploi préférentiel des syntagmes indéfinis en étape d'introduction, des syntagmes définis en étape de changement et des pronoms en étape de maintien (cf. supra 3.4.2) – et sur les catégories de périodes intonatives employées – segmentation en périodes intonatives alignées et enchâssées en étapes d'introduction et de changement et en périodes intonatives enchâssantes en étape de maintien (cf. supra 4.7.2).

Deux modèles linéaires généralisés mixtes sont effectués afin de considérer les interactions significatives entre les étapes de discours et le script d'arrière-plan pour les syntagmes définis (3.4.2) et pour les unités macro-prosodiques (périodes intonatives alignées et enchâssées chez les seniors, cf. supra 4.7.2).

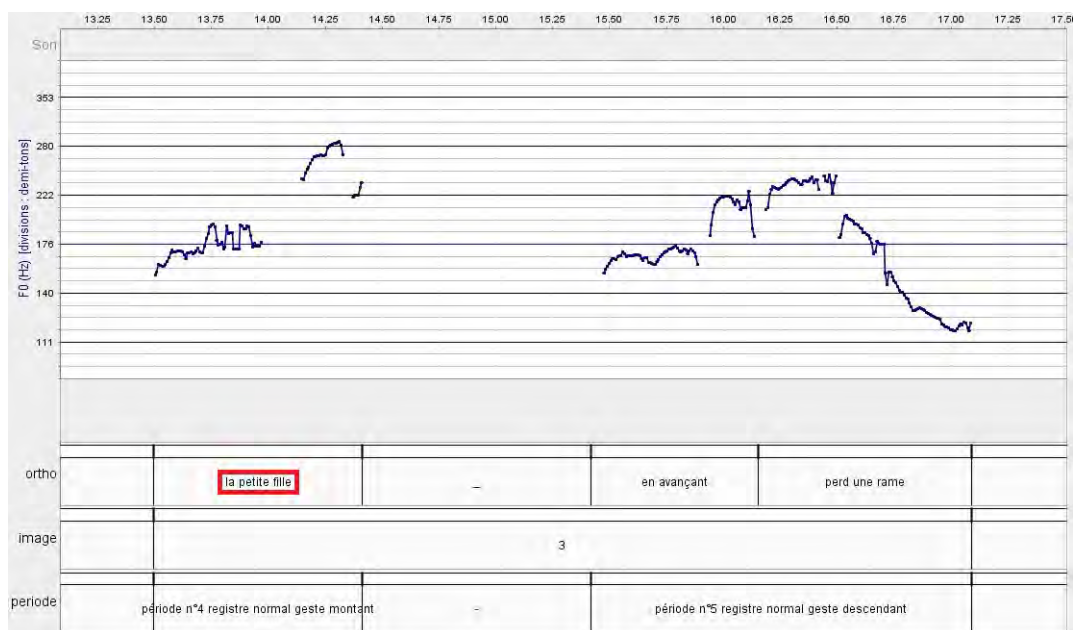
5.4.2.1 Hypothèses

En étudiant le degré de force relative des prééminences accentuelles (frontière prosodique de bas rang, intermédiaire, de haut rang) associées aux dislocations à gauche en fonction de l'activation du référent (actif, semi-actif et réintroduit) dans des corpus oraux (semi) spontanés, Brunetti, Avanzi, et Gendrot (2012) ont montré que l'élément disloqué à gauche¹¹ était susceptible d'être plus proéminent lorsque le référent était réintroduit que lorsqu'il était actif ou semi-actif. Les locuteurs ont donc tendance à segmenter différemment leurs flux discursifs selon l'activation des référents, e.g. la réintroduction d'un référent amène la production d'une frontière prosodique majeure.

11. "processus purement distributionnel, à savoir des suites dans lesquelles un argument du verbe est exprimé deux fois, d'abord sous la forme d'un SN lexical (*le mec*), puis sous la forme d'un pronom qui le rappelle à l'intérieur de la construction verbale adjacente (*il, le, lui*)" (Avanzi, 2012 : 125-126).

Selon ces résultats, nous nous attendons à trouver, en étape de changement, des syntagmes intermédiaires (i.e. scores de spécificités situés entre 1.5 et 5.5, cf. infra 5.3 en annexe) à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape de discours car ces marqueurs indiquent un niveau d'accessibilité cognitive moindre. Produits à l'intérieur des périodes enchâssées, les syntagmes sont ainsi isolés dans le flux narratif. De cette manière, leur syllabe finale est associée à une frontière majeure de période intonative (cf. figure n°5.5). Cette segmentation peut manifester un changement du focus attentionnel sur un référent d'accessibilité moindre (comme présenté dans la figure n°5.5).

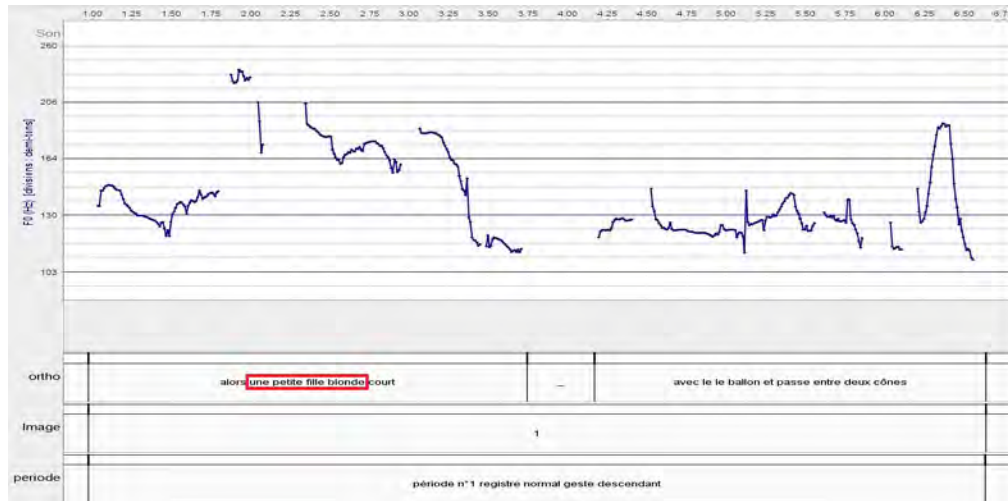
FIGURE 5.5 – Syntagme moins spécifique au sein d'une unité macro-prosodique qui correspond à une partie de l'étape de discours



"la petite fille en avançant perd une rame"

En étape d'introduction, les syntagmes indéfinis étendus (i.e. scores de spécificités situés entre 6.5 et 7, cf. infra 5.3 en annexe) devraient être privilégiés dans des unités macro-prosodiques qui s'alignent aux étapes de discours (périodes intonatives alignées, qui correspondent à l'ensemble de l'étape de discours) car ces syntagmes indiquent un niveau d'accessibilité cognitive basse. Les syntagmes indéfinis seraient produits dans un seul segment de flux narratif (comme indiqué dans la figure n°5.6).

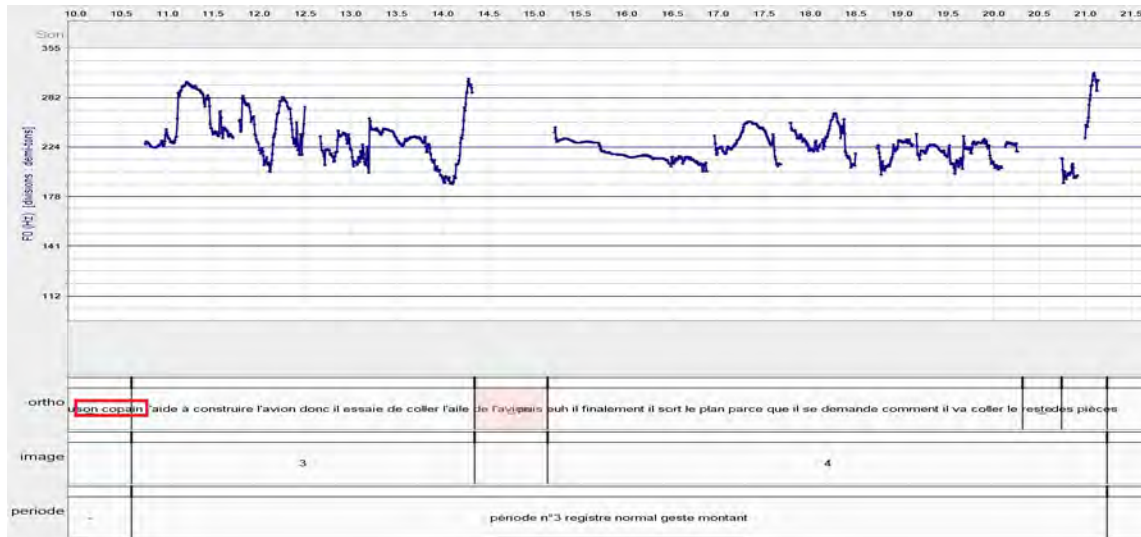
FIGURE 5.6 – Syntagme spécifique à l'intérieur d'une période intonative alignée avec l'étape de discours



"alors *une petite fille blonde* court avec le le ballon et passe entre deux cônes"

Enfin, les pronoms (i.e. scores de spécificités situés entre 0 et 1, cf. figure 5.3) devraient avoir plus de probabilité d'être produits dans des périodes intonatives enchâssantes, englobant possiblement l'étape de maintien, car ces derniers indiquent un niveau d'accessibilité cognitive élevée. Les pronoms sont ainsi produits en continuité du flux narratif, i.e. ils n'engendrent pas de segmentation macro-prosodique du flux (comme indiqué dans la figure n°5.7).

FIGURE 5.7 – Syntagme peu spécifique dans une période intonative enchâssante



"son copain l'aide à construire l'avion donc il essaie de coller l'aile de l'avion puis euh *il* finalement il sort le plan parce que il se demande comment il va coller le reste"

5.4.2.2 Construction du modèle statistique

Pour chaque groupe de locuteurs, des modèles linéaires mixtes ont été réalisés afin d'analyser l'influence des étapes de discours sur la nature des syntagmes¹² à l'intérieur des périodes intonatives¹³ en fonction des étapes de discours.

Pour chaque modèle mixte, deux contrastes ont été réalisés à partir des catégories d'unités macro-prosodiques. Le premier contraste permet d'examiner les effets à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui regroupent plusieurs étapes de discours (périodes enchâssantes) comparativement aux autres unités macro-prosodiques (périodes alignées et enchâssées). Le second contraste permet d'analyser les effets des unités macro-prosodiques qui s'alignent aux étapes de discours (périodes alignées) comparativement aux unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape de discours (périodes enchâssées). Ces contrastes effectués pour les différentes unités macro-prosodiques sont inclus en tant que facteurs fixes dans les modèles. Les autres facteurs fixes présents dans ces analyses sont exposés dans le chapitre de méthodologie (cf. supra 2.6.4.3 "Influence du contexte référentiel").

La variable dépendante utilisée lors de cette analyse est la valeur obtenue à l'échelle continue de spécificité pour chaque syntagme.

12. Valeur obtenue à l'échelle continue de spécificité

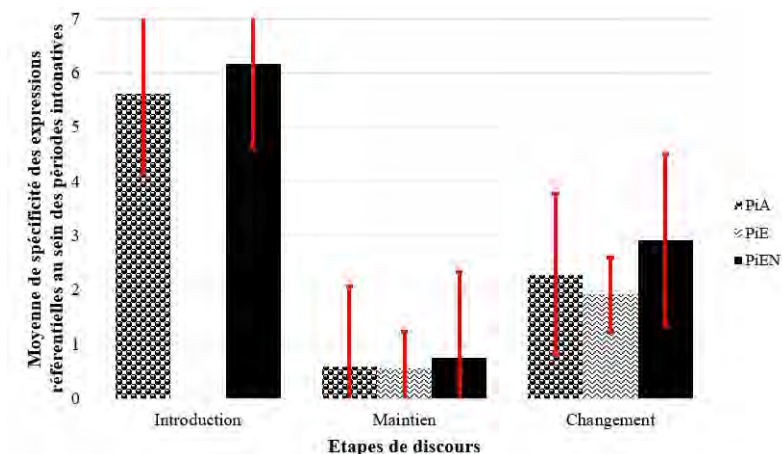
13. alignées, enchâssantes, enchâssées

5.4.2.3 Résultats

Jeunes adultes

Visuellement, les syntagmes chez les jeunes adultes sont plus spécifiés lorsque les unités macro-prosodiques correspondent à une partie des étapes de discours (périodes intonatives enchâssées) par rapport aux autres unités (périodes intonatives alignées et enchâssantes) – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement – que le script d'arrière-plan soit présent ou non (cf. figure n° 5.8 et tableau I.1 en annexe). Lorsque le script d'arrière-plan est absent, les marqueurs sont plus spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape de discours (périodes intonatives enchâssées) par rapport aux autres unités (périodes intonatives alignées et enchâssantes) en étape de changement (cf. figure n° 5.9 et tableau I.2 en annexe).

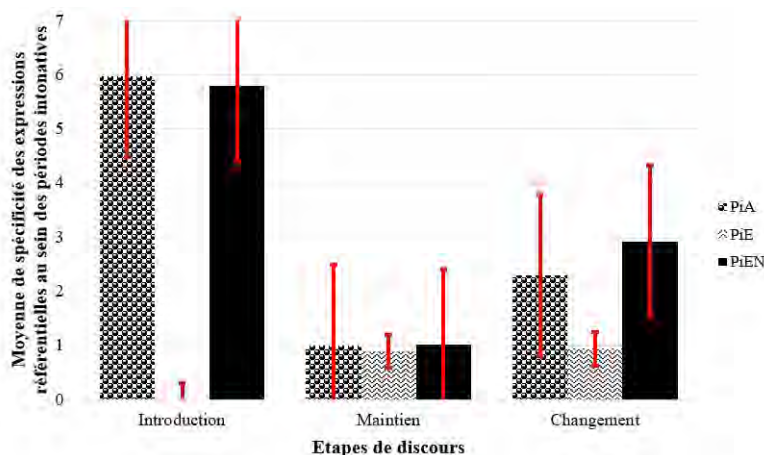
FIGURE 5.8 – Spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques selon les étapes de discours en présence du script d'arrière-plan chez les jeunes adultes



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

FIGURE 5.9 – Spécificité des syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives selon les étapes de discours en l'absence du script d'arrière-plan chez les jeunes adultes



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

Dans la figure n°5.8, on s'aperçoit que les périodes intonatives alignées en étape d'introduction englobent des syntagmes ayant un score de spécificité moyen de 5.62. En étape de changement, les périodes intonatives enchâssées ont un score moyen de 2.92 (figure n°5.9).

L'objectif est d'examiner si ces différences visuelles sont significativement différentes chez les jeunes adultes.

Le modèle montre un effet significatif du premier contraste effectué pour la catégorie des unités macro-prosodiques¹⁴ sur la spécificité des syntagmes uniquement en l'absence du script d'arrière-plan. Les syntagmes ont plus de probabilités d'être spécifiés lorsque les unités macro-prosodiques correspondent à la totalité ou à une partie de l'étape de discours (périodes intonatives alignées et enchâssées) par rapport aux unités qui englobent plusieurs étapes de discours (périodes intonatives enchâssantes) en l'absence du script d'arrière-plan (comme présenté dans les figures n°5.6 et n°5.5 ; différence significative, cf. tableau 5.3).

Les effets principaux des deux contrastes des étapes de discours¹⁵ sur la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques sont significatifs – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Les syntagmes ont plus de probabilités d'être spécifiés (*la fille [blonde]*) en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableaux 5.2 et 5.3). La probabilité de spécifier un syntagme est diminuée

14. périodes intonatives alignées et enchâssées vs. périodes intonatives enchâssantes

15. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien ; étape de changement vs. étape d'introduction

en étape de changement comparativement à l'étape d'introduction (*la [jeune] fille [blonde]*, différence significative, comme présenté dans les tableaux 5.2 et 5.3).

En revanche, aucune interaction (contrastes des étapes de discours \times contraste des périodes intonatives) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 5.2

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives produits par les jeunes adultes en présence du script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.52	.08	<.001
PiAPiEN_PiE	.08	0.11	.49
PiEN_PiA	.11	0.11	.33
IC_M	4.99	0.12	<.001
C_I	-3.36	0.14	<.001

Sigles

PiAPiEN_PiE : périodes intonatives alignées et enchâssées vs. périodes intonatives enchâssantes ;
PiEN_PiA : périodes intonatives alignées vs. périodes intonatives enchâssées ; IC_M : étapes d'introduction
et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Tableau 5.3

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les jeunes adultes en l'absence du script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.67	.15	<.001
PiAPiEN_PiE	.41	.16	.01
PiEN_PiA	-.05	.14	.71
IC_M	5.04	.16	<.001
C_I	-3.98	.20	<.001

Sigles

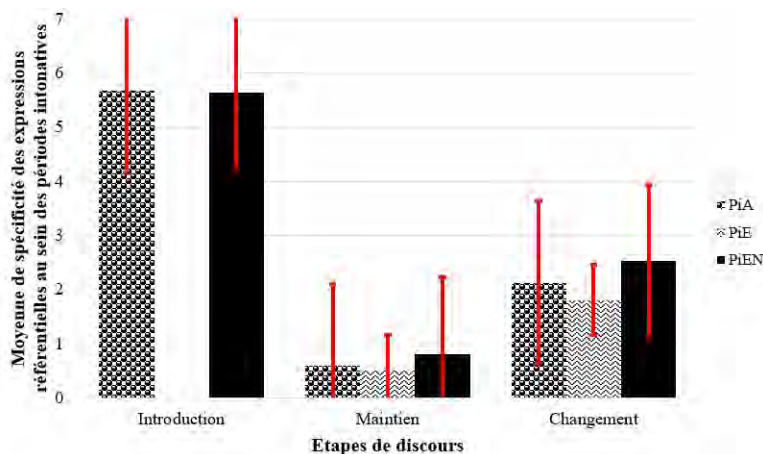
PiAPiEN_PiE : périodes intonatives alignées et enchâssées vs. périodes intonatives enchâssantes ;
PiEN_PiA : périodes intonatives alignées vs. périodes intonatives enchâssées ; IC_M : étapes d'introduction
et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Séniors

De visu, les syntagmes chez les séniors sont plus spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape de discours (périodes intonatives enchâssées) en étape de changement en présence du script d'arrière-plan, et en étape d'introduction

en l'absence du script d'arrière-plan (cf. figures n° 5.10 et 5.11; et tableaux I.3 et I.4 en annexe).

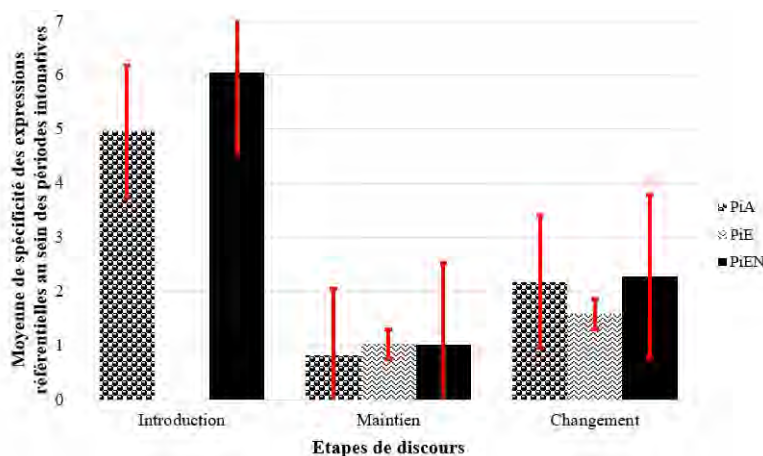
FIGURE 5.10 – Spécificité des syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives selon les étapes de discours en présence du script d'arrière-planchez les seniors



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

FIGURE 5.11 – Spécificité des syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives selon les étapes de discours en l'absence du script d'arrière-planchez les seniors



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

L'objectif est d'examiner si les étapes de discours et les segmentations en unités macro-

prosodiques influencent significativement la spécificité des syntagmes chez les séniors.

Le modèle montre un effet marginal du premier contraste effectué pour la catégorie des unités macro-prosodiques¹⁶ sur la spécificité des syntagmes uniquement en absence du script d'arrière-plan. Les marqueurs ont plus de probabilités d'être spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie / la totalité des étapes de discours (périodes intonatives alignées et enchâssées) comparativement aux unités macro-prosodiques qui englobent plusieurs étapes de discours (périodes intonatives enchâssantes, comme présenté dans les figures n°5.6, n°5.5 et n°5.7; cf. tableau 5.5). Le second contraste des unités macro-prosodiques¹⁷ a également un effet sur la spécificité des syntagmes – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Les marqueurs ont plus de probabilités d'être spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape de discours (périodes intonatives enchâssées) par rapport aux unités macro-prosodiques qui s'alignent aux étapes de discours (périodes intonatives alignées, comme présenté dans les figures n°5.6 et n°5.5; différence significative, cf. tableaux 5.4 et 5.5).

Les effets principaux des deux contrastes des étapes de discours¹⁸ sur la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques sont significatifs – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Les marqueurs ont plus de probabilités d'être spécifiés (*la [jeune] femme*) en étapes d'introduction et de changement comparativement à l'étape de maintien (différence significative, cf. tableaux 5.4 et 5.5). La probabilité de spécifier un marqueur est diminuée en étape de changement comparativement à la probabilité en étape d'introduction (*le [petit] garçon [brun]*, différence significative, comme présenté dans les tableaux 5.4 et 5.5).

Enfin, seule l'interaction entre le second contraste des unités macro-prosodiques¹⁹ et le premier contraste des étapes de discours²⁰ est significative en absence du script d'arrière-plan. Les syntagmes sont plus spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie des étapes de discours (périodes intonatives enchâssées) par rapport aux unités macro-prosodiques qui s'alignent aux étapes de discours (périodes intonatives alignées) en étape de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent ($\beta = -10.05$ pour les périodes intonatives enchâssées et $\beta = -14.11$ pour les périodes intonatives alignées).

16. périodes intonatives alignées et enchâssées vs. périodes intonatives enchâssantes

17. périodes intonatives alignées vs. périodes intonatives enchâssées

18. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; étape de changement vs. étape d'introduction

19. périodes intonatives alignées vs. périodes intonatives enchâssées

20. étapes d'introduction et de changement vs. Etape de maintien

Tableau 5.4

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les seniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.54	.13	<.001
PiAPiEN_PiE	.01	.14	.89
PiEN_PiA	.28	.14	.04
IC_M	4.82	.17	<.001
C_I	-3.25	.19	<.001

Sigles

PiAPiEN_PiE : périodes intonatives alignées et enchâssées vs. périodes intonatives enchâssantes ;
PiEN_PiA : périodes intonatives alignées vs. périodes intonatives enchâssées ; IC_M : étapes d'introduction
et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

Tableau 5.5

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les seniors

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	1.72	.42	<.001
PiAPiEN_PiE	.93	.56	.09
PiEN_PiA	2.03	.56	<.001
IC_M	3.74	1.04	<.001
C_I	-2.95	1.13	<.001
PiEN_PiA \times IC_M	-2.30	.70	<.005

Sigles

PiAPiEN_PiE : périodes intonatives alignées et enchâssées vs. périodes intonatives enchâssantes ;
PiEN_PiA : périodes intonatives alignées vs. périodes intonatives enchâssées ; IC_M : étapes d'introduction
et de changement vs. étape de maintien ; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction ; PiEN_PiA \times
IC_M : interaction entre les périodes intonatives alignées et enchâssées et les étapes de discours.

5.4.3 Influence des habiletés (socio)cognitives sur l'emploi des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques

L'objectif de cette section est d'explorer si des habiletés (socio)cognitives²¹ amènent les locuteurs à spécifier les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques en lien avec l'accessibilité du référent. Lors de précédentes analyses (cf. supra 4.7.2), les résultats ont révélé une influence des étapes de discours sur les unités macro-prosodiques²². Trois analyses

21. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification, mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

22. périodes intonatives alignées et enchâssées plus fréquentes en étape d'introduction, les enchâssantes plus en étape de maintien

seront produites (spécificité des syntagmes au sein des périodes intonatives (i) alignées en étape d'introduction, (ii) enchâssées en étape d'introduction ; et (iii) enchâssantes en étape de maintien).

Comme pour les précédentes études (cf. supra 5.4.2), deux modèles linéaires généralisés mixtes sont effectués afin de considérer les interactions significatives entre les étapes de discours et le script d'arrière-plan pour les syntagmes définis (3.4.2) et pour les unités macro-prosodiques (périodes intonatives alignées et enchâssées chez les seniors, cf. supra 4.7.2).

5.4.3.1 Construction du modèle statistique

Pour chaque groupe de locuteurs, des régressions binomiales multiples de somme réussite/échec sont réalisées afin d'analyser l'influence des habiletés (socio)cognitives sur l'emploi des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques. La somme "réussite" correspond à la somme de spécificité des syntagmes pour chaque catégorie d'unités macro-prosodiques lors des étapes de discours. Par exemple, la somme maximale de spécificité qu'un locuteur peut obtenir en étape de maintien est égale à 154²³. Les valeurs de spécificité des syntagmes sont donc additionnées dans les colonnes dédiées aux catégories d'unités macro-prosodiques (périodes intonatives alignées, enchâssées, enchâssantes) pour chaque locuteur. Par exemple, le syntagme *elle* produit à l'intérieur d'une unité macro-prosodique qui regroupe plusieurs étapes de discours (période intonative enchâssante) augmente de 0.5 la somme de spécificité à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui regroupent plusieurs étapes de discours (périodes intonatives enchâssantes) pour le locuteur qui l'avait produite en maintien. Ainsi, la somme finale de spécificité obtenue pour chaque catégorie d'unités macro-prosodiques par étape de discours pour un locuteur révèle la valeur de spécificité des syntagmes au sein des unités macro-prosodiques considérées qui sont produits lors d'une étape de discours spécifique par le locuteur lors des narrations. Par exemple, l'objectif est d'explorer si un locuteur qui a une somme de spécificité de 4.5 pour les unités macro-prosodiques qui regroupent plusieurs étapes de discours (périodes intonatives enchâssantes) par rapport à un autre locuteur qui a 17 en étape de maintien a de meilleures compétences (socio)cognitives qui lui permettent de moins spécifier le syntagme lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive élevée. Afin de considérer l'ensemble des catégories d'unités macro-prosodiques, trois variables dépendantes sont utilisées : (i) la somme de spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui s'alignent aux étapes de discours (périodes intonatives alignées), (ii) celle à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui regroupent plusieurs étapes de discours (périodes intonatives enchâssantes), et (iii) celle à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie des étapes de discours (périodes intonatives enchâssées).

La procédure de ces analyses est présentée dans le chapitre de méthodologie (cf. supra

23. 7 (côte maximale de l'échelle) \times 22 étapes de maintien = 154

2.6.4.3 "Influence des habiletés (socio)cognitives").

5.4.3.2 Résultats

Emploi des syntagmes dans l'unité macro-prosodique qui s'aligne à l'étape d'introduction

Chez les jeunes adultes et chez les seniors, les analyses entre les scores obtenus aux tests d'habiletés (socio)cognitives et la spécificité des syntagmes dans l'unité macro-prosodique qui s'aligne à l'étape d'introduction ne révèlent aucune corrélation significative – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des habiletés (socio)cognitives sur la spécificité des syntagmes dans l'unité macro-prosodique qui s'aligne à l'étape d'introduction que le script d'arrière-plan soit présent ou non chez les jeunes adultes et chez les seniors.

Emploi des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien

Chez les jeunes adultes, les analyses entre les scores obtenus aux tests d'habiletés (socio)cognitives et la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien ne révèlent aucune corrélation significative – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des habiletés (socio)cognitives sur la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien en présence / absence du script d'arrière-plan chez les jeunes adultes.

Chez les seniors, aucune corrélation entre les scores obtenus aux tests d'habiletés (socio)cognitives et la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien en présence d'un script d'arrière-plan n'est significative. En revanche, en l'absence du script d'arrière-plan, seule la capacité de planification corrèle significativement avec la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien ($r_s = 0.53, p = 0.01$ avec les scores de profil obtenus au test de la Zoo Map, cf. supra 2.1.2.1). Selon les modèles de régression, cette habileté cognitive influence la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien en l'absence du script d'arrière-plan (comme présenté dans le tableau 5.6). Plus un locuteur a une bonne capacité de planification²⁴, plus les syntagmes ont de probabilités d'être spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien en l'absence du script d'arrière-plan (différence significative, comme présenté dans le tableau 5.6).

24. Pour chaque point de profil supplémentaire au test de la Zoo Map

Tableau 5.6

Modèle linéaire final pour la spécificité des syntagmes produits par les séniors à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien en l'absence du script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	-5.68	.25	<.001
Zoo Map	1.28	.08	<.001

Emploi des syntagmes dans les unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape d'introduction

Chez les jeunes adultes et chez les séniors, les analyses entre les scores obtenus aux tests d'habiletés (socio)cognitives et la spécificité des syntagmes dans les unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape d'introduction ne révèlent aucune corrélation significative – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Par conséquent, aucune régression n'est effectuée pour examiner l'influence des habiletés (socio)cognitives sur la spécificité des syntagmes dans les unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape d'introduction en présence / absence d'un script d'arrière-plan chez les jeunes adultes et chez les séniors.

En résumé, aucune habileté (socio)cognitive n'influence la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques selon les étapes de discours chez les jeunes. Chez les séniors, meilleures sont les compétences de planification, plus les syntagmes sont spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien en l'absence du script d'arrière-plan.

5.4.4 Patron d'emploi des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques

L'objectif de cette section est d'explorer si le vieillissement a un effet sur la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques en lien avec l'accessibilité du référent. Par exemple, il s'agit d'examiner si les séniors spécifient davantage les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie (périodes intonatives enchâssées) de l'étape de changement comparativement aux jeunes adultes. Comme pour les précédentes études (cf. supra 5.4.2 et 5.4.3), deux modèles linéaires généralisés mixtes sont effectués afin de considérer les interactions significatives entre les étapes de discours et le script d'arrière-plan qui sont significatives pour les syntagmes définis (3.4.2) et pour les unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie /totalité de l'étape de discours (périodes intonatives alignées et enchâssées chez les séniors, cf. supra 4.7.2).

5.4.4.1 Construction du modèle statistique

Pour l'ensemble des locuteurs, des modèles linéaires mixtes sont réalisés afin d'analyser si le patron d'emploi des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques des seniors est différent du patron des jeunes adultes.

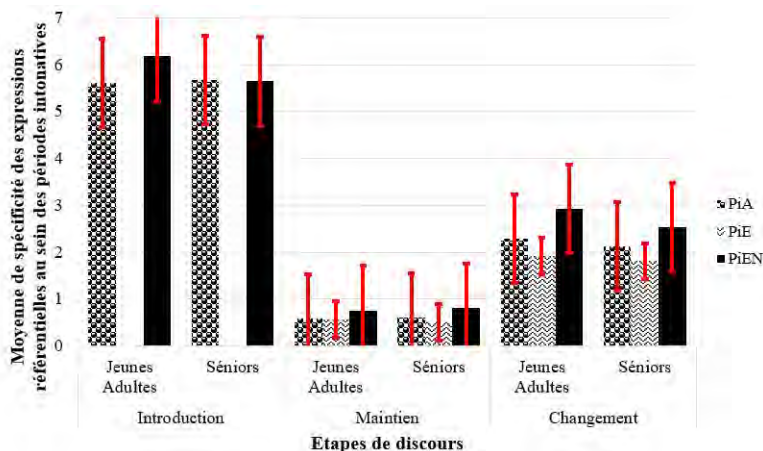
Pour chaque modèle mixte, deux contrastes sont réalisés à partir des catégories d'unités macro-prosodiques. Le premier contraste permet d'examiner les effets des unités macro-prosodiques qui englobent des étapes de discours (périodes enchâssantes) comparativement aux effets des unités macro-prosodiques qui correspondent à la partie / la totalité de l'étape de discours (périodes alignées et enchâssées). Le second contraste permet d'analyser les effets des unités macro-prosodiques qui correspondent à la partie de l'étape de discours (périodes alignées) comparativement aux unités macro-prosodiques qui correspondent à la totalité de l'étape de discours (périodes enchâssées). Ces contrastes effectués pour les catégories d'unités macro-prosodiques sont inclus en tant que facteurs fixes dans les modèles. Les autres facteurs fixes présents dans ces analyses sont exposés dans le chapitre de méthodologie (cf. supra 2.6.4.3 "Patron d'emploi selon le groupe de participants").

La variable dépendante utilisée lors de cette analyse est la valeur obtenue à l'échelle continue de spécificité pour chaque syntagme.

5.4.4.2 Résultats

Visuellement, les syntagmes des seniors sont moins spécifiques en étapes d'introduction et de changement et plus en étape de maintien que les marqueurs des jeunes adultes en présence du script d'arrière-plan (cf. figure n° 5.12 et tableaux I.1 et I.3 en annexe). En l'absence du script d'arrière-plan, les syntagmes des seniors sont moins spécifiques lors des trois étapes de discours comparativement aux marqueurs des jeunes adultes (cf. figure n° 5.13 et tableaux I.2 et I.4 en annexe).

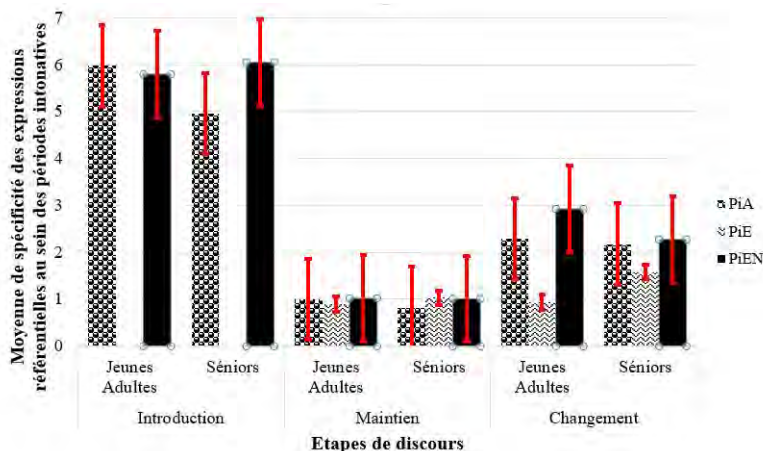
FIGURE 5.12 – Spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours en présence du script d'arrière-plan



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

FIGURE 5.13 – Spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours en l'absence du script d'arrière-plan



Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

Le modèle présente un effet significatif des groupes de participants sur la spécificité des syntagmes uniquement en l'absence du script d'arrière-plan. Les syntagmes chez les séniors ont moins de probabilités d'être spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques par rapport

aux syntagmes chez les jeunes adultes (différence significative, comme présenté dans le tableau 5.5).

Seul le second contraste des unités macro-prosodiques²⁵ a un effet significatif sur la spécificité des syntagmes lorsque le script d'arrière-plan est présent. Les syntagmes ont plus de probabilités d'être spécifiés dans les unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie de l'étape de discours (périodes intonatives enchâssées) par rapport aux unités macro-prosodiques qui s'alignent aux étapes de discours (périodes intonatives alignées, différence significative, comme présenté dans le tableau 5.4, les figures n°5.6 et 5.5). Les effets principaux des contrastes des étapes de discours²⁶ sont similaires aux analyses présentées ci-dessus (cf. supra 5.4.2) – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Les syntagmes ont plus de probabilités d'être spécifiés en étape d'introduction qu'en étape de changement et davantage encore qu'en étape de maintien (comme présenté dans les tableaux 5.2, 5.3, 5.4 et 5.5).

Enfin, aucune interaction (groupes × [contrastes des périodes intonatives | contrastes des étapes de discours]) n'améliore significativement le modèle.

Tableau 5.7

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les jeunes adultes et les seniors en présence du script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	.53	.08	<.001
Groupes	-.002	.09	.97
PiAPiEN_PiE	.03	.09	.67
PiEN_PiA	.19	.09	.03
IC_M	4.93	.10	<.001
C_I	-3.33	.11	<.001

Sigles

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. seniors); PiAPiEN_PiE : périodes intonatives alignées et enchâssées vs. périodes intonatives enchâssantes; PiEN_PiA : périodes intonatives enchâssées vs. périodes intonatives alignées; IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

25. périodes intonatives enchâssées vs. périodes intonatives alignées

26. étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; étape de changement vs. étape d'introduction

Tableau 5.8

Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les jeunes adultes et les seniors en l'absence du script d'arrière-plan

Effets fixes	β	Écart type	Valeur de p
Intercept	1.65	.23	<.001
Groupes	-.85	.22	<.001
PiAPiEN_PiE	.13	.19	.48
PiEN_PiA	.11	.14	.41
IC_M	4.61	.16	<.001
C_I	-3.31	.19	<.001

Sigles

Groupes : les groupes de participants (jeunes adultes vs. seniors); PiAPiEN_PiE : périodes intonatives alignées et enchâssées vs. périodes intonatives enchâssantes; PiEN_PiA : périodes intonatives enchâssées vs. périodes intonatives alignées; IC_M : étapes d'introduction et de changement vs. étape de maintien; C_I : étape de changement vs. étape d'introduction.

En résumé, le vieillissement n'a aucun effet sur la nature des syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives en fonction des étapes de discours.

5.4.5 Discussion intermédiaire

Les résultats manifestent une influence de la catégorie des unités macro-prosodiques (périodes intonatives alignées²⁷, enchâssées²⁸, enchâssantes²⁹) sur la spécificité des syntagmes chez les participants, qui est différente selon la présence ou l'absence d'un script d'arrière-plan. En présence d'un script d'arrière-plan, les seniors spécifient davantage les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui ne correspondent pas à la totalité d'une étape de discours (périodes intonatives enchâssées) comparativement aux unités macro-prosodiques qui s'alignent aux étapes de discours (périodes intonatives alignées). La tendance à segmenter davantage la narration amène les seniors à ajouter des informations lexicales au sein des syntagmes. En l'absence d'un script d'arrière-plan, les syntagmes chez les jeunes adultes et les seniors sont globalement plus spécifiés au sein des unités macro-prosodiques qui correspondent à une partie ou qui s'alignent aux étapes de discours (périodes intonatives alignées et enchâssées) par rapport aux unités qui regroupent plusieurs étapes de discours (périodes intonatives enchâssantes). Les locuteurs spécifient donc moins les syntagmes lorsqu'ils regroupent plusieurs étapes de discours sans segmentation macro-prosodique. Cette tendance à diminuer les spécificités des syntagmes, lorsqu'une période intonative englobe plusieurs étapes de discours, et à augmenter les spécificités des syntagmes lorsqu'une période intonative correspond à une partie ou à l'entièreté des étapes de discours, peut être liée à une stratégie de répartition du

27. une seule et unique période intonative lors d'une étape de discours

28. plusieurs périodes intonatives lors d'une étape de discours

29. plusieurs étapes de discours en une période intonative

contenu informationnel. Ainsi, en spécifiant moins le syntagme, le locuteur ajoute d'autres informations, comme une description du contexte situationnel par exemple.

La spécificité des syntagmes au sein de toutes unités macro-prosodiques (toutes périodes intonatives confondues) est également modifiée par les étapes de discours. Les jeunes adultes et chez les séniors spécifient moins leurs syntagmes en étape de maintien comparativement aux deux autres étapes et en étape d'introduction comparativement à l'étape de changement – que le script d'arrière-plan soit présent ou non. Les locuteurs varient donc la spécificité des syntagmes selon l'accessibilité cognitive du référent. Conformément au critère d'informativité (Ariel, 1990), ces résultats montrent que les syntagmes qui introduisent des référents d'accessibilité cognitive basse sont plus spécifiés comparativement aux syntagmes qui introduisent des référents d'accessibilité cognitive moindre et davantage encore aux marqueurs d'accessibilité cognitive élevée.

La spécificité des syntagmes se manifeste également à travers l'accessibilité cognitive du référent et la segmentation du flux narratif, mais uniquement chez les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan. Ne pouvant se baser sur un script d'arrière-plan, les séniors spécifient davantage les syntagmes lorsqu'ils segmentent leur flux narratif pour mentionner un référent d'accessibilité cognitive élevée. Ils répartissent donc plus le contenu informationnel (spécificité des syntagmes plus élevée au sein des périodes intonatives enchâssées qu'au sein de périodes intonatives alignées en étape de maintien). Ces productions peuvent signaler la difficulté des séniors à maintenir un niveau d'accessibilité élevé d'un référent en l'absence d'un script d'arrière-plan, i.e. ils ont besoin de segmenter davantage leur flux.

Concernant l'exploration des compétences socio-cognitives potentiellement impliquées, seule la capacité de planification influence la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités qui englobent l'étape de maintien chez les séniors lorsque le script d'arrière-plan est absent. Ainsi, plus les compétences de planification³⁰ chez les séniors sont élevées, plus les syntagmes sont spécifiés à l'intérieur de ces unités macro-prosodiques. Comparativement aux autres unités macro-prosodiques³¹, la production de cette unité nécessite davantage de planification car elle englobe plus d'informations. La capacité de planification des séniors leur permet de spécifier davantage le syntagme lorsqu'ils maintiennent un référent d'accessibilité cognitive élevée en l'absence du script d'arrière-plan. Cette capacité semble être liée à l'évaluation de l'accessibilité cognitive du référent. Meilleure est la compétence de planification, plus les syntagmes sont spécifiés conformément aux potentiels besoins de leurs interlocuteurs.

Enfin, le patron de spécificité des syntagmes, au sein de toutes unités macro-prosodiques confondues chez les séniors, est différent du patron des jeunes adultes, mais uniquement en l'absence d'un script d'arrière-plan. Ainsi, en présence d'un script d'arrière-plan, les patrons

30. pour chaque point de profil supplémentaire au test de la Zoo Map

31. périodes intonatives alignées – qui correspondent à une étape de discours, et enchâssées – qui ne correspondent pas à la totalité d'une étape de discours –

de spécificité des syntagmes sont semblables. Globalement, les séniors spécifient moins les syntagmes que les jeunes adultes. Ces résultats peuvent être mis en relation avec l'étude d'Hendriks et al. (2014). Selon ces auteurs, l'emploi d'un pronom par les séniors lors de la réintroduction d'un référent n'implique pas nécessairement une non-considération des besoins de l'interlocuteur, mais il peut être causé par une évaluation erronée de l'accessibilité cognitive du référent. Ainsi, le fait que les séniors spécifient moins les syntagmes suggère qu'ils considèrent dispensable l'ajout d'informations lexicales lorsqu'ils mentionnent un référent, comparativement aux jeunes adultes. En revanche, la spécificité des syntagmes chez les séniors, comparativement aux spécificités des jeunes adultes, ne se manifeste pas à travers les unités macro-prosodiques (interaction entre la catégorie des périodes intonatives et les groupes de participants non significative) et / ou lors des étapes de discours (interaction entre les étapes de discours et les groupes de participants non significative).

D'une manière générale, les séniors spécifient moins leurs syntagmes comparativement aux jeunes adultes, quelles que soient les périodes intonatives. En l'absence du script d'arrière-plan, les périodes intonatives les plus fragmentées accueillent des syntagmes plus spécifiques chez les séniors. Ce phénomène est lié aux compétences de planifications (meilleures elles sont, plus les syntagmes sont spécifiques).

5.5 Conclusion

Premièrement, l'exploration des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) a révélé une variation de ces derniers selon les étapes de discours. Deux paramètres acoustiques qui caractérisent la proéminence – hauteur moyenne de la fréquence fondamentale à l'intérieur du syntagme et hauteur mélodique terminale – sont plus bas à l'intérieur des syntagmes lors de la mention de référents d'accessibilité cognitive élevée comparativement à la mention de référents moins accessibles cognitivement. L'absence de différence avec les autres paramètres – durée et intensité moyenne – peut être liée à la taille de l'échantillon (seulement dix couples de syntagmes analysés). Les syntagmes non proéminents ciblent donc des référents plus accessibles tandis que les syntagmes proéminents ciblent davantage des référents moins accessibles en français, comme en anglais (Arnold, 2010) ou en allemand (Baumann & Riester, 2012).

Deuxièmement, l'exploration des syntagmes (allant de l'anaphore zéro au syntagme indéfini avec plusieurs expansions, figure 5.3 échelle de spécificité) dans des unités macro-prosodiques (i.e. les périodes intonatives) a montré une variation de ces derniers selon les étapes de discours. Moins les locuteurs segmentent leur narration en unités macro-prosodiques lorsque le script d'arrière-plan est absent, moins les syntagmes sont spécifiés³². Ce phénomène est également

³². Les participants spécifient moins les syntagmes au sein des périodes intonatives enchâssantes par rapport aux périodes intonatives alignées / enchâssées

présent chez les séniors lorsqu'ils mentionnent un référent d'accessibilité élevée en l'absence d'un script d'arrière-plan. Dans ce contexte, on constate que plus les séniors segmentent fréquemment leur narration en unités macro-prosodiques, plus les syntagmes sont spécifiés – surtout en étape de maintien³³. Les résultats indiquent également que, dans l'ensemble des compétences (socio)cognitives analysées dans cette thèse, seule la capacité de planification chez les séniors influence la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui regroupent plusieurs étapes de discours (périodes intonatives enchâssantes), lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive élevée en l'absence d'un script d'arrière-plan. Meilleure est la capacité de planification chez les séniors, plus les syntagmes sont spécifiés à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien et ce, en l'absence d'un script d'arrière-plan. Cette capacité permet aux séniors de spécifier davantage les syntagmes mentionnant un référent d'accessibilité cognitive élevée tout en continuant le flux narratif. La capacité de planification semble donc être liée à l'évaluation de l'accessibilité cognitive du référent.

Enfin, ces études intonosyntaxiques n'indiquent pas de différence significative entre les séniors et les jeunes adultes. Lors de la première étude, le manque d'occurrences n'a pas permis de scinder les deux groupes de locuteurs. Quant à la seconde, les résultats ne présentent pas de différence significative lors de la spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques entre les séniors et les jeunes adultes. À l'intérieur des unités macro-prosodiques, les séniors ne spécifient donc pas moins ou davantage les syntagmes par rapport aux jeunes adultes quelle que soit l'accessibilité cognitive du référent (basse, moindre ou élevée).

33. Les participants spécifient davantage les syntagmes au sein des périodes intonatives enchâssées qu'au sein des périodes intonatives alignées en étape de maintien lorsque le script d'arrière-plan est absent

6 | Discussion générale

6.1 Résumé des résultats

Cette thèse s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche dirigé par la Prof. M. Fossard : *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* (Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique, subside n°140269). L'objectif de ce projet est d'examiner les relations entre le marquage linguistique de la référence, les compétences (socio)cognitives¹ et différentes populations (jeunes adultes, seniors et personnes atteintes d'Alzheimer) lors de narrations.

Dans ce contexte, l'objectif de la thèse a été de déterminer si et comment les jeunes adultes et les seniors variaient l'emploi des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) produits lors de narrations d'images séquentielles (variation intra-groupe et inter-groupes). Pour ce faire, nous avons utilisé une tâche de narration d'images séquentielles où nous manipulons trois étapes de discours (introduction, maintien et changement du référent ciblé) qui ont permis d'étudier la référence – tant au niveau syntaxique (type de marqueur et présence d'expansion) qu'au niveau de la composante prosodique (pauses, prééminences accentuelles, disfluences – plus particulièrement pauses non silencieuses et allongement d'hésitations – et unités prosodiques maximales ici nommées *périodes intonatives*²). Les composantes du marquage référentiel (syntaxiques ou prosodiques) sont présentées séparément dans deux chapitres qui leur sont dédiés. Ces deux chapitres sont organisés autour de trois objectifs. En premier lieu, il s'agit de préciser l'influence de la situation référentielle³ sur les marqueurs de référence (syntaxiques ou prosodiques) pour chaque groupe de participants. Ensuite, il s'agit d'explorer si, d'une part, des compétences (socio)cognitives⁴ et si, d'autre part, le vieillissement influencent la production des marqueurs de référence. Un dernier chapitre présente la variation combinée des marqueurs

1. Fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, vitesse de traitement, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

2. cf. 1.5.4 justifiant le choix des marqueurs prosodiques étudiés

3. Désignation regroupant les étapes de discours et le contexte référentiel (présence / absence d'un script d'arrière-plan et présence de compétiteurs)

4. Fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, vitesse de traitement, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

de référence selon 1) les étapes de discours, 2)a) les compétences (socio)cognitives et 2)b) les groupes de participants.

Pour ce qui est des marqueurs syntaxiques, les résultats ont révélé une influence des étapes de discours⁵. Les locuteurs tendent à employer davantage de syntagmes indéfinis et d'expansions lorsqu'ils introduisent un référent d'accessibilité cognitive basse. Lorsqu'ils mentionnent un référent d'accessibilité cognitive moindre – comme en étape de changement –, ils utilisent davantage de syntagmes définis et d'expansions. Les pronoms sont favorisés lors du maintien d'un référent d'accessibilité cognitive élevée. Par ailleurs, les marqueurs syntaxiques sont également influencés par le contexte référentiel^{6 7}. Premièrement, l'absence d'un script d'arrière-plan au sein des séries d'images séquentielles amène les locuteurs à utiliser davantage de syntagmes définis et à surspécifier lexicalement les syntagmes lorsqu'ils réfèrent aux personnages. Deuxièmement, la simple présence de compétiteurs – même de sexe différent – amène les locuteurs à davantage employer des syntagmes définis / plus informatifs, manifestant une réduction de l'accessibilité cognitive des référents. Troisièmement, en présence de deux référents de sexe identique, une stratégie émerge chez les jeunes adultes en étape de changement lors du marquage référentiel : l'emploi des syntagmes définis.

L'exploration des implications des compétences (socio)cognitives⁸ indique que trois d'entre elles influencent la production de ces marqueurs. Plus les compétences de flexibilité sont élevées, moins sont produites les expansions en étape d'introduction et plus sont produits les syntagmes définis en étape de changement pour les séniors. Plus les compétences d'inhibition chez les jeunes adultes sont élevées, moins les expansions au sein des expressions référentielles en étape d'introduction sont produites. Plus les compétences de théorie de l'esprit chez les séniors sont élevées, plus les syntagmes définis en étape de changement sont produits. En outre, les séniors produisent moins de syntagmes indéfinis en étape d'introduction ; moins de syntagmes définis et plus de pronoms en étape de changement ; moins de pronoms en étape de maintien comparativement aux jeunes adultes⁹.

Ainsi, la forme d'un marqueur syntaxique – tant le déterminant (indéfini, défini, pronominal) que les expansions qu'elle contient – n'est pas choisie arbitrairement, mais est influencée par l'accessibilité cognitive du référent (situation référentielle), pour laquelle les compétences (socio)cognitives et le vieillissement peuvent avoir un impact.

L'analyse de la segmentation du flux narratif a mis en évidence trois types d'alignement entre les unités macro-prosodiques (Lacheret & Victorri, 2002 ; Lacheret et al., 2011) et les étapes de discours : la *période intonative alignée* (alignement parfait entre une étape de discours

5. cf. supra 3.4.2.2 et 3.5.2.2

6. Désignation regroupant les étapes de discours et le contexte référentiel

7. cf. supra 3.4.2.2 et 3.5.2.2

8. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

9. cf. supra 3.4.3.5 et 3.5.4.1

et une période intonative); la période intonative enchâssante (période intonative contenant plusieurs étapes de discours); enfin, la période intonative enchâssée (fragment d'une étape de discours). Les résultats ont mis en lumière une influence des étapes de discours¹⁰. Les locuteurs tendent à produire des pauses plus courtes, moins de disfluences (globales¹¹, pauses non silencieuses et allongements d'hésitation), moins de proéminences accentuelles et moins de périodes intonatives¹² lorsqu'ils mentionnent un référent d'accessibilité cognitive élevée comparativement à un autre. Les pauses pour les deux groupes de locuteurs et les unités macro-prosodiques regroupant des étapes de discours réalisées par les jeunes adultes sont également produites différemment entre la mention de référents d'accessibilité moindre (étapes de changement) et la mention de référents d'accessibilité basse (étapes d'introduction). En effet, plus un référent est activé, moins la pause qui précède sa mention aura de probabilités d'être longue pour les deux groupes de participants; chez les jeunes adultes, le référent aura en outre plus de probabilités d'être produit sans segmentation macro-prosodique du flux narratif. Excepté les pauses non silencieuses et les unités macro-prosodiques qui regroupent des étapes de discours, les marqueurs prosodiques sont également influencés par le contexte référentiel. D'une part, l'absence d'un script d'arrière-plan amène les locuteurs à allonger leurs pauses, et conduit à l'augmentation des disfluences et des périodes intonatives chez les seniors – aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. D'autre part, en présence de compétiteurs de sexe identique, les syllabes proéminentes chez les jeunes adultes sont davantage produites, alors que chez les seniors, ce sont les disfluences – plus précisément des allongements d'hésitation – tant en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement.

Concernant les compétences (socio)cognitives¹³, les résultats montrent que quatre compétences influencent la production de ces marqueurs. Plus les compétences de flexibilité chez les jeunes adultes sont élevées, moins les pauses sont longues en interphase Maintien-Changement. Plus les compétences de flexibilité chez les seniors sont élevées, plus les proéminences accentuelles et moins les pauses non silencieuses sont produites en étape de changement, plus l'unité macro-prosodique s'aligne à l'étape d'introduction. Plus les compétences de planification chez les jeunes adultes sont élevées, moins les allongements d'hésitation sont produits en étape de changement. Plus les compétences de mémoire de travail sont élevées, moins les allongements d'hésitation des jeunes adultes et les disfluences des seniors sont produits en étape de changement. Plus les compétences de théorie de l'esprit chez les seniors sont élevées, moins

10. cf. supra 4.4.2.2, 4.5.2.2, 4.6.2.2, et 4.7.2.2

11. pauses non-silencieuses, allongements vocaliques d'hésitation, répétitions, amorces de syllabes ou de mots, (auto)corrections

12. plus de périodes intonatives qui regroupent plusieurs étapes de discours et moins de périodes qui correspondent à une partie ou à la totalité d'une étape de discours

13. i.e. explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s) et si le vieillissement est / sont impliqué(s) dans la production de marqueurs prosodiques en lien avec l'accessibilité du référent telle qu'elle est marquée par les étapes de discours

les disfluences sont produites en étape de changement. En outre, les séniors produisent des pauses plus longues lors des trois interphases, moins de proéminences accentuelles et plus d'unités macro-prosodiques lors des trois étapes par rapport aux jeunes adultes. Leurs unités macro-prosodiques s'alignent également moins à l'étape d'introduction et davantage à l'étape de changement comparativement aux jeunes adultes.

Ainsi, bien que la dimension prosodique soit encore trop peu considérée lors du marquage référentiel, nos résultats montrent qu'elle véhicule, comme les marqueurs syntaxiques, des informations sur l'accessibilité cognitive du référent (situation référentielle), pour lesquelles les compétences (socio)cognitives et le vieillissement peuvent avoir un impact.

Pour ce qui est des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques), les résultats indiquent une variation de deux paramètres acoustiques (hauteur moyenne de la fréquence fondamentale à l'intérieur du syntagme et hauteur mélodique terminale) selon les étapes de discours (cf. supra 5.3.4). Ces deux paramètres ont des valeurs plus basses lors de la mention de référents d'accessibilité cognitive élevée comparativement à la mention des autres référents. La segmentation du flux manifeste également une variation de la spécificité des marqueurs syntaxiques : à moins les spécifier lorsque les périodes intonatives englobent plusieurs étapes de discours et à les spécifier davantage lorsqu'une période correspond à une et seule étape de discours voire à une partie seulement d'une étape de discours (cf. supra 5.4.2.3).

Parmi les compétences (socio)cognitive(s) étudiées, seule la capacité de planification chez les séniors influence la capacité de spécifier un marqueur syntaxique à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui regroupent des étapes de discours lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive élevée en l'absence d'un script d'arrière-plan. Plus les compétences de planification chez les séniors sont élevées, plus les marqueurs syntaxiques sont spécifiés lorsqu'ils sont produits à l'intérieur d'unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien en l'absence d'un script d'arrière-plan. Les études des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) n'ont pas permis de différencier les emplois des séniors des emplois des jeunes adultes (cf. supra 5.4.4.2).

L'examen des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) présente des variations en fonction de l'accessibilité cognitive du référent (situation référentielle). Ces variations sont influencées uniquement par la capacité de planification chez les séniors.

Dans l'ensemble, les locuteurs marquent l'accessibilité cognitive des référents en faisant varier les marqueurs syntaxiques et les marqueurs prosodiques. Les marqueurs sont produits différemment selon qu'ils réfèrent à des référents d'accessibilité cognitive élevées (étape de maintien) ou à des référents d'accessibilité cognitive moindre (étapes d'introduction et de changement). Les compétences cognitives étudiées lors de cette thèse (fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification –, mémoire de travail) ont des influences sur l'emploi de ces marqueurs chez les jeunes adultes et les séniors – excepté la capacité d'inhibition chez les séniors. Les compétences sociocognitives (théorie de l'esprit) influencent l'emploi des marqueurs uniquement chez les séniors. En outre, les séniors produisent moins de marqueurs syntaxiques attendus en lien avec l'accessibilité cognitive du référent, des pauses silencieuses plus longues lors des trois interphases, moins de proéminences accentuelles et plus d'unités macro-prosodiques lors des trois étapes par rapport aux jeunes adultes. Ils produisent également moins de périodes intonatives alignées (i.e une image = une période intonative) en étape d'introduction et en produisent plus en étape de changement comparativement aux jeunes adultes.

6.2 Implications

6.2.1 Implications théoriques pour l'étude de la variation du marquage référentiel

Les marqueurs de référence analysés au sein de cette thèse¹⁴ sont produits différemment lors de la mention de référents d'accessibilité élevée (étape de maintien) comparativement aux autres (étapes d'introduction et de changement). Diverses études (Baumann & Riester, 2013; Fraundorf & Watson, 2014; Kuijper et al., 2015) ont indiqué des productions différentes lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive élevée comparativement à la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moins élevée : en présence d'un référent d'accessibilité cognitive élevée, il y a plus de pronoms, moins de disfluences et de proéminences accentuelles. Les résultats de cette thèse précisent ces études. Ils montrent non seulement que les marqueurs syntaxiques – tant pour le choix du déterminant que pour le choix des expansions – mais aussi que les marqueurs prosodiques varient selon l'accessibilité cognitive ± élevée du référent. Par exemple, si un locuteur mentionne un référent d'accessibilité cognitive élevée, il y a alors de fortes probabilités qu'il fasse une courte pause voire aucune avant de le mentionner, qu'il le mentionne avec un pronom, produise peu de disfluences, de proéminences accentuelles, et moins de périodes intonatives (cf. tableau n°6.1).

14. type de marqueur syntaxique, présence d'expansion, pauses, disfluences, pauses non silencieuses, allongements d'hésitations, proéminences accentuelles et périodes intonatives

Parmi les marqueurs étudiés, certains (type de marqueur syntaxique, présence d'expansion, pauses pour les deux groupes, et périodes intonatives enchâssantes chez les jeunes adultes) sont produits différemment selon qu'ils réfèrent à des référents d'accessibilité cognitive moindre (étape de changement) ou à des référents d'accessibilité cognitive basse des référents (étape d'introduction) (cf. tableau n°6.2). Conformément aux hypothèses des approches traditionnelles de la référence (Ariel, 1988; Gundel et al., 1993), nos résultats montrent que la forme d'un marqueur syntaxique (indéfini, défini, pronominal) n'est pas choisie arbitrairement, mais en lien avec l'accessibilité cognitive du référent. Ils montrent également que le marquage prosodique de référence (durée des pauses par exemple) varie selon l'accessibilité cognitive du référent. Ils appuient et précisent également les études psycholinguistiques qui ont manifesté des liens entre le choix des marqueurs syntaxiques et l'accessibilité cognitive du référent (Arnold, 2010; Hendriks et al., 2014; Vogels, 2014). Kuijper et al. (2015) avaient trouvé que les locuteurs employaient davantage de syntagmes nominaux tant en étape d'introduction qu'en étape de réintroduction. Pour l'étape de maintien, leurs résultats révélaient une forte utilisation de pronoms uniquement pour la référence au personnage 1 mais pas pour la référence au personnage 2, personnage pour lequel les syntagmes nominaux étaient plus utilisés. Les résultats obtenus suite à nos recherches précisent ces points. Non seulement les marqueurs syntaxiques – choix du déterminant et des expansions – mais aussi les marqueurs prosodiques varient en fonction des étapes de discours. Par exemple, si un locuteur mentionne un référent d'accessibilité cognitive moindre, il y a de fortes probabilités qu'il fasse une longue pause avant de le mentionner et qu'il le mentionne avec un syntagme défini (cf. tableau n°6.2).

Lors des analyses, la prise en compte de la situation référentielle a mis en lumière plusieurs influences sur les marqueurs de référence. En premier lieu, l'absence d'un script d'arrière-plan – tant en étape de maintien qu'en étape d'introduction et de changement – amène les locuteurs à utiliser davantage de syntagmes définis ; à y ajouter des expansions chez les seniors – ; mais aussi à allonger leurs pauses lorsqu'ils réfèrent aux personnages. Cette absence de script d'arrière-plan génère aussi davantage de disfluences et de périodes intonatives (alignées ou enchâssées) chez les seniors aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. Nos résultats sur l'emploi des expansions dans l'activation des référents confirment les travaux de Smith et al. (2005) et précisent que les syntagmes employés sont essentiellement définis. Ils indiquent également que les pauses, lors des interphases de discours, sont plus longues en l'absence d'un script d'arrière-plan. Ainsi, en l'absence de script d'arrière-plan, les locuteurs semblent employer ces stratégies (utiliser davantage de constructions définies et d'expansions) pour guider la mention des référents d'accessibilité cognitive moindre. Par le biais de l'allongement de la durée des pauses, les locuteurs manifestent également un effort cognitif plus élevé lors de l'activation d'un référent d'accessibilité cognitive moindre (Chafe, 1974).

En second lieu, la simple présence de compétiteurs – même de sexe différent – amène les locuteurs à employer davantage de syntagmes définis / plus informatifs – aussi bien en étape de maintien qu’en étapes d’introduction et de changement –, manifestant la réduction de l’accessibilité cognitive des référents. Néanmoins, dans le cadre de notre recherche, il apparaît que cette situation ne suffit pas pour influencer le marquage prosodique de référence : les participants produisent des pauses aussi longues, autant de disfluences, de proéminences accentuelles et autant de périodes qu’il s’agisse de dénommer un seul personnage ou deux personnages de sexe différent. Ces résultats peuvent être mis en relation avec l’étude de Koolen et al. (2011) qui avaient montré que les locuteurs ajoutaient des informations lorsque le référent à mentionner était en compétition avec d’autres. Ils corroborent aussi les résultats d’Arnold et Griffin (2007) qui avaient trouvé que les locuteurs produisaient autant de disfluences en présence d’un personnage qu’en présence de deux personnages de sexe différent. L’ambiguïté référentielle influence la production des marqueurs. En présence de compétiteurs de sexe identique, les syntagmes définis et les syllabes proéminentes accentuelles chez les jeunes adultes sont davantage produits ; chez les seniors, ce sont les disfluences – et plus précisément d’allongements d’hésitation – tant en étape de maintien qu’en étape d’introduction et de changement. Ainsi, en présence de compétiteurs de sexe identique (ambiguïté référentielle), deux conséquences émergent lors du marquage référentiel : l’un davantage employé par les jeunes adultes – employer des syntagmes définis et accentuer davantage leurs propos – et l’autre par les seniors – produire plus de disfluences – et plus précisément des allongements d’hésitation.

Ainsi, comme dans les travaux d’Arnold et Griffin (2007) et Vogels (2014), ces résultats montrent que le marquage référentiel (choix des marqueurs syntaxiques et des marqueurs prosodiques) est un processus complexe et influencé par de multiples facteurs situationnels.

Tableau 6.1

Marqueurs de référence employés selon l'accessibilité cognitive \pm élevée du référent

Accessibilité cognitive du référent	Marqueurs ayant plus de probabilités d'être produits
Accessibilité élevée (étape de maintien)	Pronoms Périodes intonatives enchâssantes ¹⁵
Autre accessibilité (étape d'introduction et de changement)	Marqueurs syntaxiques (in)définis Expansions Allongement de la DMP Disfluences globales Pauses non silencieuses Allongements d'hésitation Proéminences accentuelles Périodes intonatives alignées ¹⁶ Périodes intonatives enchâssées ¹⁷

Abréviations

DMP : durée moyenne des pauses.

Le tableau 6.1 résume les influences des référents d'accessibilité cognitive élevée et des autres sur la production des marqueurs de référence. Par exemple, lorsqu'un locuteur mentionne un référent d'accessibilité élevée, il aura plus de chances de produire des pronoms sans segmentation macro-prosodique.

Tableau 6.2

Marqueurs de référence employés selon l'accessibilité cognitive du référent

Accessibilité cognitive du référent	Marqueurs ayant plus de probabilités d'être produits
Accessibilité basse (étape d'introduction)	Marqueurs syntaxiques indéfinis Expansions
Accessibilité moindre (étape de changement)	Marqueurs syntaxiques définis Allongement de la DMP
Accessibilité élevée (étape de maintien)	Pronoms Périodes intonatives enchâssantes

Abréviations

DMP : durée moyenne des pauses.

Le tableau 6.2 résume les influences des référents d'accessibilité cognitive élevée, moindre et basse sur la production des marqueurs de référence. Par exemple, lorsqu'un locuteur mentionne

un référent d'accessibilité moindre, il aura plus de chances de produire une pause plus longue avant de le mentionner avec un syntagme défini.

La (les) compétence(s) (socio)cognitive(s)¹⁸ influencent également l'emploi des marqueurs de référence (marqueurs syntaxiques et prosodiques) chez les jeunes adultes et les séniors (cf. tableau n°6.3). D'une part, il ressort que la compétence cognitive la plus sollicitée pour chacun des groupes est la flexibilité. En étape de changement, les locuteurs sont censés 'désactiver' un référent accessible pour en mentionner un moins accessible. L'implication de cette capacité en étape de changement indique la difficulté de mettre de côté un référent maintenu pour un autre d'accessibilité cognitive moindre. Cette difficulté se manifeste différemment selon le groupe de locuteurs. Par exemple, plus les compétences de flexibilité chez les séniors sont élevées, plus les syntagmes définis sont produits pour mentionner un référent d'accessibilité cognitive du référent moindre. Cette capacité influence également les marqueurs prosodiques. Par exemple, plus les compétences de flexibilité chez les jeunes adultes sont élevées, moins les pauses sont longues en interphase Maintien-Changement. Les jeunes adultes requièrent moins de temps pour activer un référent d'accessibilité cognitive moindre (Chafe, 1974). Plus les compétences de flexibilité chez les séniors sont élevées, moins les pauses d'hésitation et plus les prééminences accentuelles sont produites lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre. D'autre part, il ressort que les compétences en théorie de l'esprit chez les séniors influencent les marqueurs de référence. En effet, meilleures sont les compétences de théorie de l'esprit chez les séniors, plus l'occurrence de syntagmes définis est importante et moins les disfluences sont produites en étape de changement. Kuijper et al. (2015) avaient trouvé un lien entre la production de syntagmes nominaux et la théorie de l'esprit en étape de réintroduction de référent. Dans leur matériel, l'étape de réintroduction était élicitée à partir de la dernière image mettant en scène uniquement le premier personnage. Selon les auteurs, cette étape était la seule prévue par leur matériel expérimental qui nécessitait une prise en compte de l'interlocuteur. Au sein du matériel expérimental utilisé pour cette thèse (cf. supra 2.2.1), l'étape de changement est élicitée à partir des images qui mettent à l'avant-plan le personnage qui était à l'arrière-plan dans l'image précédente. Lors de cette étape, le locuteur est donc amené à délaissier un référent d'accessibilité cognitive élevée pour en mentionner un d'accessibilité cognitive moindre. Ainsi, les séniors expriment davantage leur difficulté à considérer l'autre – visible avec l'emploi de syntagmes définis – par la production de disfluences lors de cette étape. Moins les compétences de théorie de l'esprit chez les séniors sont élevées, plus les disfluences et moins les syntagmes définis sont produits en étape de changement.

Les patrons d'emplois des marqueurs de référence chez les séniors sont différents des patrons des jeunes adultes : ils produisent moins de syntagmes indéfinis en étape d'introduction ;

18. fonctions exécutives – inhibition, flexibilité, et planification – , mémoire de travail, théorie de l'esprit de 1^{er} et 2^d ordre

moins de syntagmes définis et plus de pronoms en étape de changement ; et moins de pronoms en étape de maintien. Ils font également des pauses plus longues lors des trois interphases ; moins de proéminences accentuelles et plus de périodes intonatives enchâssées lors des trois étapes ; et enfin moins de périodes intonatives alignées en étape d'introduction et plus de périodes intonatives alignées en étape de changement par rapport aux jeunes adultes. Hendriks et al. (2008) et Hendriks et al. (2014) avaient trouvé un emploi plus important de pronoms au lieu de syntagmes nominaux lors de la réintroduction d'un référent chez les seniors comparativement aux jeunes adultes. D'après ces auteurs, les seniors, qui ont des compétences cognitives plus faibles comparativement aux compétences des jeunes adultes, semblent erronément évaluer l'accessibilité cognitive du référent. Nos résultats appuient cette hypothèse. En effet, l'emploi des syntagmes définis en étapes de changement est influencé par des capacités de flexibilité et de théorie de l'esprit chez les seniors. Ces deux compétences sont diminuées chez ces derniers comparativement aux compétences des jeunes adultes (cf. supra 2.1.2.3). Ainsi, conjointement à cette diminution, les seniors tendent à moins employer de syntagmes définis lors de la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moindre, suggérant ainsi une difficulté lors de l'évaluation de l'accessibilité cognitive du référent. Cette difficulté d'évaluation se manifeste également par la durée moyenne des pauses. En effet, le passage d'une étape de discours à l'autre semble plus complexe pour les seniors car ils ont besoin de plus de temps (pauses plus longues) pour modifier les états d'activation des référents par rapport aux jeunes adultes (Chafe, 1974). La difficulté d'évaluation se manifeste aussi à travers la proéminence accentuelle : l'effort code¹⁹ est moindre chez les seniors. Cooper (1990) avait montré que les locuteurs âgés faisaient des pauses plus longues comparativement aux locuteurs plus jeunes. Selon l'auteur, l'allongement des pauses chez les seniors refléterait un ralentissement cognitif. L'influence des compétences de flexibilité sur la production des proéminences chez les seniors appuie l'hypothèse du ralentissement cognitif mentionnée par Cooper (1990) : les compétences de flexibilité diminuées chez les seniors comparativement aux compétences observées chez les jeunes adultes (cf. supra 2.1.2.3) réduisent la production des proéminences.

Les marqueurs de référence manifestent les processus complexes mis en jeu lors des opérations de marquage référentiel. Selon l'accessibilité cognitive du référent – notamment dans les contextes d'accessibilité moindre, ces opérations sollicitent davantage de compétences (socio)cognitives. Par exemple, les disfluences chez les seniors en étape de changement sollicitent des compétences de flexibilité, de mémoire de travail et de théorie de l'esprit, cf. tableau 6.3). Les marqueurs manifestent également des effets du vieillissement sur le marquage référentiel : l'emploi des marqueurs de référence chez les seniors est différent de l'emploi des jeunes adultes.

Le tableau 6.3 résume les influences des habiletés (socio)cognitives sur la production des

19. effort d'énergie articulatoire (Gussenhoven, 2002)

marqueurs de référence en considérant l’accessibilité cognitive des référents. Par exemple, plus les compétences de théorie de l’esprit chez les seniors sont élevées, plus les syntagmes définis sont produits pour mentionner un référent d’accessibilité cognitive du référent moindre.

Tableau 6.3

Récapitulatif des influences des compétences (socio)cognitives sur l’emploi des marqueurs de référence selon l’accessibilité cognitive du référent

Habilité (socio)cognitive	Accessibilité cognitive	Influence	Groupe
+ Flexibilité	Accessibilité basse (étape d’introduction)	↓ des expansions	JA / SE
		↑ des PiA	SE
	Accessibilité moindre (étape de changement)	↑ des MS définis	SE
		↓ de la DMP	JA
		↑ des disfluences globales	SE
	↑ des prééminences accentuelles	SE	
	↓ des PNS	SE	
+ Planification	Accessibilité moindre (étape de changement)	↓ des allongements d’hésitation	JA
		↑ spécificité des MS au sein des PiE	SE
+ Inhibition	Accessibilité basse	↓ des expansions	JA
+ Mémoire de travail	Accessibilité moindre (étape de changement)	↓ des allongements d’hésitation	JA
		↓ des disfluences globales	SE
+ Théorie de l’esprit	Accessibilité moindre (étape de changement)	↑ des MS définis	SE
		↓ des disfluences globales	SE

Abréviations

MS : Marqueurs syntaxiques ; DMP : Durée moyenne des pauses ; JA : Jeunes adultes ; PiA : Périodes intonatives alignées ; PiE : Périodes intonatives enchâssantes ; PNS : Pauses non silencieuses ; SE : Seniors ; + : forte capacité ; ↑ : augmentation ; ↓ : diminution.

6.2.2 Autres implications

Se situant à l’interface de plusieurs disciplines (psycholinguistique, linguistique de corpus, phonétique expérimentale), ce travail concerne autant les logopédistes, les psycholinguistes, que les phonéticiens : les résultats obtenus dans le cadre de notre thèse apportent un nouvel éclairage sur les facteurs situationnels qui influencent les productions des marqueurs de référence observés. Par exemple, l’un des facteurs situationnels qui influence la production des marqueurs est la présence / l’absence de compétiteur : les marqueurs syntaxiques définis sont plus produits en étape de maintien en présence d’un compétiteur par rapport à son absence.

Cette influence doit être considérée lors de la création d'un matériel expérimental.

Ce projet concerne également le traitement automatique des langues, en particulier la synthèse de parole par ordinateur. Par exemple, nos résultats donnent des informations qualitatives et quantitatives précises sur la distribution et la durée des pauses, des disfluences, des proéminences accentuelles sur le rôle du marquage référentiel dans la segmentation du flux et la production de périodes intonatives majeures. Ces informations permettent de générer des fichiers sonores en lecture de texte plus 'naturels'. Les résultats permettent également de distinguer les patrons d'emplois réalisés par les seniors des patrons réalisés par les jeunes adultes. Par exemple, en présence de compétiteurs de sexe identique, les jeunes adultes vont produire davantage de proéminences accentuelles, et les seniors davantage de disfluences – et plus précisément d'allongements d'hésitation. Les didacticiens trouveront également un soutien dans cette recherche pour élaborer des exercices sur les productions de narrations dans le cadre de l'acquisition du français langue première ou langue seconde.

Les résultats obtenus dans la thèse trouvent enfin et surtout un écho clinique. Ils conduisent en effet à une meilleure compréhension des liens entre l'accessibilité cognitive, via l'emploi des marqueurs syntaxiques (type de marqueur et présence d'expansion) et des marqueurs prosodiques (pauses, disfluences, proéminences accentuelles et périodes intonatives), et les compétences (socio)cognitives (par exemple la flexibilité). À partir de ces observations, les cliniciens pourront utiliser les histoires en images séquentielles comme outils de diagnostic et de prise en charge des compétences cognitives ou sociocognitives chez leur patient avec une tâche plus naturelle par rapport aux tests classiques. Selon les résultats obtenus dans ce projet, plus les compétences de théorie de l'esprit sont élevées, moins les productions de disfluences²⁰ sont produites en étape de changement (cf. supra 4.5.3.2). Ainsi, si, par exemple, un participant senior produit un nombre conséquent de disfluences (nombreuses répétitions, pauses non silencieuses et amorces ...) en étape de changement au sein des narrations d'images séquentielles, il pourrait avoir des compétences de théorie de l'esprit abaissées. Dans ce cas, le clinicien pourrait examiner plus en détail les compétences de théorie de l'esprit chez ce dernier.

6.3 Apports

Ce projet a la particularité d'être à l'interface de plusieurs disciplines. En outre, l'analyse de la dimension prosodique lors du marquage référentiel en français est l'une des singularités de cette thèse. En effet, les études qui ont considéré la dimension prosodique étaient essentiellement réalisées sur de l'anglais (Cole, 2015). Cette thèse montre que les marqueurs

20. pauses non-silencieuses, allongements vocaliques d'hésitation, répétitions, amorces de syllabes ou de mots, (auto)corrections

prosodiques varient également en français. L'originalité de ce projet se vérifie également à travers l'étude du marquage référentiel selon un ensemble de tâches contrôlées dont les résultats sont clairement rapportés et discutés. Les analyses des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) sont effectuées de manière systématique. L'utilisation des modèles mixtes permet d'examiner l'influence de chaque variable indépendante (e.g. étapes de discours) et de prédire les productions des marqueurs de référence selon ces variables.

La constitution de deux groupes de trente participants appariés en termes de sexe et de niveau socio-éducatif a permis de comparer les marqueurs de référence réalisés par chacun de ces groupes lors de la tâche de narration d'images séquentielles et de déterminer si certaines particularités du marquage référentiel apparaissaient lors du vieillissement langagier.

Comparativement aux études de complétion d'histoires (Arnold & Griffin, 2007; Vogels, 2014), l'utilisation d'images séquentielles (Fossard et al., en prép.) associée au paradigme de communication référentielle (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986) permet de recueillir des données relativement naturelles. En effet, les locuteurs sont censés élaborer une histoire afin d'amener leurs interlocuteurs à ordonner des images avec des personnages dans le même ordre que les leurs. Les participants ne complètent donc pas uniquement un fragment narratif, mais conçoivent entièrement la narration. Ils sont libres de réaliser leurs narrations comme ils le désirent. Cette liberté permet ainsi de collecter des productions verbales naturelles. Néanmoins, ces productions ne sont pas totalement spontanées car elles sont élicitées à partir d'un matériel expérimental contrôlé. L'utilisation d'un matériel expérimental contrôlé a l'avantage de permettre facilement l'extraction de mesures objectives et quantifiables.

6.4 Limites

L'examen des marqueurs prosodiques de référence a été réalisé sur les narrations des six séries d'images séquentielles les plus conventionnelles (i.e. celles dont les marqueurs syntaxiques utilisés par les locuteurs sont les plus semblables, cf. supra 4.1.1). L'étude sur les narrations des six séries d'images séquentielles les moins conventionnelles (i.e. celles dont les marqueurs syntaxiques utilisés par les locuteurs sont les moins semblables) aurait peut-être manifesté plus d'influences des compétences sociocognitives sur la dimension prosodique lors du marquage référentiel car ces narrations contiennent des marqueurs de référence particuliers. En l'état actuel des résultats, la théorie de l'esprit influence uniquement les disfluences et les syntagmes définis en étape de changement chez les seniors. Plus ces compétences chez les seniors sont élevées, moins les disfluences et plus les syntagmes définis sont produits en étape de changement chez les seniors. En étape de changement, les seniors sont donc amenés à solliciter davantage leurs compétences de théorie de l'esprit.

La liberté laissée aux participants de produire les marqueurs syntaxiques n'a pas permis

d'examiner les paramètres acoustiques liés à l'accentuation en français en dissociant les productions des seniors des productions des jeunes adultes. Cette expérience aurait permis de préciser davantage les paramètres acoustiques liés à l'accentuation et d'explorer si et quelle(s) compétence(s) (socio)cognitive(s) est / sont impliquée(s) dans la production de ces caractéristiques acoustiques. Seulement dix paires – sept pour les jeunes adultes et trois pour les seniors – de marqueurs syntaxiques étaient rythmiquement comparables (de quatre à sept syllabes). Ces paires étaient produites en début de périodes intonatives et par un même locuteur dans différentes étapes de discours. La proposition d'une liste de marqueurs syntaxiques (*le monsieur blond* par exemple) au participant peut augmenter le nombre de paires comparables. Une manière de réduire la gamme des marqueurs syntaxiques est de déterminer des noms communs qui doivent être utilisés lors de la mention des référents, e.g. l'utilisation du nom commun *femme* lors des références aux personnages de sexe féminin.

6.5 Perspectives

Ce projet a permis d'examiner le marquage référentiel à travers les marqueurs syntaxiques (type de marqueur et présence d'expansion) et les marqueurs prosodiques (durée des pauses, disfluences, prééminences accentuelles et périodes intonatives) qui pourrait être précisé. En outre, l'analyse des pauses lors des interphases mériterait d'être associée à l'analyse des marqueurs syntaxiques afin de déterminer si ces deux caractéristiques sont indépendantes ou liées. Par exemple, les pauses sont-elles plus longues lors de l'emploi d'un marqueur syntaxique défini comparativement à un pronom ?

Ce projet a *uniquement* étudié les marqueurs de référence au sein de narrations d'images séquentielles. L'ensemble de ce corpus (narrations d'images séquentielles et mesures d'intérêt) pourrait être analysé avec d'autres variables dépendantes, telles que les marqueurs de discours (*et, mais, ben ...*) afin d'examiner les compétences des jeunes adultes et des seniors, comme par exemple lors des enchaînements thématiques (Beliao, Kahane, & Lacheret, 2013).

Certaines particularités du marquage référentiel apparaissent lors du vieillissement langagier (e.g. emploi diminué des expansions chez les seniors comparativement aux jeunes adultes). La question du vieillissement langagier mériterait d'être élargie à d'autres phénomènes linguistiques.

Cette thèse s'inscrivant dans un projet de recherche plus vaste, il serait intéressant d'explorer l'existence d'un continuum entre les différents profils étudiés (jeunes adultes – seniors – personnes atteintes d'Alzheimer).

Des analyses axées non plus sur la production des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques), étudiée lors de cette thèse, mais sur la réception de ces marqueurs pourraient consolider et développer les résultats obtenus en ouvrant de nouvelles perspectives pour un

traitement logopédique sur la construction des marqueurs de référence. Ces études considéreraient alors non seulement les marqueurs de référence conventionnellement produits, via l'analyse des narrations des locuteurs sans trouble spécifique effectuée lors de ce projet, mais aussi les marqueurs de référence conventionnellement attendus, via l'analyse des réactions exprimées par les interlocuteurs suite à l'écoute de narrations réalisées à partir des résultats de ce projet (e.g. variation de la place des disfluences selon les étapes de discours).

6.6 Conclusion

Ce travail de thèse visait à déterminer si et comment les jeunes adultes et les seniors variaient l'emploi des marqueurs de référence (syntaxiques et prosodiques) produits lors de narrations d'images séquentielles. Généralement, ces marqueurs sont influencés par les différentes accessibilités cognitives des référents – et plus particulièrement par la mention d'un référent d'accessibilité cognitive élevée comparativement à la mention d'un référent d'accessibilité cognitive moins élevée. Ce travail montre également que la situation référentielle a un impact lors du marquage référentiel, tant au niveau du choix du marqueur syntaxique qu'au niveau de sa réalisation prosodique. Par exemple, la présence d'un compétiteur de sexe identique engendre une augmentation de l'emploi des expansions et des disfluences chez les seniors aussi bien en étape de maintien qu'en étapes d'introduction et de changement. La mise en relation des marqueurs référentiels avec des compétences (socio)cognitives révèle que certaines compétences (surtout la flexibilité) influencent la production des marqueurs lors de certaines étapes de discours (e.g. production d'expansions en étape de changement). L'analyse de deux groupes de participants se distinguant au niveau de l'âge permet de spécifier les différences qui apparaissent au sein du marquage référentiel lors du vieillissement langagier. Par exemple, l'emploi des marqueurs syntaxiques est moins lié à l'accessibilité cognitive du référent chez les seniors comparativement aux jeunes adultes. Ces découvertes doivent être prises en compte par les modèles référentiels, tant théoriques qu'informatiques. Plus généralement, elles précisent de manière systématique les influences qui sont causées par les situations référentielles sur les processus mobilisés lors du marquage référentiel, marquage récurrent lors des interactions.

Définitions

Accent : Sur le plan perceptif, il s'agit d'une emphase qui permet à un mot / une syllabe particulier(ère) de se détacher des autres dans le flux discursif. Le terme est habituellement exprimé lors de discussions d'équilibre rythmique, où il renvoie au battement rythmique d'un énoncé – les syllabes accentuées, par opposition aux syllabes non accentuées. Une syllabe accentuée perçue est une *syllabe proéminente*. Sur le plan acoustique, l'accent peut se manifester à travers la durée, la montée mélodique et l'intensité sonore (Crystal, 2011 ; Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999).

Allongement vocalique : « Tout allongement vocalique anormal en position finale de mot ou d'amorce de mot, présentant un contour plat et bas ou très légèrement descendant, représente un allongement marquant le travail de formulation en cours. Une voyelle commence à être anormalement allongée lorsque sa durée se situe entre 18 et 22 cs, selon les locuteurs. » (Candea, 2000 : 26).

Ambiguïté référentielle : contraste utilisé dans les régressions afin d'examiner l'influence des séries d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique comparativement aux séries d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent sur des variables dépendantes.

Amorçage : effet dans lequel l'exposition à un mot ou à une structure donnée (précédemment produite ou entendue) augmente la probabilité de leur réutilisation lors de l'interaction (Levelt & Kelter, 1982).

Compétition : nombre de référents (i.e. de compétiteurs) en concurrence, plus les référents potentiellement concurrents sont nombreux, plus le degré d'accessibilité pour chacun sera bas (Ariel, 1988).

Complexité référentielle : contraste utilisé dans les régressions afin d'examiner l'influence des séries d'images séquentielles contenant deux personnages comparativement aux séries d'images séquentielles contenant un personnage sur des variables dépendantes.

Contexte référentiel : désignation regroupant les paramètres manipulés au sein du matériel expérimental, soit la présence de compétiteurs (complexité et ambiguïté référen-

tielle) et la succession \pm logique des images séquentielles.

Contrainte emphatique : transmission d'une information expressive (Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999).

Contrainte énonciative : focalisation d'un ou plusieurs élément(s) informationnel(s) ajouté au thème évoqué (Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999).

Contrainte rythmique : réalisation selon le décompte syllabique visant un équilibre rythmique (Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999).

Disfluence : interruption involontaire de la fluence lors de la production orale spontanée (Bouraoui, 2008).

Effort code : plus grand effort articulatoire ayant tendance à rendre une production phonétique plus élaborée et plus explicite (Gussenhoven, 2002).

Empathie : capacité (i) de partager une expérience émotionnelle vécue par une autre personne (composantes affectives) et (ii) de la comprendre (composantes cognitives) (Decety & Jackson, 2004).

Etape de changement : changement de personnage en focus, i.e. mise à l'avant-plan du personnage qui était à l'arrière-plan précédemment.

Etape de discours : moment dans une interaction.

Etape de maintien : maintien en focus du personnage qui était précédemment à l'avant-plan.

Etape d'introduction : introduction du personnage 1 (seul dans l'image) comme nouveau référent.

Flexibilité : "capacité à réorienter les contenus de pensée et l'action afin d'être à même de percevoir, traiter et réagir aux situations de différentes manières" (Leclercq & Zimmermann, 2013 : 151).

Fonctions exécutives : ensemble de processus cognitifs de haut niveau qui permet un comportement flexible et adapté au contexte (Baddeley, 1986).

Foyer de conscience : semblable à un projecteur pouvant être dirigé à un moment donné vers une zone de la scène verbale (Chafe, 1987, 1994).

Habilités cognitives : processus mentaux et mécanismes nous permettant d'effectuer des activités diverses et complexes à la base de la pensée, de l'action et de la communication (Baciu, 2011).

Habilités sociocognitives : ensemble des processus mentaux (empathie et théorie de l'esprit) guidant les interactions sociales (Achim et al., 2012). Elles correspondent à la perception, l'interprétation et la production de réponses aux intentions et comportements d'autrui (Green et al., 2008).

- Habilités (socio)cognitives** : ensemble des habiletés cognitives et sociocognitives.
- Heuristique de jugement** : Croyances concernant la probabilité d'événements incertains (...) qui réduisent les tâches complexes d'estimation de probabilités et de prédiction de valeurs à des opérations critiques plus simple (Tversky & Kahneman, 1974 : 1124, définition reprise de l'article Koolen et al., 2013 : 408).
- Images séquentielles** : images présentées dans un ordre structuré pour raconter une histoire (Eisner, 2010 : 9).
- Inhibition** : habileté qui nous permet de "supprimer des caractéristiques d'entrée et de sortie des éléments distracteurs afin de laisser disponible l'efficacité des traitements pour la cible" (Bourjon & Lemoine, 2002 : 89).
- Interphases de discours** : changements d'étapes de discours, e.g. le passage d'une étape d'introduction à une étape de maintien.
- Maxime conversationnelle** : principe de conversation supposé être suivi par le locuteur lorsqu'il interagit avec son interlocuteur.
- Mémoire de travail** : capacité limitée qui permet le stockage temporaire et la manipulation d'informations lors de l'exécution de tâches cognitives diverses (Baddeley, 1986).
- Paradigme de communication référentielle** : paradigme qui permet de recréer une situation de communication avec une interaction verbale impliquant la collaboration entre deux locuteurs.
- Pause silencieuse** : absence de production vocale à l'exception des bruits de respiration (Bouraoui, 2008 ; Candea, 2000).
- Période intonative** : unité macro-prosodique manifestant des regroupements de mots selon des paramètres phonétiques – durées des pauses silencieuses, contours terminaux et sauts mélodiques – qui est indépendante de la structure syntaxique (Lacheret & Victorri, 2002 ; Lacheret, 2012).
- Période intonative alignée** : période intonative qui correspond à une étape de discours.
- Période intonative enchâssante** : période intonative qui regroupe plusieurs étapes de discours.
- Période intonative enchâssée** : période intonative qui ne correspond pas à la totalité d'une étape de discours.
- Planification** : capacité d'identifier et d'organiser différentes étapes / éléments pour parvenir à une intention ou atteindre un but (Lezak, 2004 : 614).
- Prise de perspective** : capacité d'adopter la perspective ou le point de vue d'autrui (David, 1983).
- Saillance** : "mise en avant d'un élément dans un message" (Landragin, 2011a : 2)

Savoir partagé : ensemble des connaissances et croyances supposés être mutuellement connues et / ou partagées par un locuteur et ses interlocuteurs (common ground, Clark et al., 1983).

Situation référentielle : désignation regroupant les étapes de discours et le contexte référentiel.

Syllabe proéminente : syllabe mise en relief perceptivement et se détachant des autres (Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999). Les variations de durée, de fréquence fondamentale, et de sonorité inhérente sont des facteurs qui contribuent à la proéminence relative de la syllabe (Crystal, 2011).

Tangram : forme géométrique non définissable à priori.

Théorie de l'esprit : capacité du participant à attribuer des états mentaux, des croyances / connaissances, des intentions / désirs et des émotions (Achim et al., 2012).

Théorie de l'esprit de premier-ordre : capacité à attribuer un état mental à une personne en adoptant sa perspective (ex : je pense que Sophie aime les pommes), (Duval et al., 2011)

Théorie de l'esprit de second-ordre : capacité à attribuer l'état mental qu'une personne entretient à propos de l'état mental d'une autre personne.

Unité macro-prosodique : période intonative.

Unité prosodique majeure : période intonative.

Unité rectionnelle : unité maximale de la microsyntaxe qui correspond à une séquence construite autour d'une tête qui ne dépend microsyntaxiquement d'aucune autre unité, Beliao, 2012 ; Lacheret et al., 2011.

Vitesse de traitement : capacité du participant à concentrer son attention et à exécuter rapidement et efficacement des tâches cognitives ou des perceptions simples (Wechsler, 1939).

Liste des tableaux

2.1	Caractéristiques démographiques des deux groupes	39
2.2	Score moyen des deux groupes dans les tâches cognitives et sociocognitives . . .	45
2.3	Modèle linéaire mixte pour le taux moyen d'utilisation des marqueurs syntaxiques dans l'étude pilote	55
2.4	Seuils des paramètres obtenus après apprentissage automatique des proéminences	72
2.5	Scores d'accord inter-annotateurs par types de disfluences	74
2.6	Seuils des paramètres obtenus après apprentissage automatique des périodes intonatives	76
2.7	Description du corpus	77
2.8	Interprétation de la valeur de κ	79
3.1	Catégorie des marqueurs syntaxiques	90
3.2	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les marqueurs syntaxiques indéfinis produits par les jeunes adultes	95
3.3	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les marqueurs syntaxiques définis produits par les jeunes adultes	96
3.4	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les pronoms produits par les jeunes adultes	97
3.5	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les marqueurs syntaxiques indéfinis produits par les séniors	100
3.6	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les marqueurs syntaxiques définis produits par les séniors	101
3.7	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les pronoms produits par les séniors	101
3.8	Modèle linéaire final pour les marqueurs syntaxiques définis produits en étape de changement en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan par les séniors	104
3.9	Modèle linéaire final pour les marqueurs syntaxiques définis produits en étape de changement en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan par les séniors	104

3.10	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes indéfinis produits par les jeunes adultes et les séniors	106
3.11	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes nominaux définis produits en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan par les jeunes adultes et les séniors	107
3.12	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes nominaux définis produits en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan par les jeunes adultes et les séniors	107
3.13	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les pronoms produits par les jeunes adultes et les séniors	108
3.14	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les jeunes adultes	116
3.15	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les séniors	119
3.16	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les jeunes adultes en étape d'introduction	121
3.17	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites en étape d'introduction en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan par les séniors	121
3.18	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les jeunes adultes et les séniors en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan	123
3.19	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les expansions produites par les jeunes adultes et les séniors en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan	123
4.1	Description du sous-corpus	132
4.2	Modèle linéaire mixte final pour les pauses produites par les jeunes adultes	141
4.3	Modèle linéaire mixte final pour les pauses produites par les séniors	144
4.4	Modèle linéaire final pour les durées des pauses moyennes produites par les jeunes adultes en interphase Maintien-Changement en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan	146
4.5	Modèle linéaire final pour les durées moyennes des pauses produites par les jeunes adultes en interphase Maintien-Changement en l'absence d'un script d'arrière-plan	146
4.6	Modèle linéaire mixte final pour les durées des pauses chez les jeunes adultes et les séniors en présence d'un script d'arrière-plan	149
4.7	Modèle linéaire mixte final pour les durées des pauses chez les jeunes adultes et les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan	149

4.8	Modèle linéaire mixte final pour les disfluences produites par les jeunes adultes	158
4.9	Modèle linéaire mixte final pour les pauses non silencieuses produites par les jeunes adultes	158
4.10	Modèle linéaire mixte pour les allongements d'hésitations produites par les jeunes adultes	159
4.11	Modèle linéaire mixte final pour les disfluences produites par les séniors	163
4.12	Modèle linéaire mixte final pour les pauses non silencieuses produites par les séniors	164
4.13	Modèle linéaire mixte final pour les allongements d'hésitation produits par les séniors	165
4.14	Modèle linéaire final pour les disfluences globales produites en étape de changement par les séniors en présence d'un script d'arrière-plan	167
4.15	Modèle linéaire final pour les disfluences globales produites en étape de changement par les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan	167
4.16	Modèle linéaire final pour les pauses non silencieuses produites en étape de changement par les séniors	168
4.17	Modèle linéaire final pour les allongements d'hésitation produits en étape de changement par les jeunes adultes	168
4.18	Modèle linéaire mixte final pour les disfluences produites par les jeunes adultes et les séniors en présence d'un script d'arrière-plan	171
4.19	Modèle linéaire mixte final pour les disfluences produites par les jeunes adultes et les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan	171
4.20	Modèle linéaire mixte final pour les pauses non silencieuses produites par les jeunes adultes et les séniors	172
4.21	Modèle linéaire mixte final pour les allongements d'hésitation produits par les jeunes adultes et les séniors	173
4.22	Modèle linéaire mixte final pour les syllabes proéminentes produites par les jeunes adultes	181
4.23	Modèle linéaire mixte final pour les syllabes proéminentes produites par les séniors	183
4.24	Modèle linéaire final pour la production de syllabes proéminentes accentuelles en étape de changement par les séniors	185
4.25	Modèle linéaire mixte final pour les syllabes proéminentes accentuelles produites par les jeunes adultes et les séniors	187
4.26	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives alignées produites par les jeunes adultes	200
4.27	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssantes produites par les jeunes adultes	201

4.28	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssées produites par les jeunes adultes	201
4.29	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives alignées produites par les séniors	204
4.30	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssantes produites par les séniors	205
4.31	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssées produites par les séniors	206
4.32	Modèle linéaire final pour les périodes intonatives alignées produites en présence du script d'arrière-plan par les séniors	207
4.33	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives alignées produites par les jeunes adultes et les séniors en présence du script d'arrière-plan .	210
4.34	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives alignées réalisées par les jeunes adultes et les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan	210
4.35	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssantes produites par les jeunes adultes et les séniors	211
4.36	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssées réalisées par les jeunes adultes et les séniors en présence d'un script d'arrière-plan	212
4.37	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les périodes intonatives enchâssées produites par les jeunes adultes et les séniors en l'absence d'un script d'arrière-plan	212
5.1	Récapitulatif des caractéristiques acoustiques des syntagmes comparables	226
5.2	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives produits par les jeunes adultes en présence du script d'arrière-plan	236
5.3	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les jeunes adultes en l'absence du script d'arrière-plan	236
5.4	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les séniors	239
5.5	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les séniors	239
5.6	Modèle linéaire final pour la spécificité des syntagmes produits par les séniors à l'intérieur des unités macro-prosodiques qui englobent l'étape de maintien en l'absence du script d'arrière-plan	242
5.7	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les jeunes adultes et les séniors en présence du script d'arrière-plan	245

5.8	Modèle linéaire généralisé mixte final pour les syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques produits par les jeunes adultes et les seniors en l'absence du script d'arrière-plan	246
6.1	Marqueurs de référence employés selon l'accessibilité cognitive \pm élevée du référent	257
6.2	Marqueurs de référence employés selon l'accessibilité cognitive du référent . . .	257
6.3	Récapitulatif des influences des compétences (socio)cognitives sur l'emploi des marqueurs de référence selon l'accessibilité cognitive du référent	260
F.1	Caractéristiques démographiques du groupe de l'étude pilote	338
G.1	Pourcentage de production des catégories des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	342
G.2	Pourcentage de production des catégories des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours chez les seniors	343
G.3	Pourcentage de production des catégories "autre" selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	343
G.4	Pourcentage de production des catégories "autre" selon les étapes de discours chez les seniors	343
H.1	Pourcentage des unités réactionnelles selon les étapes de discours	344
H.2	Taux d'utilisation moyen pour chaque série d'images séquentielles d'ordre logique	345
H.3	taux d'utilisation moyen pour chaque série d'images séquentielles d'ordre non-logique	345
H.4	Pourcentage de production des disfluences selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	346
H.5	Pourcentage de production des disfluences selon les étapes de discours chez les seniors	346
H.6	Pourcentage de production des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	347
H.7	Pourcentage de production des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les seniors	347
H.8	Pourcentage de production des périodes intonatives non analysées selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	348
H.9	Pourcentage de production des périodes intonatives non analysées selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	348
I.1	Moyenne de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les jeunes adultes en présence d'images séquentielles d'ordre logique	350

I.2	Moyenne de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les jeunes adultes en présence d'images séquentielles d'ordre non-logique	351
I.3	Moyenne de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les séniors en présence d'images séquentielles d'ordre logique	352
I.4	Moyenne de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les séniors en présence d'images séquentielles d'ordre non-logique	352

Table des figures

1.1	Échelle d'accessibilité (Ariel, 1990)	8
1.2	Hierarchie du donné	11
1.3	Exemples des images utilisées par Hendriks, Koster, et Hoeks (2014)	15
1.4	Exemples des images utilisées par Arnold et Griffin (2007)	16
1.5	Exemple des images utilisées par Vogels et al. (2013)	18
2.1	Exemple d'une série d'images séquentielles avec 1 personnage	48
2.2	Exemple d'une série d'images séquentielles avec 2 personnages de sexe différent	49
2.3	Exemple d'une série d'images séquentielles avec 2 personnages de sexe identique	50
2.4	Exemple d'une étape de maintien	51
2.5	Exemple d'une étape de changement	51
2.6	Organigramme des neuf séries d'images séquentielles avec script d'arrière-plan et des neuf sans script d'arrière-plan	52
2.7	Illustration du paradigme de communication référentielle	53
2.8	Représentation des taux moyens d'utilisation des marqueurs syntaxiques	54
2.9	Représentation du taux moyen global d'utilisation des marqueurs syntaxiques .	55
2.10	Exemple de segmentations créées avec EasyAlign	57
2.11	Exemple de valeurs prédéfinies dans une propriété avec Analec	59
2.12	Paramètres pour l'annotation automatique des proéminences avec Analor	60
2.13	Paramètres pour l'annotation automatique des périodes intonatives avec Analor	61
2.14	Scores obtenus pour la coupure d'une période intonative avec Analor	62
2.15	Exemple d'exportation à partir d'Analor	62
2.16	Exemple d'extraction d'un déterminant possessif au sein d'une narration d'images séquentielles "cerf-volant"	64
2.17	Exemple d'extraction des marqueurs syntaxiques au sein d'une narration d'images séquentielles contenant un personnage	65
2.18	Exemple d'extraction des marqueurs syntaxiques au sein d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent	66

2.19	Exemple d'extraction des marqueurs syntaxiques au sein d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique	67
2.20	Exemple de marqueur syntaxique annoté dans le logiciel Analec	68
2.21	Exemple d'annotation d'une anaphore zéro dans Analec	69
2.22	Exemple de pause silencieuse	70
2.23	Exemple de tiers pour les annotations des proéminences et disfluences	71
2.24	Exemple d'annotation de disfluences lors d'une étape de changement pour la série nommée "soccer"	73
2.25	Exemple d'une coupure en périodes intonatives validées	75
2.26	Exemple d'une coupure en périodes intonatives supprimées	76
3.1	Exemple d'extraction des marqueurs syntaxiques au sein d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique	91
3.2	Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	93
3.3	Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	94
3.4	Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	94
3.5	Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours chez les seniors	98
3.6	Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors	98
3.7	Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques en tenant compte des scripts d'arrière-plan des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors	99
3.8	Pourcentage d'utilisation des marqueurs syntaxiques chez les jeunes adultes et les seniors selon les étapes de discours	105
3.9	Exemple de sélection des expansions au sein des syntagmes lors d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique	112
3.10	Pourcentage d'utilisation des expansions selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	114
3.11	Pourcentage d'utilisation des expansions en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	115

3.12	Pourcentage d'utilisation des expansions en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	115
3.13	Pourcentage d'utilisation des expansions selon les étapes de discours chez les seniors	117
3.14	Pourcentage d'utilisation des expansions en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors	117
3.15	Pourcentage d'utilisation des expansions en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors	118
3.16	Pourcentage d'utilisation des expansions chez les jeunes adultes et les seniors selon les étapes de discours en présence d'images séquentielles avec script d'arrière-plan	122
3.17	Pourcentage d'utilisation des expansions chez les jeunes adultes et les seniors selon les étapes de discours en présence d'images séquentielles sans script d'arrière-plan	122
4.1	Graphe résumant les séries d'images séquentielles avec et sans script d'arrière-plan	130
4.2	Exemple de segmentation des narrations selon les images séquentielles	133
4.3	Exemple d'une narration avec les interphases de discours	137
4.4	Exemple d'une narration sans interphase de discours	137
4.5	Durée moyenne des pauses entre les étapes de discours chez les jeunes adultes	139
4.6	Durée moyenne des pauses en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles entre les étapes de discours chez les jeunes adultes	139
4.7	Durée moyenne des pauses en tenant compte du script d'arrière-plan (présence vs. absence) des images séquentielles entre les étapes de discours chez les jeunes adultes	140
4.8	Durée moyenne des pauses entre les étapes de discours chez les seniors	142
4.9	Durée moyenne des pauses en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles entre les étapes de discours chez les seniors	142
4.10	Durée moyenne des pauses en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) entre les étapes de discours chez les seniors	143
4.11	Durée moyenne des pauses chez les jeunes adultes et les seniors entre les étapes de discours en présence d'un script d'arrière-plan	147
4.12	Durée moyenne des pauses chez les jeunes adultes et les seniors entre les étapes de discours en l'absence d'un script d'arrière-plan	148
4.13	Exemple d'annotation des disfluences en étape de changement	153
4.14	Pourcentage de production des disfluences selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	155

4.15	Pourcentage de production des deux types de disfluences selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	155
4.16	Pourcentage de production des disfluences en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	156
4.17	Pourcentage de production des deux types de disfluences en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	156
4.18	Pourcentage de production des disfluences en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	157
4.19	Pourcentage de production des deux types de disfluences en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	157
4.20	Pourcentage de production des disfluences selon les étapes de discours chez les séniors	160
4.21	Pourcentage de production des deux types de disfluences selon les étapes de discours chez les séniors	160
4.22	Pourcentage de production des disfluences en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les séniors	161
4.23	Pourcentage de production des deux types de disfluences en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les séniors	161
4.24	Pourcentage de production des disfluences en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les séniors	162
4.25	Pourcentage de production des deux types de disfluences en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les séniors	162
4.26	Pourcentage d'utilisation des disfluences des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours en présence d'un script d'arrière-plan	170
4.27	Pourcentage d'utilisation des disfluences des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours en l'absence d'un script d'arrière-plan	170
4.28	Pourcentage d'utilisation des types de disfluences des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours	172
4.29	Exemple d'annotation des syllabes proéminentes en étape de changement	177

4.30	Pourcentage de syllabes proéminentes selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	178
4.31	Pourcentage de syllabes proéminentes en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	179
4.32	Pourcentage de syllabes proéminentes en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	180
4.33	Pourcentage de syllabes proéminentes selon les étapes de discours chez les seniors	181
4.34	Pourcentage de syllabes proéminentes en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les seniors	182
4.35	Pourcentage de syllabes proéminentes en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les seniors	182
4.36	Pourcentage d'utilisation des syllabes proéminentes accentuelles par les jeunes adultes et les seniors selon les étapes de discours	186
4.37	Exemple de période intonative alignée à l'étape de discours : une période, une étape de discours	190
4.38	Image liée à la période intonative 4.37	190
4.39	Exemple de période intonative enchâssant des étapes de discours : une période, plusieurs étapes de discours	191
4.40	Images liées à la période intonative 4.39	191
4.41	Exemple de périodes intonatives enchâssées dans l'image : une étape de discours répartie en deux périodes	192
4.42	Image liée à la période intonative 4.41	192
4.43	Exemple de période intonative débutant dans une étape de discours et se terminant dans une autre	193
4.44	Images liées à l'exemple de période intonative 4.43	193
4.45	Exemple de période intonative commençant dans une étape de discours et continuant dans l'étape de discours suivante	194
4.46	Images liées à l'exemple de période intonative 4.45	194
4.47	Exemple de segmentation en périodes intonatives alignées et enchâssées d'une narration de la série "barque"	195
4.48	Exemple de segmentation en périodes intonatives enchâssantes d'une narration de la série "chaussures"	196
4.49	Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	198

4.50	Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	199
4.51	Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les jeunes adultes	199
4.52	Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les séniors	202
4.53	Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives en considérant la présence de compétiteurs au sein des images séquentielles selon les étapes de discours chez les séniors	203
4.54	Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives en tenant compte du script d'arrière-plan des images séquentielles (présence vs. absence) selon les étapes de discours chez les séniors	203
4.55	Pourcentage d'utilisation des périodes intonatives des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours	209
5.1	Exemple d'une paire d'occurrences de syntagmes comparables au sein de deux étapes de discours	223
5.2	Exemple d'une paire d'occurrences de syntagmes non comparables au sein de deux étapes de discours	224
5.3	Échelle continue de spécificité des marqueurs syntaxiques	228
5.4	Exemple de valeur de spécificité des syntagmes lors d'une segmentation unique et multiple du flux narratif au sein d'une narration de la série "barque"	229
5.5	Syntagme moins spécifique au sein d'une unité macro-prosodique qui correspond à une partie de l'étape de discours	231
5.6	Syntagme spécifique à l'intérieur d'une période intonative alignée avec l'étape de discours	232
5.7	Syntagme peu spécifique dans une période intonative enchâssante	233
5.8	Spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques selon les étapes de discours en présence du script d'arrière-plan chez les jeunes adultes	234
5.9	Spécificité des syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives selon les étapes de discours en l'absence du script d'arrière-plan chez les jeunes adultes	235
5.10	Spécificité des syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives selon les étapes de discours en présence du script d'arrière-plan chez les séniors	237
5.11	Spécificité des syntagmes à l'intérieur des périodes intonatives selon les étapes de discours en l'absence du script d'arrière-plan chez les séniors	237

5.12	Spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours en présence du script d'arrière-plan	244
5.13	Spécificité des syntagmes à l'intérieur des unités macro-prosodiques des jeunes adultes et des séniors selon les étapes de discours en l'absence du script d'arrière-plan	244
F.1	Ordre de passation pour les séniors	333
F.2	Ordre de passation pour les jeunes adultes	334
F.3	Exemple d'une narration d'images séquentielles contenant un personnage	335
F.4	Exemple d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent	336
F.5	Exemple d'une narration d'images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique	337

Références

- Achim, A., 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). doi: 10.3389/fpsyg.2015.00823
- Achim, A., 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*(1), 117-126.
- Achim, A., Ouellet, R., Roy, M., & Jackson, P. (2012). Mentalizing in first episode psychosis. *Psychiatry Research, 196*(2-3), 207-213.
- Apperly, A., Samson, D., & Humphreys, G. W. (2005). Domain-specificity and theory of mind : evaluating neuropsychological evidence. *Cognitive Sciences, 9*, 572-577.
- Ariel, M. (1988). Referring and accessibility. *Journal of Linguistics, 24*(1), 65-87.
- Ariel, M. (1990). *Assessing noun-phrase antecedents*. London : Routledge.
- Ariel, M. (2001). Accessibility theory : an overview. In J. S. Ted Sanders & W. Spooren (Eds.), *Text representation* (p. 29-87). John Benjamins (Human cognitive processing series).
- Arnold, J. E. (2008). Reference production : Production-internal and addressee-oriented processes. *Language and Cognitive Processes, 23*(4), 495-527.
- 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*(2), 131 - 146. Consulté sur <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010027708002394> doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cognition.2008.10.016>
- Arnold, J. E., & Griffin, Z. M. (2007). The effect of additional characters on choice of referring expression : Everyone counts. *Journal of Memory and Language, 56*(4), 521 - 536.
- Arnold, J. E., & Tanenhaus, M. K. (2011). Disfluency effects in comprehension : how new information can become accessible. In E. G. N. & Perlmutter (Eds.), *The processing and acquisition of reference* (p. 197-217). MIT Press.
- Arnold, J. E., Tanenhaus, M. K., Altmann, R. J., & Fagnano, M. (2004). The old and thee,

- uh, new : Disfluency and reference resolution. *Psychological Science*, 15(9), pp. 578-582.
Consulté sur <http://www.jstor.org/stable/40064144>
- Arnold, J. E., Wasow, T., Losongco, A., & Ginstrom, R. (2000). Heaviness vs. newness : The effects of structural complexity and discourse status on constituent ordering. *Language*, 76, 28-55.
- Arnold, J. E., & Watson, D. G. (2015). Synthesising meaning and processing approaches to prosody : performance matters. *Language, Cognition and Neuroscience*, 30(1-2), 88-102.
doi: 10.1080/01690965.2013.840733
- Avanzi, M. (2012). *L'interface prosodie/syntaxe en français. dislocations, incises et asyndètes*. Bruxelles : Peter Lang.
- Avanzi, M. (2013). Note de recherche sur l'accentuation et le phrasé prosodique à la lumière des corpus de français. *Tranel*, 58.
- Avanzi, M., & Lacheret, A. (2007). Micro-syntaxe, macro-syntaxe : une prosodie toujours transparente ? l'exemple des périodes asyndétiques binaires. In *Colloque la parataxe*.
- Avanzi, M., Lacheret-Dujour, A., & Victorri, B. (2008). Analor. a tool for semi-automatic annotation of french prosodic structure. In *Proceedings of speech prosody'08* (p. 119-122).
- Avanzi, M., Simon, A. C., Goldman, J.-P., & Auchlin, A. (2010). C-prom : An annotated corpus for french prominence study. *XXVIIIèmes journées d'étude sur la parole*, 73-76.
- Baayen, R., Davidson, D., & Bates, D. (2008). Mixed-effects modeling with crossed random effects for subjects and items. *Journal of Memory and Language*, 59(4), 390 - 412. (Special Issue : Emerging Data Analysis)
- Baciu, M. (2011). *Bases de neurosciences neuroanatomie fonctionnelle*. De Boeck.
- Baddeley, A. (1986). Working memory. *Clarendon Press, Oxford. Bickerton, D.*
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48. doi: 10.18637/jss.v067.i01
- Baumann, S., & Riester, A. (2012). Referential and lexical givenness : Semantic, prosodic and cognitive aspects. In Elordieta, Gorka, & P. Prieto (Eds.), *Prosody and meaning* (p. 119-162). Mouton De Gruyter.
- Baumann, S., & Riester, A. (2013). Coreference, lexical givenness and prosody in german. *Lingua*, 136, 16-37.
- Bayard, S., Erkes, J., & Moroni, C. (2009). Données normatives pour une population âgée d'une adaptation francophone du test de stroop victoria. *3ième Journées Internationales de Neuropsychologie des Lobes Frontaux et des Fonctions Exécutives, Angers*, 28-29.
- Beliao, J. (2012). *Formalisation, implémentation et exploitation d'une hiérarchie objet intonosyntaxique, partie 1 : "structures de données hiérarchiques pour l'analyse du français spontané"* (mémoire de master). (Mémoire de Master non publié). Université Sorbonne Nouvelle.

- Beliao, J., Kahane, S., & Lacheret, A. (2013, septembre). Modéliser l'interface intonosyntaxique. In *Prosody-Discourse Interface Conference 2013* (p. 21-27). Leuven, Belgium. Consulté sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00869857>
- Berrendonner, A. (1995). Quelques notions utiles à la sémantique des descripteurs nominaux. *Travaux neuchatelois de linguistique*, 23, 9-39.
- Boersma, P., & Weenink, D. (2009). *Praat : doing phonetics by computer (version 5.1.05) [computer program]*. Consulté sur <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>
- Bordal, G. (2012). *Prosodie et contact de langues : le cas du système tonal du français centrafricain* (Thèse de doctorat non publiée). Psychologie. Université de Nanterre - Paris X. (<tel-00789349>)
- Bortfeld, H., Leon, S. D., Bloom, J. E., Schober, M. F., & Brennan, S. E. (2001). Disfluency rates in conversation : Effects of age, relationship, topic, role, and gender. *Language and speech*, 44(2), 123-147.
- Bouraoui, J.-L. (2008). *Analyse, modélisation, et détection automatique des disfluences dans le dialogue oral spontané contraint : le cas du contrôle aérien* (Thèse de doctorat). Université Paul Sabatier, Toulouse, France.
- Bourjon, C., & Lemoine, K. (2002). L'inhibition. au carrefour des neurosciences et des sciences de la cognition. In B. C. dir. (Ed.), (p. 79-104). Editions SOLAL, « Neurosciences cognitives ».
- Brennan, S. E. (1995). Centering attention in discourse. *Language and Cognitive Processes*, 10(2), 137-167. doi: 10.1080/01690969508407091
- Brennan, S. E., Galati, A., & Kuhlen, A. K. (2010). Two Minds, One Dialog : Coordinating Speaking and Understanding. In B. H. Ross (Ed.), *The psychology of learning and motivation : Advances in research and theory* (Vol. 53, pp. 301-344). San Diego : Elsevier. doi: 10.1016/s0079-7421(10)53008-1
- Brennan, S. E., & Hanna, J. E. (2009). Partnerspecific adaptation in dialog. *Topics in Cognitive Science*, 1(2), 274-291.
- Brown-Schmidt, S. (2009). The role of executive function in perspective taking during online language comprehension. *Psychonomic Bulletin & Review*, 893-900.
- Brunetti, L., Avanzi, M., & Gendrot, C. (2012). Entre syntaxe, prosodie et discours : les topiques sujets en français parlé. In *3e congrès mondial de linguistique française* (p. 2041-2054).
- Campione, E., & Véronis, J. (2005). Pauses and hesitations in french spontaneous speech. *Proceedings of DiSS'05*, 43-46.
- Candea, M. (2000). *Contribution à l'étude des pauses silencieuses et des phénomènes dits "d'hésitation" en français spontané* (Thèse de doctorat non publiée). Université Paris 3.
- Chafe, W. (1974). Language and consciousness. *Language*, 50-1, 111-133.

- Chafe, W. (1987). Cognitive Constraints on Information Flow. In *Coherence and grounding in discourse*. Amsterdam : Benjamins.
- Chafe, W. (1994). *Discourse, consciousness, and time : The flow and displacement of conscious experience in speaking and writing*. University of Chicago Press.
- Champagne-Lavau, M., Fossard, M., Martel, G., Chapdelaine, C., Blouin, G., Rodriguez, J., & Stip, E. (2009). Do patients with schizophrenia attribute mental states in a referential communication task? *Cognitive Neuropsychiatry*, *14*(3), 217-239.
- Champagne-Lavau, M., & Stip, E. (2010). Pragmatic and executive dysfunction in schizophrenia. *Journal of Neurolinguistics*, *23*, 285-296.
- Charlton, R. A., Barrick, T. R., & Markus, H. S. (2009). Theory of mind associations with other cognitive functions and brain imaging in normal aging. *Psychology and Aging*, *24*(2), 338-348.
- Charolles, M. (2002). *La référence et les expressions référentielles en français*. OPHRYS.
- Clark, H. H., & Bangerter, A. (2004). Changing ideas about reference. In I. A. Noveck & D. Sperber (Eds.), *Experimental pragmatics* (p. 25-49). Palgrave Macmillan.
- Clark, H. H., & Brennan, S. E. (1991). Grounding in communication. In L. Resnick, L. B., M. John, S. Teasley, & D. (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (p. 13-1991). American Psychological Association.
- Clark, H. H., & Fox Tree, J. E. (2002). Using uh and um in spontaneous speaking. *Cognition*, *84*(1), 73 - 111.
- Clark, H. H., & Marshall, C. R. (1981). Definite reference and mutual knowledge in aravind k. joshi, bonnie l. webber, and ivan a. sag, editors. In A. Joshi, B. H. Weber, & I. A. Sag (Eds.), *Elements of discourse understanding*. Cambridge University Press.
- Clark, H. H., & Schaefer, E. F. (1987). Collaborating on contributions to conversations. *Language and Cognitive Processes*, *2*(1), 19-41.
- Clark, H. H., Schreuder, R., & Buttrick, S. (1983). Common ground at 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.
- Clifton, C., Carlson, K., & Frazier, L. (2006). Tracking the what and why of speakers' choices : Prosodic boundaries and the length of constituents. *Psychonomic Bulletin & Review*, *13*(5), 854-861. doi: 10.3758/BF03194009
- Cole, J. (2015). Prosody in context : a review. *Language, Cognition and Neuroscience*, *30*(1-2), 1-31. Consulté sur <http://dx.doi.org/10.1080/23273798.2014.963130> doi: 10.1080/23273798.2014.963130
- Cole, J., Hasegawa-Johnson, M., Shih, C., Kim, H., Lee, E.-K., Lu, H.-Y., ... Yoon, T.-J. (2005). Prosodic parallelism as a cue to repetition disfluency. In *Proceedings of diss'05, disfluency in spontaneous speech workshop*.

- Cooper, P. V. (1990). Discourse production and normal aging : Performance on oral picture description tasks. *Journal of Gerontology*, 45(5), 210-214. doi: 10.1093/geronj/45.5.P210
- Cornish, F. (1999). *Anaphora, discourse and understanding : Evidence form english and french*. Oxford University Press.
- Cornish, F. (2010). Indexicaux, discours et mémoire discursive : ce que les premiers révèlent de second et de la troisième. In *Entre syntaxe et discours*.
- Courchesne, & Routhier. (2009). *Élaboration d'une tâche de narration d'histoires en séquence et son analyse référentielle*. (Mémoire de Master non publié). Université Laval, Québec, Canada. (co-direction avec Marion Fossard)
- Crystal, D. (2011). *Dictionary of linguistics and phonetics*. Wiley.
- Cunningham, H., Maynard, D., Bontcheva, K., Tablan, V., Aswani, N., Roberts, I., ... Peters, W. (2011). *Text Processing with GATE (Version 6)*. Consulté sur <http://tinyurl.com/gatebook>
- Dale, R., & Viethen, J. (2009). Referring expression generation through attribute-based heuristics. In *Proceedings of the 12th european workshop on natural language generation* (pp. 58–65). Stroudsburg, PA, USA : Association for Computational Linguistics.
- David, M. (1983). Measuring individual differences in empathy : evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126.
- Decety, J., & Jackson, P. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Review*, 3(2), 71-100.
- Degand, L., Martin, L., & Simon, A. C. (2014). Unités discursives de base et leur périphérie gauche dans locas-f, un corpus oral multigenres annoté. *SHS Web of Conferences*, 8, 2613-2625.
- Degand, L., & Simon, A. (2009). On identifying basic discourse units in speech : theoretical and empirical issues. *Discours*, 4, 1-19.
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis-kaplan executive function system (d-kefs)*. San Antonio, TX : The Psychological Corporation.
- De-Mulder, W. (2000). Démonstratifs et accessibilité = demonstratives and accessibility. *Verbum*, 1, 103-125.
- Duez, D. (2001). Signification des hésitations dans la parole spontanée. *Revue parole*, 17-19, 113-138.
- Duval, C., Piolino, P., Bejanin, A., Laisney, M., Eustache, F., & Desgranges, B. (2011). La théorie de l'esprit : aspects conceptuels, évaluation et effets de l'âge. *Revue de Neuropsychologie*, 3, 41-51.
- Eisner, W. (2010). *Les clés de la bande dessinée : La narration*. Delcourt.
- Eslinger, P. J., & Grattan, L. M. (1993). Frontal lobe and frontal-striatal substrates for different forms of human cognitive flexibility. *Neuropsychologia*, 31(1), 17-28.

- Falk, S. (2014). On the notion of salience in spoken discourse - prominence cues shaping discourse structure and comprehension. *TIPA. Travaux interdisciplinaires sur la parole et le langage*, 30, 1-18.
- Feyereisen, P. (2012). Echange verbaux et vieillissement cognitif : compétences et déclin. In *12e colloque de logopédie (neuchâtel)*.
- Fossard, M., Achim, A. M., Rousier-Vercruyssen, L., Gonzalez, S., & Champagne-Lavau, M. (en prép.). *Discourse construction through the modulation of referential markers in a collaborative storytelling in sequence task*.
- Fossard, M., Garnham, A., & Cowles, H. W. (2012). Between anaphora and deixis ... the resolution of the demonstrative noun phrase "that n". *Language and Cognitive Processes*, 27(9), 1385-1404. Consulté sur <http://dx.doi.org/10.1080/01690965.2011.606668>
- Fraundorf, S. H., & Watson, D. G. (2008). Dimensions of variation in disfluency production in discourse. In *Proceedings of londial*.
- Fraundorf, S. H., & Watson, D. G. (2014). Alice's adventures in um-derland : psycholinguistic sources of variation in disfluency production. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(9), 1083-1096.
- Fukumura, K., Van Gompel, R., & Pickering, M. (2010, 9). The use of visual context during the production of referring expressions. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63(9), 1700-1715.
- 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. (2014). Speaking from experience : Audience design as expert performance. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(6), 744-760.
- Givón, T. (2001). *Syntax : An introduction* (N° vol. 1). J. Benjamins.
- Godefroy, O., & GREFEX. (2008). *Fonctions exécutives et pathologies neurologiques et psychiatriques. évaluation en pratique clinique*. Solal : Marseille.
- Goldman, J., Avanzi, M., & Auchlin, A. (2010). Hesitations in read vs. spontaneous french in a multi-genre corpus. *Proceedings of DiSS-LPSS Joint Workshop 2010*, 101-102.
- Goldman, J.-P. (2011). Easyalign : an automatic phonetic alignment tool under praat. In *Proceedings of interspeech, september 2011, firenze, italy*.
- Goldman, J.-P., Auchlin, A., Roekhaut, S., Simon, A.-C., & Avanzi, M. (2010). Prominence perception and accent detection in french. a corpus-based account. In *Proceedings of speech prosody 2010, chicago, illinois* (p. 11-14).
- Gonneaud, J., Eustache, F., & Desgranges, B. (2009). La mémoire prospective dans le vieillissement normal et la maladie d'alzheimer : intérêts et limites des études actuelles. *Revue de neuropsychologie*, 1(3), 238-246.
- Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., ... Heinsen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia : An nimh workshop on definitions,

- assessment, and research opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34(6), 1211-1220. doi: 10.1093/schbul/sbm145
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics* (Vol. 3, p. 41-58). New York : Academic Press.
- Gundel, J. (2011). 9 child language, theory of mind, and the role of procedural markers in identifying referents of nominal expressions. In A. A. Victoria Escandell-Vidal Manuel Leonetti (Ed.), *Procedural meaning : Problems and perspectives* (p. 205-231). Emerald Group Publishing Limited.
- Gundel, J., Hedberg, N., & Zacharski, R. (1993). Cognitive status and the form of referring expressions in discourse. *Language*, 69, 274-307.
- Gundel, J., Hedberg, N., & Zacharski, R. (2000). Statut cognitif et forme des anaphoriques indirects. *Verbum*, XXII, 79-102.
- Gundel, J., Hedberg, N., & Zacharski, R. (2012). Underspecification of cognitive status in reference production : some empirical predictions. *Topics in Cognitive Science*, 4, 249-268.
- Gussenhoven, C. (2002). Intonation and interpretation : phonetics and phonology. *Speech Prosody 2002 : Proceedings of the First International Conference on Speech Prosody. Aix-en-Provence*, 47-57.
- Habert, B., Nazarenko, A., & Salem, A. (1997). *Les linguistiques de corpus*. Paris : Armand Colin.
- Hendriks, P., Englert, C., Wubs, E., & Hoeks, J. (2008). Age differences in adults' use of referring expressions. *Journal of Logic, Language and Information*, 17(4), 443-466.
- Hendriks, P., Koster, C., & Hoeks, J. C. (2014). Referential choice across the lifespan : why children and elderly adults produce ambiguous pronouns. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(4), 391-407.
- Hirschberg, J. (1993). Pitch accent in context : predicting intonational prominence from text. *Artificial Intelligence*, 63, 1-35.
- Hirschberg, J. (2002). The pragmatic of intonational meaning. In *Speech prosody*.
- Horton, W. S., & Gerrig, R. J. (2005). Conversational common ground and memory processes in language production. *discourse processes*, 40, 1-35.
- Horton, W. S., Spiers, D., & Shriberg, E. (2010). A corpus analysis of patterns of age-related change in conversational speech. *Psychology and Aging*, 25(3), 708-713.
- Howard, D., & Patterson, K. (1992). The pyramids and palm trees test : A test for semantic access from words and picture. *Bury St Edmunds : Thames Valley Test Company*.
- Hupet, M., Chantraine, Y., & Nef, F. (1993). References in conversation between young and old normal adults. *Psychology and Aging*, 8, 339-346.
- Hyman, L. M. (2006, 8). Word-prosodic typology. *Phonology*, 23, 225-257. doi: 10.1017/S0952675706000893

- Jacewicz, E., Fox, R., & Salmons, J. (2011). Vowel change across three age groups of speakers in three regional varieties of american english. *Journal of Phonetics*, *39*, 683-693.
- Joanette, Y., Ska, B., & Côté, H. (2004). *Protocole montréal d'Évaluation de la communication* (F. . O. d. Isbergues, Ed.).
- Kahane, S. (2008). Le rôle des structures et représentations dans l'évolution des théories syntaxiques. In J. P. G. Lecointre (Ed.), *Evolution : méthodologie, concepts*. Les cahiers de l'Ecole, Ecole Doctorale " Connaissance, Langage, Modélisation ", Université Paris X - Nanterre.
- Kalpouzos, G., Eustache, F., & Desgranges, B. (2008). Réserve cognitive et fonctionnement cérébral au cours du vieillissement normal et de la maladie d'alzheimer. *Psychologie & NeuroPsychiatrie du vieillissement*, *6*(2), 97-105.
- Kaplan, Goodglass, H., & Weintraub, S. (1983). *Boston naming test*. Philadelphia : Lea & Febiger.
- Keysar, B. (2007). Communication and miscommunication : The role of egocentric processes. *Intercultural Pragmatics*, *4*, 71–84. doi: 10.1515/IP.2007.004
- Keysar, B. (2008). Egocentric processes in communication and miscommunication. In I. Kecskes & J. Mey (Eds.), *Intention, common ground and the egocentric speaker-hearer* (p. 277-296). Berlin, Boston :De Gruyter Mouton.
- 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), 46-49.
- Kleiber, G. (2001). Regards sur l'anaphore et la givenness hierarchy. In H. Kronning, C. Noren, B. Novén, G. Ransbo, L.-G. Sundell, & B. Svane (Eds.), *Langage et référence, mélanges offerts à kerstin jonasson* (p. 311-322). Acta Universitatis Upsaliensis, Uppsala,.
- Koolen, R., Gatt, A., Goudbeek, M., & Krahmer, E. (2011). Factors causing overspecification in definite descriptions. *Journal of Pragmatics*, *43*(13), 3231 - 3250.
- Koolen, R., Goudbeek, M., & Krahmer, E. (2013). The effect of scene variation on the redundant use of color in definite reference. *Cognitive Science*, *37*(2), 395–411. doi: 10.1111/cogs.12019
- Koolen, R., Krahmer, E., & Swerts, M. (2015). How distractor objects trigger referential overspecification : Testing the effects of visual clutter and distractor distance. *Cognitive Science*, *40*(1).
- Kraljic, T., & Brennan, S. E. (2005). Prosodic disambiguation of syntactic structure : For the speaker or for the addressee? *Cognitive Psychology*, *50*(2), 194 - 231.
- Kuijper, S. J. M., Hartman, C. A., & Hendriks, P. (2015, 07). Who is he? children with asd and adhd take the listener into account in their production of ambiguous pronouns. *PLoS ONE*, *10*(7), 1-18.
- Lacheret, A. (2003). *La prosodie des circonstants en français parlé* (Thèse de doctorat non publiée).

- Lacheret, A. (2007). Séquençage et mouvements intonodiscursifs en français parlé. *Cahiers de praxématique*, 48, 193-212.
- Lacheret, A. (2012). *Comment la prosodie construit le sens dans la parole ? un outil pour voir.* (Journée d'hommage à Catherine Fuchs et Bernard Victorri)
- Lacheret, A., Kahane, S., & Pietrandrea, P. (en prép.). *Rhapsodie : a prosodic and syntactic treebank for spoken french.*
- Lacheret, A., Kahane, S., Pietrandrea, P., Avanzi, M., & Victorri, B. (2011). Oui mais elle est où la coupure là ? quand syntaxe et prosodie s'entraident ou se complètent. *Langue française*, 170(2), 61-79.
- Lacheret, A., Simon, A. C., Goldman, J.-P., & Avanzi, M. (2013). Prominence perception and accent detection in french : from phonetic processing to grammatical analysis. *Language Sciences*, 39(0), 95 - 106. Consulté sur <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0388000113000259> (Universalism and Variation in Phonology : Papers in Honour of Jacques Durand) doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.langsci.2013.02.007>
- Lacheret, A., & Victorri, B. (2002). La période intonative comme unité d'analyse pour l'étude du français parlé : modélisation prosodique et enjeux linguistiques. *Verbum 1-2*, 24, 55-72.
- Lacheret-Dujour, A., & Beaugendre, F. (1999). *La prosodie du français* (C. édition, Ed.). CNRS Langage.
- Landragin, F. (2011a). De la saillance visuelle à la saillance linguistique. In *Actes du colloque saillance. aspects linguistiques et communicatifs de la mise en évidence dans un texte* (p. 67-84).
- Landragin, F. (2011b). Une procédure d'analyse et d'annotation des chaînes de coréférence dans des textes écrits. *Corpus*, 10, 61-80. Consulté sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00658362>
- Landragin, F., Poibeau, T., & Victorri, B. (2012, mai). ANALEC : a New Tool for the Dynamic Annotation of Textual Data. In E. L. R. A. (ELRA) (Ed.), *International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2012)* (p. 357-362). Istanbul, Turkey. Consulté sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00698971>
- Laserna, C. M., Seih, Y.-T., & Pennebaker, J. W. (2014). Um . . . who like says you know : Filler word use as a function of age, gender, and personality. *Journal of Language and Social Psychology*.
- Leclercq, M., & Zimmermann, P. (2013). *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte : Tome 1 - évaluation.* In X. Seron & M. Van der Linden (Eds.), (chap. 9 L'évaluation des fonctions attentionne). De Boeck Supérieur.
- Lemaire, P. (2010). Cognitive strategy variations during aging. *Association for psychological science*, 1-7.

- Leslie, A. M., German, T. P., & Polizzi, P. (2005). Belief-desire reasoning as a process of selection. *Cognitive Psychology*, *50*(1), 45 - 85.
- Levelt, W. J., & Kelter, S. (1982). Surface form and memory in question answering. *Cognitive Psychology*, *14*(1), 78 - 106.
- Levy, A., Fossard, M., Gonzalez, S., Rousier-Vercruyssen, L., & Sandoz, M. (s. d.). *Echelle continue de spécificité référentielle*.
- Lezak, M. (2004). Neuropsychological assessment. In (p. 611-646). Oxford University Press.
- Mathet, Y., & Widlöcher, A. (2011, June). Stratégie d'exploration de corpus multi-annotés avec glozzql. In *Actes de la 18e conférence sur le traitement automatique des langues naturelles*. Montpellier, France : Association pour le Traitement Automatique des Langues.
- Mertens, P. (2008). Syntaxe, prosodie et structure informationnelle : une approche prédictive pour l'analyse de l'intonation dans le discours. *Travaux de Linguistique*, *56*(1), 87-124.
- Mélanie-Becquet, F., & Landragin, F. (2014, septembre). Linguistique outillée pour l'étude des chaînes de référence : questions méthodologiques et solutions techniques. *Langages*(195), 117-137. Consulté sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01069462>
- Moroni, C., & Bayard, S. (2009). Processus d'inhibition : Quelle est leur évolution après 50 ans? *Psychologie et Neuropsychiatrie du vieillissement*, *2*, 121 -129.
- Nadig, A., & Sedivy, J. (2002). Evidence of perspective-taking constraints in children's on-line reference resolution. *Psychological Science (Sage Publications Inc.)*, *13*(4), 329 - 336.
- Nasreddine, Z. (2010, August). Montreal cognitive assessment (moca) [Manuel de logiciel].
- Nef, F., & Hupet, M. (1992). Les manifestations du vieillissement normal dans le langage spontané oral et écrit. *L'année psychologique*, *92*(3), 393-419.
- Pickering, M. J., & Garrod, S. (2004). Toward a mechanistic psychology of dialogue. *Behavioral and brain sciences*, *27*, 169-226.
- Pickering, M. J., McLean, J. F., & Branigan, H. P. (2013). Persistent structural priming and frequency effects during comprehension. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, *39*(3), 890-897.
- Portes, C., & Bertrand, R. (2011). Permanence et variation des unités prosodiques dans le discours et l'interaction. *Journal of French Language Studies*, *21*, 97-110.
- Prince, E. (1981). Radical pragmatics. In P. Cole (Ed.), (p. 223-255). New York : Academic Press.
- R Core Team. (2015). R : A language and environment for statistical computing [Manuel de logiciel]. Vienna, Austria. Consulté sur <https://www.R-project.org/>
- Reitan, R. M., & Wolfson, D. (1985). *The halstead-reitan neuropsychological test battery : Therapy and clinical interpretation*. Tucson, AZ : Neuropsychological Press.
- Riddoch, M. J., & Humphreys, G. W. (1993). *Birmingham object recognition battery*. Hove, England : Erlbaum.

- Riegel, M., Pellat, J.-C., & Rioul, R. (1995). *Grammaire méthodique du français* (5^e éd.; P. U. de France PUF, Ed.).
- Rosa, E. C., Finch, K. H., Bergeson, M., & Arnold, J. E. (2015). The effects of addressee attention on prosodic prominence. *Language and Cognitive Processes*, 30(1-2), 48-56. doi: 10.1080/01690965.2013.772213
- Schmitter-Edgecombe, M., Vesneski, M., & Jones, D. (2000). Aging and word-finding : A comparison of spontaneous and constrained naming tests. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15(6), 479 - 493. Consulté sur <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617799000396> doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0887-6177\(99\)00039-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0887-6177(99)00039-6)
- Schnedecker, C. (2002). Les adjectifs "inclassables", des adjectifs du troisième type? *Langue Française*, 136, 3-19.
- Simon, A. (2004). *La structuration prosodique du discours en français : une approche multi-dimensionnelle et expérientielle*. P. Lang.
- Simon, A., Avanzi, M., & Goldman, J.-P. (2008). La détection des proéminences syllabiques. un aller-retour entre l'annotation manuelle et le traitement automatique. In D. J., H. B., & L. B. (Eds.), (Vol. Congrès Mondial de Linguistique Française - CMLF'08, p. 1685-1698).
- 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.
- Snedeker, J., & Trueswell, J. (2003). Using prosody to avoid ambiguity : Effects of speaker awareness and referential context. *Journal of Memory and Language*, 48, 103-130.
- Stroop, J. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*.
- Terken, J., & Hirschberg, J. (1994). Deaccentuation of words representing 'given' information : Effects of persistence of grammatical function and surface position. *Language and Speech*, 37(2), 125-145. doi: 10.1177/002383099403700202
- Tesnière, L. (1943). *Cours de syntaxe structurale*.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty : Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. doi: 10.1126/science.185.4157.1124
- van Deemter, K., Gatt, A., van Gompel, R. P., & Krahmer, E. (2012). Toward a computational psycholinguistics of reference production. *Topics in Cognitive Science*, 4(2), 166-183.
- VanderLinden, M., Coyette, F., Poitrenaud, J., & GREMEM, M. (2004). L'épreuve de rappel libre/rappel indicé 16 items (rl/rl-16). In M. V. der Linden, S. Adarnand, A. Agnle, & M. GREMEM (Eds.), *L'évaluation des troubles de la mémoire : présentation de quatre tests de mémoire épisodique (avec leur étalonnage)* (p. 25-47). Solal : Marseille.
- Victorri, B. (2011). Analec : logiciel d'annotation et d'analyse de corpus écrits. Consulté sur

<http://www.lattice.cnrs.fr/analec>

- Victorri, B., & Fuchs, C. (1996). *La polysémie, construction dynamique du sens*. Paris Hermès.
- Viethen, J., & Dale, R. (2009). Referring expression generation : What can we learn from human data? In *Proceedings of the 2009 workshop on the production of referring expressions : Bridging the gap between computational and empirical approaches to reference. amsterdam, the netherlands*.
- Vogels, J. (2014). *Referential choices in language production : The role of accessibility* (Thèse de doctorat non publiée). Tilburg : Tilburg center for Cognition and Communication (TiCC).
- Vogels, J., Krahmer, E., & Maes, 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. Consulté sur <http://dx.doi.org/10.1080/01690965.2012.682072> doi: 10.1080/01690965.2012.682072
- Wagner, M., & Watson, D. G. (2010). Experimental and theoretical advances in prosody a review. *Language and Cognitive Processes*, 25, 905-945.
- Wagner, P., Origlia, A., Avesani, C., Christodoulides, G., Cutugno, F., D'Imperio, M., ... Vainio, M. (2015). Disentangling and connecting different perspectives on prosodic prominence. In *International conference "prominence in language"*.
- Wardlow Lane, L., & Ferreira, V. (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(6), 1466-1481.
- Watson, D. G., Arnold, J. E., & Tanenhaus, M. K. (2008). Tic tac toe : Effects of predictability and importance on acoustic prominence in language production. *Cognition*, 106(3), 1548 - 1557.
- Wechsler, D. (1939). *The measurement of adult intelligence*. The Williams & Wilkins Company.
- Wilson, B., Alderman, N., Burgess, P., Emslie, H., & Evans, J. (1996). *Behavioural assessment of the dysexecutive syndrome (bads)* . Thames Valley Test Company.

Appendices

A | Formulaire de consentement pour les jeunes adultes



UNIVERSITÉ DE
NEUCHÂTEL

Institut des sciences
du langage et de la
communication

Chaire de logopédie

Espace Louis-Agassiz 1
CH-2000 Neuchâtel

Renseignements et Formulaire de consentement à la recherche

Titre du projet de recherche : 'Narration d'histoires en séquence'

Buts de l'étude

Cette étude vise à explorer la manière selon laquelle les gens racontent une histoire.

Marion Fossard
Professeure
marion.fossard@unine.ch
Tél. (0)32 718 18 95

Déroulement de la participation

La participation se déroule au cours de **deux séances, chacune d'environ 1h45**.

Lors de la séance :

- 1) Vous serez d'abord invité à remplir une fiche signalétique et un court questionnaire portant sur des données démographiques (âge, sexe, statut social).
- 2) Puis, dans un deuxième temps, vous serez soumis à des tâches explorant votre mémoire, votre perception visuelle, votre rapidité à exécuter une tâche simple ainsi que des tâches qui visent à évaluer certaines compétences comme la planification. Nous vous demanderons également de dénommer des images ainsi que de déterminer les liens sémantiques qu'elles entretiennent.
- 3) Le test de *narration d'histoires en séquence* vous sera proposé. On vous demandera d'interagir avec un interlocuteur afin de l'aider à replacer des séquences d'images dans l'ordre. L'interaction sera enregistrée afin de permettre ensuite l'analyse du discours que vous avez produit.

Risques et inconvénients

Il n'y a pas d'inconvénient direct pouvant découler de votre participation. Les seuls inconvénients liés à votre participation sont qu'il est possible que vous ressentiez du stress et de la fatigue lors des séances d'évaluation. Des pauses lors de chacune des deux séances sont prévues afin de vous permettre de vous reposer au besoin.

Confidentialité des informations recueillies

Les renseignements recueillis seront conservés sous clef à l'institut des Sciences du langage et de la Communication, pour une durée minimum de 5 ans, à moins que vous ne retiriez votre consentement. Les documents seront ensuite détruits de façon sécuritaire. En aucun cas vos résultats individuels ne seront divulgués à qui que ce soit sans votre consentement. Tous les renseignements recueillis à votre sujet seront gardés confidentiellement, comme un dossier médical.

FACULTÉ DES LETTRES ET
SCIENCES HUMAINES

Initiales du participant -----

Compensation

Un montant de CHF 20 est prévu comme dédommagement du temps que vous aurez mis à notre disposition.

Personnes ressources

Si vous désirez plus de renseignements sur le déroulement de ce projet, si vous avez des questions sur la recherche ou sur les implications de votre participation ou si vous souhaitez vous retirer du projet, veuillez communiquer avec Mme Marion Fossard, chercheuse responsable au numéro suivant : **+41 32 718 18 95**.

Signatures

Je soussigné(e) _____ consens librement à participer à la recherche intitulée : « Normalisation du test de communication référentielle 'narration d'histoires en séquence' ». J'ai pris connaissance du formulaire et je comprends que je peux mettre fin à ma participation en tout temps sans avoir à subir de conséquence négative ou de préjudice et sans devoir justifier ma décision.

_____ Date : _____

Signature du participant, de la participante

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients du projet de recherche au participant, avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées et avoir fait l'appréciation de la compréhension du participant.

_____ Date : _____

Signature du chercheur ou de son représentant

B | Formulaire de consentement pour les séniors

Renseignements et Formulaire de consentement à la recherche

Titre du projet de recherche : 'Narration d'histoires en séquence'

Buts de l'étude

Cette étude vise à explorer la manière selon laquelle les gens racontent une histoire.

Marion Fossard
Professeure
marion.fossard@unine.ch
Tél. (0)32 718 18 95

Déroulement de la participation

La participation se déroule au cours de **deux séances, chacune d'environ 2h**.

Lors de la première séance :

- 1) Vous serez d'abord invité à remplir un court questionnaire portant sur des données démographiques (âge, sexe, statut social) et des données de santé (maladie, médication).
- 2) Puis, dans un deuxième temps, vous serez soumis à des tâches explorant votre mémoire, votre perception visuelle, votre rapidité à exécuter une tâche simple ainsi que des tâches qui visent à évaluer certaines compétences comme la planification. Nous vous demanderons également de dénommer des images ainsi que de déterminer les liens sémantiques qu'elles entretiennent.

Lors de la deuxième séance :

- 3) Le test de *narration d'histoires en séquence* vous sera proposé. On vous demandera d'interagir avec un interlocuteur afin de l'aider à replacer des séquences d'images dans l'ordre. L'interaction sera enregistrée afin de permettre ensuite l'analyse du discours que vous avez produit.

Risques et inconvénients

Il n'y a pas d'inconvénient direct pouvant découler de votre participation. Les seuls inconvénients liés à votre participation sont qu'il est possible que vous ressentiez du stress et de la fatigue lors des séances d'évaluation. Des pauses lors de chacune des deux séances sont prévues afin de vous permettre de vous reposer au besoin.

Confidentialité des informations recueillies

Les renseignements recueillis seront conservés sous clef à l'institut des Sciences du langage et de la Communication, pour une durée minimum de 5 ans, à moins que vous ne retiriez votre consentement. Les documents seront ensuite détruits de façon sécuritaire. En aucun cas vos résultats individuels ne seront divulgués à qui que ce soit sans votre consentement. Tous les renseignements recueillis à votre sujet seront gardés confidentiellement, comme un dossier médical.

Compensation

Un montant de CHF 40 est prévu comme dédommagement du temps que vous aurez mis à notre disposition.

Personnes ressources

Si vous désirez plus de renseignements sur le déroulement de ce projet, si vous avez des questions sur la recherche ou sur les implications de votre participation ou si vous souhaitez vous retirer du projet, veuillez communiquer avec Mme Marion Fossard, chercheuse responsable au numéro suivant : **+41 32 718 18 95**.

Signatures

Je soussigné(e) _____ consens librement à participer à la recherche intitulée : « Normalisation du test de communication référentielle 'narration d'histoires en séquence' ». J'ai pris connaissance du formulaire et je comprends que je peux mettre fin à ma participation en tout temps sans avoir à subir de conséquence négative ou de préjudice et sans devoir justifier ma décision.

_____ Date : _____

Signature du participant, de la participante

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients du projet de recherche au participant, avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées et avoir fait l'appréciation de la compréhension du participant.

_____ Date : _____

Signature du chercheur ou de son représentant

C | images séquentielles d'ordre logique

Image séquentielle de niveau de complexité 1 nommée supermarché

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 1 nommée militaire

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 1 nommée maquillage

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 2 nommée jonglage

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 2 nommée camping

1



2



3



4



5

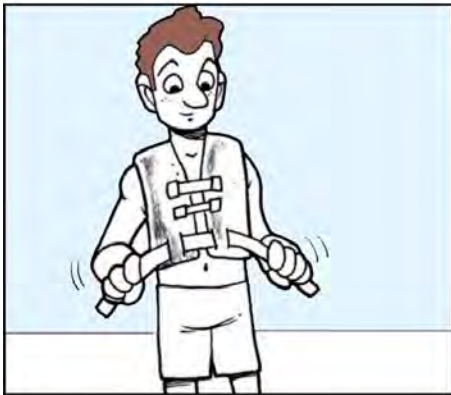


6



Image séquentielle de niveau de complexité 2 nommée barque

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 3 nommée plage

1



2



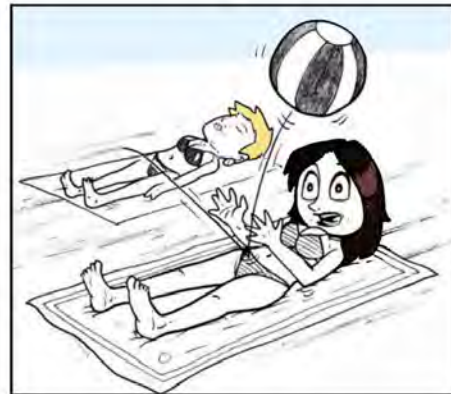
3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 3 nommée chaussures

1



2



3



4



5



6

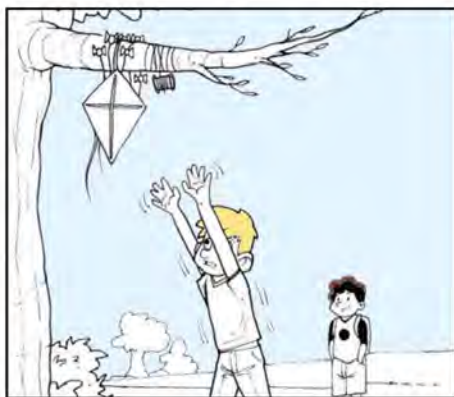


Image séquentielle de niveau de complexité 3 nommée cerf-volant

1



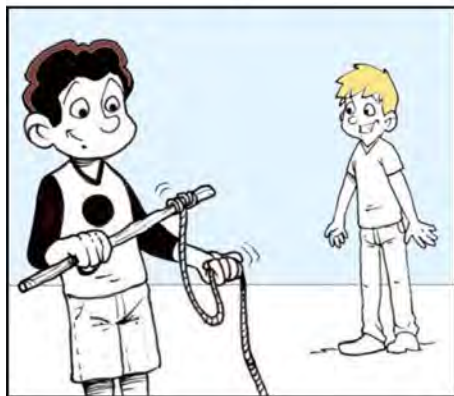
2



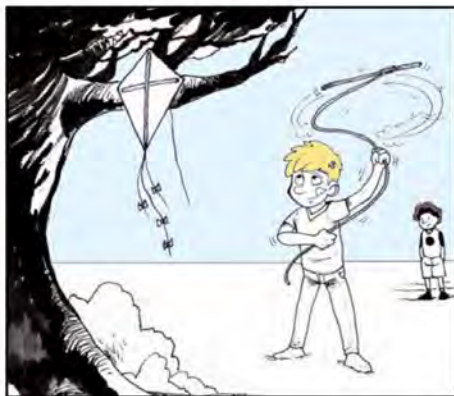
3



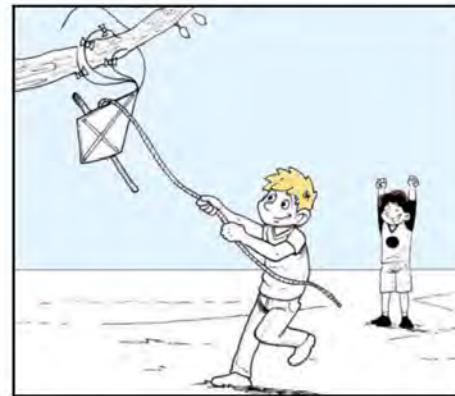
4



5



6



D | images séquentielles d'ordre non- logique

Image séquentielle de niveau de complexité 3 nommée sapin

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 3 nommée cuisine

1



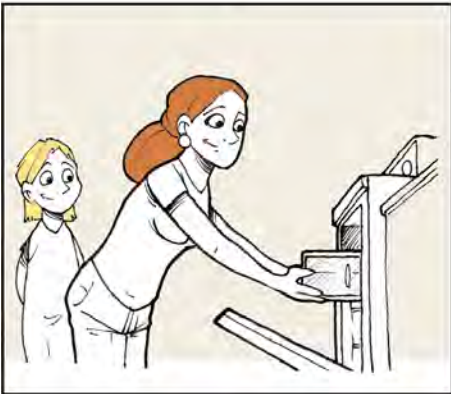
2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 3 nommée avion

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 2 nommée château de sable

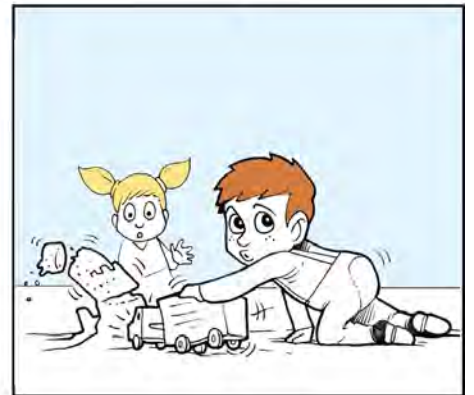
1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 2 nommée restaurant

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 2 nommée soccer

1



2



3



4



5

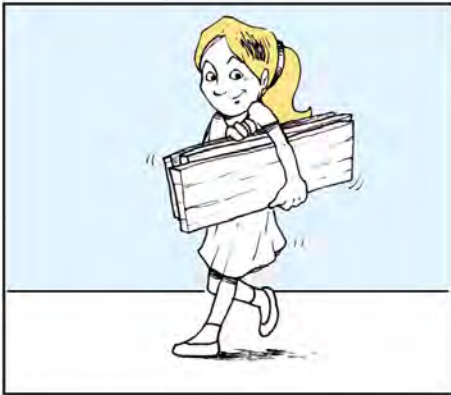


6



Image séquentielle de niveau de complexité 1 nommée cabane

1



2



3



4



5



6

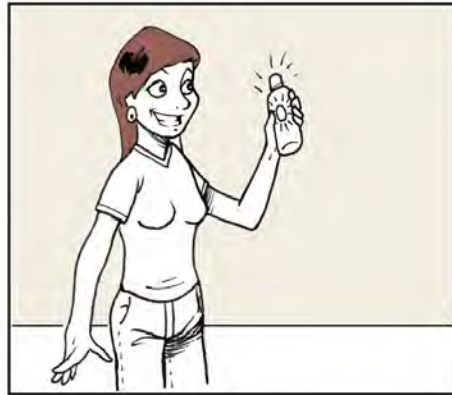


Image séquentielle de niveau de complexité 1 nommée valise

1



2



3



4



5



6



Image séquentielle de niveau de complexité 1 nommée jardinage

1



2



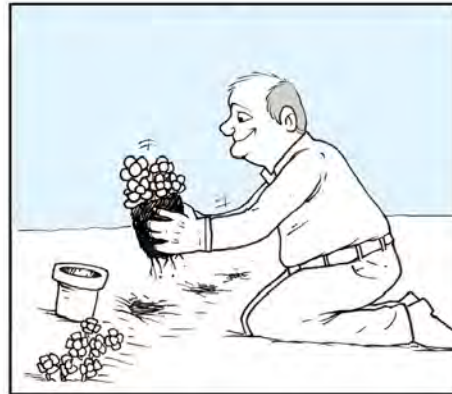
3



4



5



6



E | Conventions de transcription orthographique de Rhapsodie

Tutoriel : transcription orthographique

Anne DISTER

La transcription orthographique des données du corpus Rhapsodie suit strictement les quatre grands principes suivants :

1. **Adoption stricte de l'orthographe standard.** On n'utilisera donc aucun des "trucages orthographiques" qui visent à calquer la prononciation.

On écrira *parce que* et non **pasque*, *ils vont* et non **i vont*, *ils ont* et non **i-z-ont*, etc.

De la même manière, on ne pratiquera aucune élision. On transcrira donc *tu as* et non **t'as*, *peut-être* et non **p'têt'*, etc.

Le principe général de transcription dans Rhapsodie est de matérialiser la présence ou l'absence des morphèmes, mais non de s'intéresser à la forme particulière qu'ils peuvent prendre. C'est donc la forme la plus conventionnelle des morphèmes qui est transcrite, et les morphèmes non prononcés ne sont pas transcrits.

2. **Absence de ponctuation.** Les transcriptions ne sont pas ponctuées, et cela afin de ne pas orienter les analyses syntaxiques ultérieures. Aucun signe de ponctuation n'est utilisé : ni le point d'interrogation dans le cas des questions, ni le point dans les sigles. Les prises de parole des locuteurs ne commencent donc pas non plus par une majuscule, le concept de phrase étant abandonné. La majuscule est utilisée uniquement pour les sigles, les acronymes et les noms propres (cf. ci-dessous).

3. **Aucune notation de pause silencieuse.** Les pauses silencieuses ne sont pas notées dans la transcription orthographique, ce paramètre relevant du versant prosodique.

4. **Prise en compte de l'oralité des données**, avec notation minutieuse des phénomènes suivants :

- la pause dite pleine : *euh*
- les répétitions de mots (p. ex. : *le le papier*)
- les auto-corrections (p. ex. : *le la carte*)
- les amorces de morphemes (p. ex. : *on s'ad~ on s'adapte*)
- les interjections et onomatopées (cf. liste non exhaustive ci-dessous)
- les chevauchements de parole

Le tableau ci-dessous synthétise les conventions utilisées :

Phénomène	Marque	exemple
Acronymes	1 ^{re} lettre en majuscule	Il travaille à la Nasa

Alternance de code ¹	\$ \$	alors \$ yes we can \$ qu'il me dit
Amorces de morphèmes	~	une piste d'atterrissage d'hélicop~ pour héli~ hélicoptère
Apocopes et aphérèses	aucune marque	Steph de Monaco, ricain
Nombres	écrits en toutes lettres	septante-deux, soixante-douze
Noms propres	1 ^{re} lettre en majuscule	George Clooney
Passages inaudibles	***	
Sigles	tout en majuscule, sans espace	maintenant il pointe à l'ANPE
Titres (livres, films, etc.)	" "	il a siffloté "Tea for two"

Abréviations graphiques

Aucune abréviation graphique — procédé usuel à l'écrit — n'est employée quand un mot est prononcé dans son intégralité. Tous les termes sont transcrits en entier.

Accents graphiques

Tous les mots transcrits sont accentués, y compris sur les lettres majuscules.

Accords non standards

Les accords non standards audibles ne sont pas corrigés : ils sont transcrits à l'aide des morphèmes usuellement utilisés. Plus généralement, tout ce qui peut apparaître comme une « faute » de grammaire est transcrit verbatim, sans correction. On n'ajoutera aucun (*sic*) dans ce cas.

il y a

La tournure *il y a* peut être prononcée de 4 manières différentes: [ilia], [ilja], [ija] ou [ja]. On a en outre un continuum entre ces différentes prononciations qui, souvent, ne peuvent aisément être distinguées. La règle est de transcrire systématiquement *il y a*.

Multitranscriptions

Certaines conventions proposent des multitranscriptions en cas de doute, qu'il s'agisse d'un problème d'écoute ou d'un choix grammatical, au niveau des accords par exemple (cf. : *ses frères et sœurs* vs *ses frère et sœurs* vs *ses frères et sœur* vs *ses frère et sœur*). Dans Rhapsodie, le transcripteur choisit la solution qui lui paraît la plus plausible selon le contexte.

Le *ne* de négation

¹ L'alternance de code concerne les passages longs, et non les emprunts. On ne considérera pas comme une alternance de code *c'est un has been*.

L'adverbe de négation *ne* n'est pas audible lorsqu'il est précédé de *on* et suivi d'une voyelle ou d'un *h* muet. Par exemple, quand on entend [o~napAlta~], on ne peut pas dire si le locuteur a construit l'énoncé *on n'a pas le temps* ou bien *on a pas le temps*.

Dans ce cas, ce possible *n'* de négation n'est *jamais* transcrit, et ce même si le même locuteur prononce explicitement des *ne* de négation dans d'autres énoncés.

Particules de l'oral

Les « particules de l'oral » (interjections, onomatopées, etc.) sont transcrites de manière normalisée. Le tableau ci-dessous recense les graphies de quelques particules courantes. On se reportera au *Dictionnaire des onomatopées* (Enckell et Rézeau, 2005) pour une liste plus complète.

ah	ben	Hum		oh		
aïe	eh	mais	enfin	oh	la	la
bah	euh	mh		ouille		
bé	hein	moui		pf		
		mouais				

Les variantes mineures d'onomatopées ne sont pas distinguées. Par exemple, c'est toujours *pf* qui est transcrit, jamais *pff*, *pfff*, ou *pffff*.

La particule *mh* se distingue de *hum* de la manière suivante : *mh* correspond à un acquiescement du locuteur (parfois répété : *mh mh*), *hum* est utilisé dans les autres cas.

Phénomènes phonétiques et prosodiques

Les phénomènes phonétiques et prosodiques (prononciations particulières, élisions, allongements vocaliques, liaisons, reprises de souffle, pauses, intonation) ne sont pas transcrits, de même que les prononciations non standards, les liaisons erronées, etc. (Par ex. [yiz⁹Ro] pour *huit euros*).

Format des fichiers de transcription orthographique

La transcription orthographique se fait directement sous le logiciel Praat (<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>) en alignant le texte au son. Chaque locuteur se voit attribuer une tire dans laquelle toutes ses paroles sont transcrites. Les intervalles dans lesquels figurent les paroles transcrites ne doivent en aucun cas être considérés comme des unités théoriques, de quel que niveau que ce soit (ni syntaxique, ni prosodique). Il s'agit simplement de segments, de longueur relativement brève, qui permettront de faciliter les étapes ultérieures de la phonétisation faite avec Easyalign (cf. ***).

Si la transcription se fait sous Praat, une version de la transcription orthographique est aussi disponible sous la forme d'un texte suivi (ou *texte continu*) dans un fichier de type « .txt » : ce texte offre une vue fusionnée et linéarisée des tires, débarrassée des informations d'alignement. C'est cette forme qui sert de base pour les annotations syntaxiques.

F | du Chapitre 2

FIGURE F.1 – Ordre de passation pour les séniors

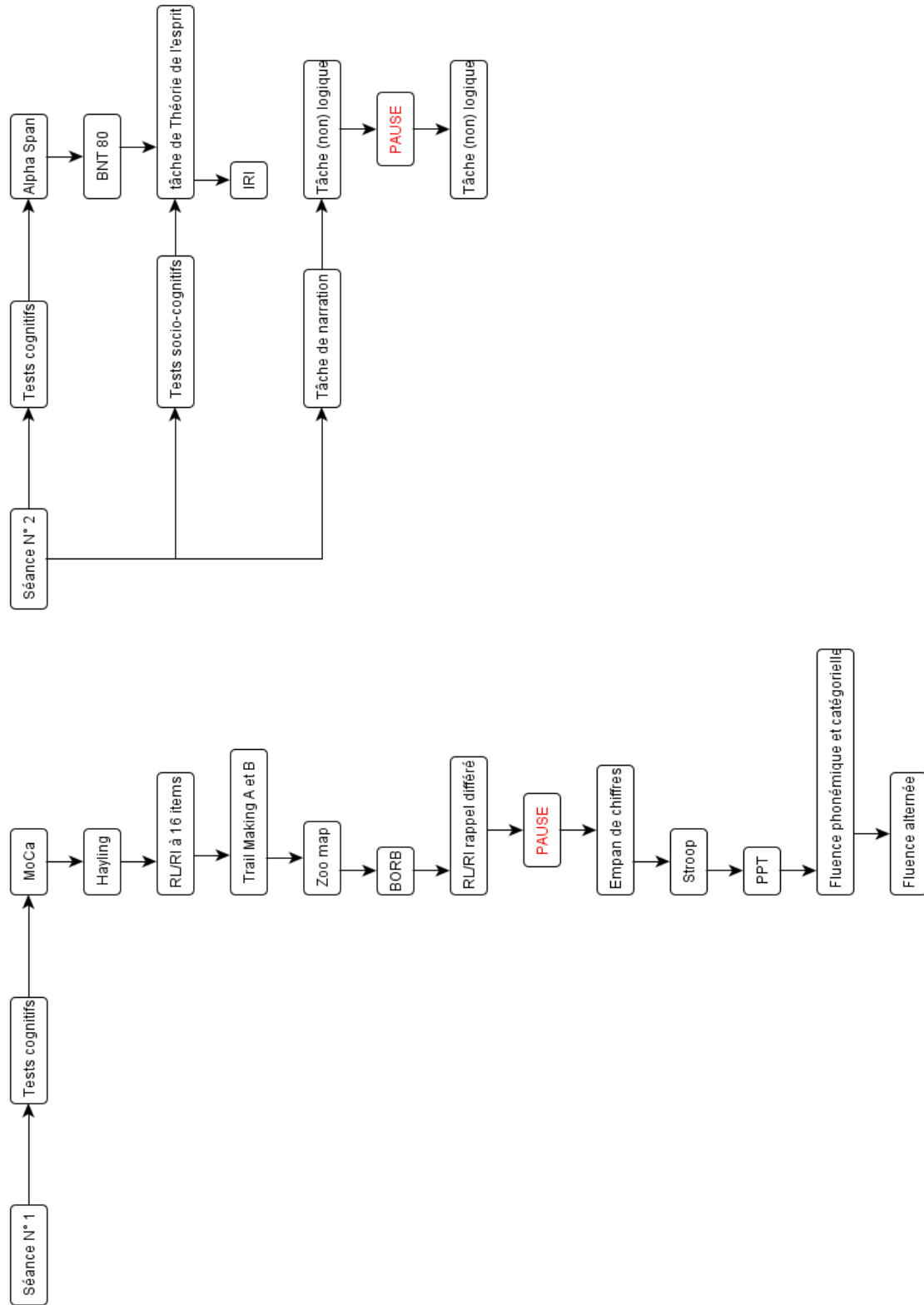
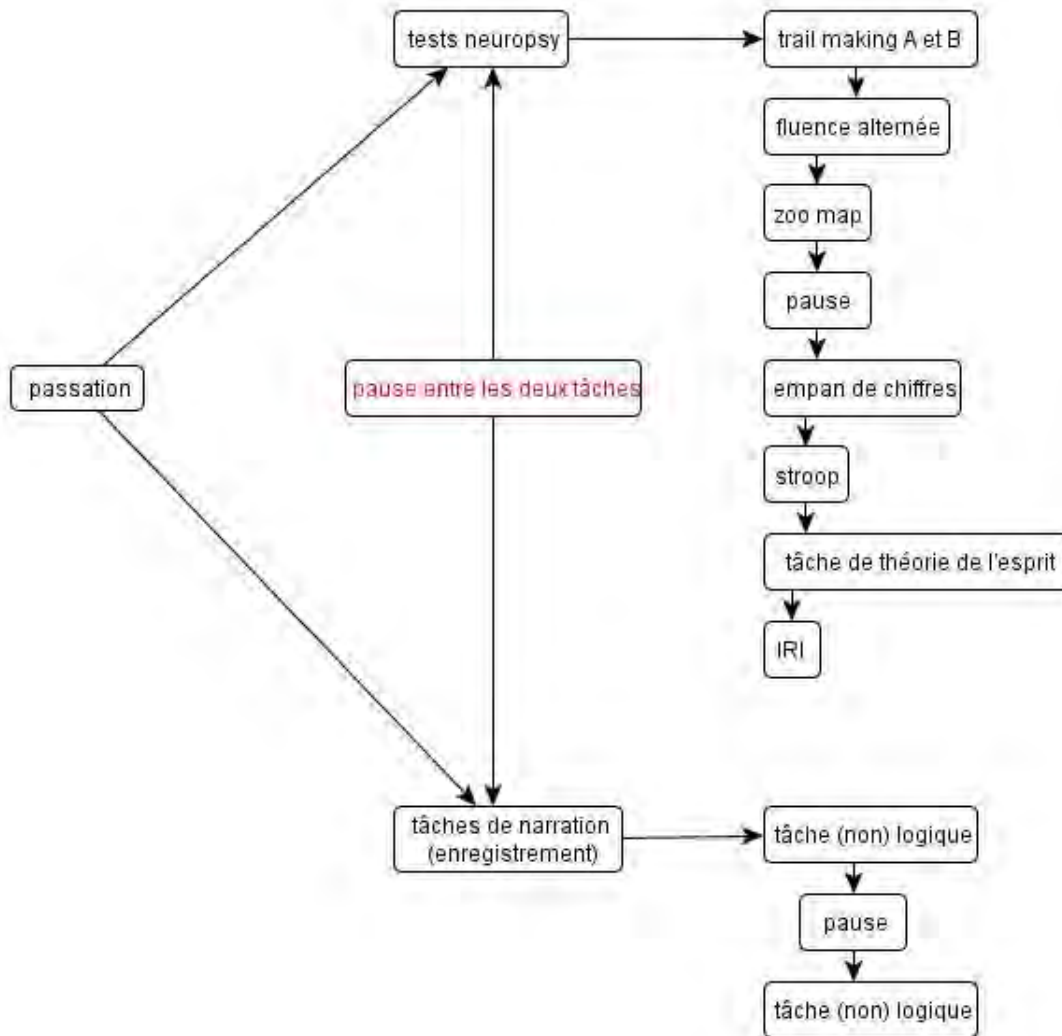


FIGURE F.2 – Ordre de passation pour les jeunes adultes



F.1 Exemples de narrations

FIGURE F.3 – Exemple d'une narration d'images séquentielles contenant un personnage



alors c'est **une jeune femme**
qui se teint les ongles



qui se met du rouge à lèvres



[/] se brosse les cheveux



[/] choisit une belle robe



[/] enfile ses bas



et **[/]** se contemple devant le
miroir car elle veut
certainement sortir

FIGURE F.4 – Exemple d’une narration d’images séquentielles contenant deux personnages de sexe différent

alors **un homme** met un gilet de sauvetage



euh ensuite **il** embarque dans une barque en déposant sa petite fille en premier



la petite fille en avançant perd une rame



elle essaye de se pencher pour l'attraper



l'homme saisit l'enfant de dos



et ensuite **il** la console

FIGURE F.5 – Exemple d’une narration d’images séquentielles contenant deux personnages de sexe identique

alors **une femme brune**
contemple la mer

1



elle installe son linge à côté
de sa copine euh blonde

2



ensuite **la copine blonde**
sort une crème et s'étale de
la crème sur euh ses bras

3



4



5



6



ensuite **elle** met de la
crème dans le dos de sa
copine brune

alors qu'elles sont en train de se
reposer sur leur linge un ballon
tombe sur le ventre de **la brune**

celle-ci est énervée **elle**
dégage le ballon d'un
coup de pied

F.2 Etude pilote

F.2.1 Caractéristiques démographiques du groupe

Tableau F.1
Caractéristiques démographiques du groupe de l'étude pilote

Participants	Jeunes adultes (20)
Répartition Hommes-Femmes	
Hommes	10
Femmes	10
Répartition niveau socio-éducatif	
Niveau 1	5
Niveau 2	7
Niveau 3	8
Moyenne d'âge	27,83
Ecart-type	5,84
Langue maternelle	Français (de Suisse romande)

F.3 Schéma d'annotation Analec

Listes de propriétés et de valeurs définies lors de l'annotation :

- Catégorie :
 - Syntagme nominal indéfini,
 - Syntagme nominal défini,
 - Syntagme nominal démonstratif,
 - Syntagme nominal possessif,
 - Déterminant possessif,
 - Pronom démonstratif,
 - Pronom possessif,
 - Pronom personnel,
 - Pronom relatif,
 - Anaphore zéro,
 - Nom ou Syntagme nominal sans déterminant,
 - Nom propre,
 - Pronom indéfini,
 - Autre.
- Expansion
 - Adjectif,
 - Apposition nominale,
 - Complément du nom,
 - Proposition subordonnée relative,
 - Proposition participiale,
 - Autre,
 - Aucune.
- Consistance :
 - Nom-tête identique,
 - Nom-tête différent,
 - Non.
- Dispositif présentatif :
 - c'est [...] qui,
 - c'est [...] que,
 - il y a [...] qui,
 - il y a [...] que,
 - on a [...] que,
 - on a [...] qui,

- voilà [...] qui,
- voilà [...] que,
- voici [...] qui,
- voici [...] que,
- X [...] que,
- X [...] qui,
- non.

- Image concernée :
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6

- Fonction syntaxique :
 - Apostrophe,
 - Circonstant,
 - Complément direct,
 - Complément indirect,
 - Complément du nom,
 - Dislocation gauche,
 - Dislocation droite,
 - Déterminant,
 - Sujet,
 - Autre.

- Nom du référent :
 - Personnage 1
 - Personnage 2
 - Personnages 1 et 2

- Nombre :
 - Flou,
 - Singleton,
 - Strict.

- Le nom du personnage :
 - P1,
 - P2,

- P1+P2.
- Rôle actancier :
 - Agent,
 - Bénéficiaire,
 - Patient.

G | du Chapitre 3

G.1 Répartition des marqueurs syntaxiques produits par les jeunes adultes

Tableau G.1

Pourcentage de production des catégories des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

	Introduction	Maintien	Changement
IN	85 %	0 %	4 %
DP	13 %	13 %	62 %
CZ	1 %	64 %	23 %
A	1 %	23 %	11 %

Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis"; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis"; CZ : catégorie "pronoms"; A : "autres" (cf. G.3).

G.2 Répartition des marqueurs syntaxiques produits par les séniors

Tableau G.2

Pourcentage de production des catégories des marqueurs syntaxiques selon les étapes de discours chez les séniors

	Introduction	Maintien	Changement
IN	71 %	0 %	4 %
DP	14 %	11 %	51 %
CZ	4 %	61 %	28 %
A	11 %	28 %	17 %

Abréviations

IN : catégorie "marqueurs syntaxiques indéfinis"; DP : catégorie "marqueurs syntaxiques définis"; CZ : catégorie "pronoms"; A : "autres" (cf. G.3).

G.3 Répartition des catégories "autre" des jeunes adultes

Tableau G.3

Pourcentage de production des catégories "autre" selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

	Introduction	Maintien	Changement
Marqueur pluriel	0.26 %	3.23 %	7.73 %
Pronoms indéfinis	0.44 %	0.62 %	0.41 %
Absence de mention du personnage à l'avant-plan	0.19 %	19.04 %	2.50 %
Noms propres et apparentés	0.11 %	0.10 %	0.36 %

G.4 Répartition des catégories "autre" des séniors

Tableau G.4

Pourcentage de production des catégories "autre" selon les étapes de discours chez les séniors

	Introduction	Maintien	Changement
Marqueur pluriel	0.37 %	2.72 %	6.32 %
Pronoms indéfinis	2.77 %	1.81 %	1.52 %
Absence de mention du personnage à l'avant-plan	1.66 %	22.47 %	6.11 %
Noms propres et apparentés	6.26 %	1 %	3.05 %

H | du Chapitre 4

H.1 Répartition des unités reactionnelles selon les étapes de discours

Tableau H.1 – Pourcentage des unités reactionnelles selon les étapes de discours

	Jeunes adultes	Séniors
Une unité reactionnelle	51.67 %	41.39 %
Plusieurs unités reactionnelles	31.94 %	36.94 %
Unités reactionnelles non analysées	16.39 %	21.67 %

Abréviations

Plusieurs unités reactionnelles : unités reactionnelles contenant plusieurs marqueurs syntaxiques mentionnés ;
Unités reactionnelles non analysées : unités reactionnelles référant au personnage qui n'est pas au premier-plan ou sans référence de personnage.

H.2 Répartition des taux d'utilisation moyen des marqueurs syntaxiques pour chaque série d'images séquentielles chez les jeunes adultes et les séniors

Tableau H.2 – Taux d'utilisation moyen pour chaque série d'images séquentielles d'ordre logique

Série d'images séquentielles	Séniors	Jeunes adultes
maquillage	0.72	0.79
supermarche	0.69	0.75
militaire	0.67	0.75
barque	0.59	0.59
camping	0.45	0.62
jonglage	0.49	0.61
chaussures	0.66	0.65
cerfvolant	0.48	0.55
plage	0.53	0.64

Tableau H.3 – taux d'utilisation moyen pour chaque série d'images séquentielles d'ordre non-logique

Série d'images séquentielles	Séniors	Jeunes adultes
cabane	0.70	0.71
jardinage	0.64	0.68
valise	0.60	0.71
soccer	0.52	0.57
Château de sable	0.47	0.56
restaurant	0.51	0.53
avion	0.47	0.59
sapin	0.42	0.49
gateau	0.40	0.58

H.3 Répartition des disfluences produites par les jeunes adultes selon les étapes de discours

Tableau H.4 – Pourcentage de production des disfluences selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

Disfluences	Introduction	Maintien	Changement
Globales	25 %	20 %	28 %
A	20 %	15 %	19 %
H	5 %	3 %	7 %

Abréviations

Globales : syllabes périodes intonatives débutant dans une étape de discours et se terminant dans une autre ;
A : syllabes allongées d'hésitation ; H : pauses non silencieuses.

H.4 Répartition des disfluences produites par les seniors selon les étapes de discours

Tableau H.5 – Pourcentage de production des disfluences selon les étapes de discours chez les seniors

Disfluences	Introduction	Maintien	Changement
Globales	29 %	25 %	34 %
A	22 %	18 %	25 %
H	6 %	3 %	8 %

Abréviations

Globales : syllabes périodes intonatives débutant dans une étape de discours et se terminant dans une autre ;
A : syllabes allongées d'hésitation ; H : pauses non silencieuses.

H.5 Répartition des périodes intonatives produites par les jeunes adultes

Tableau H.6 – Pourcentage de production des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

	Introduction	Maintien	Changement
PiA	58 %	27 %	41 %
PiE	0 %	33 %	23 %
PiEN	25 %	8 %	15 %
PiAu	17 %	32 %	21 %

Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées" ; PiAu : catégorie "autre" (cf. infra H.7).

H.6 Répartition des périodes intonatives produites par les séniors

Tableau H.7 – Pourcentage de production des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les séniors

	Introduction	Maintien	Changement
PiA	47 %	27 %	35 %
PiE	0 %	20 %	12 %
PiEN	32 %	26 %	37 %
PiAu	21 %	27 %	16 %

Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées" ; PiAu : catégorie "autre" (cf. infra H.8).

H.7 Répartition des périodes intonatives non analysées produites par les jeunes adultes

Tableau H.8 – Pourcentage de production des périodes intonatives non analysées selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

	Introduction	Maintien	Changement
Pi1	11.67 %	24.17 %	17.45 %
Pi2	5.77 %	7.80 %	4.44 %

Abréviations

Pi1 : périodes intonatives débutant dans une étape de discours et se terminant dans une autre ; Pi2 : périodes intonatives commençant dans une étape de discours et continuant dans l'étape de discours suivante.

H.8 Répartition des périodes intonatives non analysées produites par les seniors

Tableau H.9 – Pourcentage de production des périodes intonatives non analysées selon les étapes de discours chez les jeunes adultes

	Introduction	Maintien	Changement
Pi1	17.78 %	15.69 %	13.89 %
Pi2	3.33 %	12.34 %	2.93 %

Abréviations

Pi1 : périodes intonatives débutant dans une étape de discours et se terminant dans une autre ; Pi2 : périodes intonatives commençant dans une étape de discours et continuant dans l'étape de discours suivante.

I | du Chapitre 5

I.1 Moyennes de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives produits par les jeunes adultes en présence d'images séquentielles d'ordre logique

Tableau I.1

Moyenne de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les jeunes adultes en présence d'images séquentielles d'ordre logique

	Introduction	Maintien	Changement
PiA	5.62	0.59	2.29
PiE	0	0.56	1.92
PiEN	6.18	0.76	2.92

Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

I.2 Moyennes de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives produits par les jeunes adultes en présence d'images séquentielles d'ordre non-logique

Tableau I.2

Moyenne de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les jeunes adultes en présence d'images séquentielles d'ordre non-logique

	Introduction	Maintien	Changement
PiA	5.97	1	2.27
PiE	0	0.56	0.94
PiEN	5.8	1.02	2.92

Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

I.3 Moyennes de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives produits par les séniors en présence d'images séquentielles d'ordre logique

Tableau I.3

Moyenne de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les séniors en présence d'images séquentielles d'ordre logique

	Introduction	Maintien	Changement
PiA	5.68	0.60	2.13
PiE	0	0.51	1.81
PiEN	5.65	0.82	2.53

Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

I.4 Moyennes de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives produits par les séniors en présence d'images séquentielles d'ordre non-logique

Tableau I.4

Moyenne de spécificité des marqueurs syntaxiques au sein des périodes intonatives selon les étapes de discours chez les séniors en présence d'images séquentielles d'ordre non-logique

	Introduction	Maintien	Changement
PiA	4.96	0.82	2.18
PiE	0	1.03	1.92
PiEN	6.05	1.01	2.28

Abréviations

PiEN : catégorie "périodes intonatives enchâssées" ; PiE : catégorie "périodes intonatives enchâssantes" ; PiA : catégorie "périodes intonatives alignées".

J | Autres activités linguistiques

J.1 Publications

- **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A. & Fossard, M. (en préparation). When and why do old speakers use more fillers than young speakers? Proceedings de *(Dis)Fluency 2017*, Université Catholique de Louvain-la-Neuve, Belgique, 15-17 Février 2017.
- Fossard, M., Achim, A.M., **Rousier-Vercruyssen, L.**, Gonzalez, S., Champagne-Lavau, M (en préparation). Discourse construction through the modulation of referential markers in a collaborative storytelling in sequence task.
- **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A. & Fossard, M. (en révision). Que révèle la pause silencieuse sur le vieillissement langagier?. In *Journées de Pausologie - Montpellier*. À paraître dans les Proceedings de *Pausologie, 16-17 Octobre 2014*, 3 pages.
- **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A. & Fossard, M. (2016). Étude d’expressions référentielles nominales étendues (ERNE) au sein de narrations d’histoires en séquence. In Gautier, A., Havu, E. & Raemdonck, D. V. (éds.). Bruxelles : Peter Lang (Collection Gram-R), p.85-102.
- **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A. & Fossard, M. (2015). When and why are old speakers more disfluent than young speaker?. Proceedings de *International Research Workshop Language Use in Later Life : Perspectives of Future Research 2015*, Université Catholique de Louvain-La-Neuve, Belgique, 07-09 Décembre 2015, 13-14.
- **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A., Fossard, M. (2015). Euh... que dire et comment? L’hésitation au cœur des narrations. Proceedings de *Colloque International ATYLANG, 27-28 nov. 2015*, Université Paris Ouest Nanterre la Défense, 4 pages.
- Becker, M., Donazzan, M., Cangemi, F., **Rousier-Vercruyssen, L.**, Sandoz, M., Fossard, M. (2015). Exploration des données textuelles dans un corpus oral : un aperçu des stratégies de construction narrative. *JLC – Orléans*, sept. 2015, 3 pages.
- **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A., Fossard, M. (2015). Silent pauses, clues of discursive planning? *14th biannual congress of the Swiss Psychological Society*, Geneva, 8-9 september 2015, 145 mots.
- **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A. & Fossard, M. (2015). Unaccented and accen-

- ted french pronouns in a storytelling task with young and older speakers. Proceedings de *Colloque international Architectures & Mechanisms for Language Processing 2015*, Malte, 03-05 Septembre 2015, p 180.
- Cangemi, F., Donazzan, M., Becker, M., **Rousier-Vercruyssen, L.**, Sandoz, M. & Fossard, M. (2015). Strong frames make up for weak definites. Proceedings de *Colloque international Architectures & Mechanisms for Language Processing 2015*, Malte, 03-05 Septembre 2015, p 120.
 - Wagner, P., Origlia, A., Avezani, C., Christodoulides, G., Cutugno, F., d’Imperio, M., Escudero Mancebo, E., Gili Fivela, B., Lacheret, A., Ludusan, B., Moniz, H., Ni Chassaide, A., Niebuhr, O., **Rousier-Vercruyssen, L.**, Simon, A.C., Simko, J., Tesser, F. & Vainio, M. (2015). Different Parts of the Same Elephant : A Roadmap to Disentangle and Connect Different Perspectives on Prosodic Prominence. In *The Scottish Consortium for ICPhS 2015 (éds.), Proceedings of the 18th International Congress of Phonetic Sciences*. Glasgow, UK : the University of Glasgow. ISBN 978-0-85261-941-4. Article numéro 0202.1-9, 5pages.
 - **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A. & Fossard, M. (2015). Prosodic prominence : a cue to distinguish young and old speakers ?. Proceedings de *International Conference on « Prominence in Language »*, Cologne, 15-17 Juin 2015, 2 pages.
 - Wagner, P., Origlia, A., Avezani, C., Christodoulides, G., Cutugno, F., d’Imperio, M., Escudero Mancebo, E., Gili Fivela, B., Lacheret, A., Ludusan, B., Moniz, H., Ni Chassaide, A., Niebuhr, O., **Rousier-Vercruyssen, L.**, Simon, A.C., Simko, J., Tesser, F. & Vainio, M. (2015). Disentangling and connecting different perspectives on prosodic prominence. Proceedings de *International Conference on « Prominence in Language »*, Cologne, 15-17 Juin 2015, 2 pages.
 - Cangemi, F., **Rousier-Vercruyssen, L.** & Fossard, M. (2015). Disentangling lexical retrieval and reference management in speech planning complexity. À paraître dans les Proceedings de *the 11th Associazione Italiana Scienze della Voce Conference*, Bologna, 26-28 January 2015, 2 pages.
 - **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A. & Fossard, M. (2014). Pauses silencieuses, planification discursive et vieillissement langagier. In *Nouveaux Cahiers de Linguistique française 31*, 197-203.
 - **Rousier-Vercruyssen, L.**, Lacheret, A., Fossard, M. (2013). Etude prosodique des périodes au sein d’une tâche de narration d’histoires imagées en séquence. Proceedings Prosody-Discourse Interface 2013, Leuven, 113-117.
 - Avanzi, M., **Rousier-Vercruyssen, L.**, Schwab, S., Gonzalez, S. & Fossard, M. (2013). C-PROM-Task : a new annotated dataset for the study of french speech prosody. Proceedings Tools and Resources for the Analysis of Speech Prosody (TRAPS), Aix-en-Provence, 27-30.

J.2 Présentations

- 16 Février 2017 : “ *When and why do old speakers use more fillers than young speakers ?* ” International Conference (Dis)Fluency 2017, Université Catholique de Louvain-la-Neuve, Belgique.
- 23 Avril 2016 : Représentante du CRIS lors de l’animation de l’atelier “ *"Euh", "mmh", "je pense queeee"... qu’exprimez-vous quand vous hésitez ? Exploration des causes possibles d’une hésitation à l’aide du logiciel Praat* ” en collaboration avec Sylvia Gonzalez pendant la journée OpenDay de la faculté des Sciences, Université de Neuchâtel, Suisse.
- 26 Janvier 2016 : 2ème présentation de LaTeX lors du séminaire de PhD, Université Catholique de Louvain-La-Neuve, Belgique.
- 17 Décembre 2015 : Présentation orale : “ *Etudes des disfluences produites au sein des narrations de sequences imagées par des jeunes adultes et seniors.* ”, Séminaire lors du projet ARC “Fluency and disfluency markers”, Université Catholique de Louvain-La-Neuve, Belgique.
- 15 Décembre 2015 : Présentation orale : “ *Existe-t-il des liens entre le vieillissement, les habiletés (socio)cognitives et les choix des expressions référentielles ?* ”, Séminaire du centre de recherché Valibel, Université Catholique de Louvain-La-Neuve, Belgique.
- 07-09 Décembre 2015 : Présentation orale : “ *How, when and why old speakers are more disfluent than young speakers ?*”, International Research Workshop Language Use in Later Life : Perspectives of Future Research, Université Catholique de Louvain-La-Neuve, Belgique.
- 04 Décembre 2015 : 1ère présentation de LaTeX lors du séminaire de PhD, Université Catholique de Louvain-La-Neuve, Belgique.
- 27-28 Novembre 2015 : Présentation de Poster : “ *Euh, que dire et comment ? L’hésitation au Coeur des narrations.* ” International Conference Atylang 1, Université de Paris Ouest Nanterre La Défense, France.
- 08-09 Septembre 2015 : Présentation orale : “ *Silent pauses, clues of discursive planning ?*”, dans un symposium “Digging into late-career issues : From exploring specific needs of older workers to transitioning to retirement.”, 14ème Congrès biannual de la Société Psychologique Suisse, Université de Genève, Suisse.
- 03-05 Septembre 2015 : Présentation de Poster : “ *Unaccented and accented french pronouns in a storytelling task with young and older speakers*”, Colloque international Architectures & Mechanisms for Language Processing 2015, Université de Malte, Malte.
- 15-17 Juin 2015 : Présentation orale : “ *Prosodic prominence : a cue to distinguish young and old speakers ?*”, Colloque International Conference on « Prominence in Language », Université de Cologne, Allemagne.
- 07-08 Mai 2015 : Présentation orale : “ *Relation entre séquençages prosodiques et étapes* ”

- narratives en situation de narrations de séquences imagées*”, Atelier « Syntaxe et Discours 2 », Université de Neuchâtel, Suisse.
- 29 Janvier 2015 : Présentation de Poster : “*Pauses Silencieuses, planification discursive et vieillissement langagier*”, Journée inaugurale du Centre de Recherche des Interactions Sociales, Université de Malte, Suisse.
 - 16-17 Octobre 2014 : Présentation orale : “*Que révèle la pause silencieuse sur le vieillissement langagier ?*”, Colloque Journées de Pausologie, Université de Montpellier, France.
 - 02-04 Octobre 2014 : Présentation orale : “*The Anamor tool for semiautomatic prominence annotation*”, Colloque Capri Prominence, Université de Capri, Italie.
 - 10-11 Septembre 2014 : Présentation de Poster : “*Silent pauses, discursive planification and Linguistic ageing*”, Colloque 3rd SWIP - Swiss Workshop on Prosody, Université de Genève, Suisse.
 - 28-30 Août 2014 : Présentation orale : “*Étude d’expressions référentielles nominales étendues (ERNE) au sein de narrations d’histoires en séquence*”, Colloque DéterminationS, Université d’Helsinki, Finlande.
 - 17 Juin 2014 : Présentation orale : “*Étude psycholinguistique des relations entre aptitude collaborative et marqueurs référentiels lors de narrations d’histoires en séquence au cours du vieillissement*”, Séminaire du laboratoire MoDyCo “Regards croisés sur le marquage de la référence dans les textes”, Université de Paris Ouest Nanterre La Défense, France.
 - 15 Avril 2014 : Présentation orale : “*Étude psycholinguistique des relations entre aptitude collaborative et marqueurs référentiels lors de narrations d’histoires en séquence au cours du vieillissement*”, Colloque Acquisition et Interaction, Séminaire de linguistique, Université de Neuchâtel, Suisse.
 - 25-26 Mars 2014 : Présentation de Poster : “*Étude psycholinguistique des relations entre aptitude collaborative et marqueurs référentiels lors de narrations d’histoires en séquence au cours du vieillissement*”, Ecole doctorale CUSO “L’interaction entre la syntaxe, la phonologie et le discours : les topiques et la topicalisation”, Oronnaz, Suisse.
 - 13-14 Novembre 2013 : Présentation de Poster : “*Étude de la fluence verbale au sein d’une population jeune et âgée via un corpus narratif d’histoires en séquence*”, Colloque “Traitement de corpus linguistiques : Outils et Méthodes” COLDOC 2013, Université Paris Ouest Nanterre la Défense. Nanterre, France.
 - 11-13 Septembre 2013 : Présentation orale : “*Étude prosodique des périodes au sein d’une tâche de narration d’histoires imagées en séquence*”, Colloque Interface Discours Prosodie (IDP 2013), Université de Leuven, Belgique.
 - 19-21 Novembre 2012 : Présentation orale : “*Étude des marqueurs référentiels dans les jeux vidéo*”, Ecole doctorale CUSO “Développements récents en analyse du français parlé”, Université de Fribourg, Suisse.

- 04-05 Octobre 2012 : Présentation de Poster : “*Étude des interactions langagières dans les jeux vidéo*”, Colloque “Traitement de corpus linguistiques : Outils et Méthodes” COLDOC 2012, La Sorbonne. Paris, France.

J.3 Expériences de recherche lors de la thèse

- Septembre 2016 à juin 2017 : Assistante de recherche pour le projet ARC « Fluency and disfluency markers. A multimodal contrastive perspective » : Homogénéisation de données ; Aide à l’extraction de données ; Conception de script, d’une base de données et d’un site ; Université Catholique de Louvain-la-Neuve, Belgique.
- Septembre 2015 à août 2016 : Chercheur externe dans le centre de recherche Valibel, Université Catholique de Louvain-la-Neuve, Belgique.
- Septembre 2012 à août 2015 : Assistante doctorante, Encadrement des étudiants dans le cadre du cours de TP1Master en Logopédie, Université de Neuchâtel, Suisse.

J.4 Organisation d’école d’été, de colloque et de formation

- Comité d’organisation au colloque international “(Dis)Fluency 2017”, du 15 au 17 Février 2017, Université Catholique de Louvain-la-Neuve, Belgique.
- Co-organisatrice du Séminaire doctoral 2014-2015 “Les variations intraindividuelles et développement des compétences narratives des enfants : Ce que peuvent nous dire les études d’interventions interactives brèves”, 17 Mars 2015, Université Paris Ouest Nanterre la Défense, Nanterre, France.
- Comité d’organisation à la formation CUSO “Modèles linéaires généralisés à effets mixtes (fixes et aléatoires) sur R”, du 16 au 17 Février 2015, Université de Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse.
- Comité d’organisation à l’école d’été “ La 6e édition de l’Ecole Internationale d’Eté en Logopédie/Orthophonie”, du 30 Juin au 4 Juillet 2014, Université de Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse.
- Comité d’organisation au colloque “La question des genres à l’écrit et à l’oral” COLDOC 2013, 13-14 Novembre 2013, Université Paris Ouest Nanterre la Défense, Nanterre, France.

J.5 Enseignements

- 2014-2015 : TP de recherche Master 1 logopédie d’1h30 par semaine durant l’année universitaire “Effet des marqueurs référentiels sur la compréhension de narrations d’histoires en séquences ”, Université de Neuchâtel, Suisse.

- 2013-2014 : TP de recherche Master 1 logopédie d'1h30 par semaine durant l'année universitaire "Lien entre aptitudes (socio-) cognitives, théorie de l'esprit et marqueurs référentiels", Université de Neuchâtel, Suisse.
- 2012-2013 : TP de recherche Master 1 logopédie d'1h30 par semaine durant l'année universitaire "Lien entre aptitudes (socio-) cognitives, théorie de l'esprit et marqueurs référentiels", Université de Neuchâtel, Suisse.