



HAL
open science

Etude de la compréhension de la négation orale négatives complexes chez trois personnes cérébro-lésées

Anaïs Leblic

► **To cite this version:**

Anaïs Leblic. Etude de la compréhension de la négation orale négatives complexes chez trois personnes cérébro-lésées. Médecine humaine et pathologie. 2013. hal-01866572

HAL Id: hal-01866572

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01866572v1>

Submitted on 3 Sep 2018

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

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



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



UNIVERSITE DE LORRAINE

FACULTE DE MEDECINE



ECOLE D'ORTHOPHONIE DE LORRAINE

Année Universitaire 2012/2013

Mémoire de recherche

Présenté en vue de l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste

Par

Anaïs LEBLIC

**ETUDE DE LA COMPREHENSION ORALE DES PHRASES
NEGATIVES COMPLEXES CHEZ TROIS PERSONNES
CEREBRO-LESEES**

Soutenu le 17 juin 2013

Jury :

Madame le Professeur F. NAMER, Université de Lorraine, Présidente du jury

Madame F. BRIN-HENRY, Orthophoniste et Docteure en Sciences du Langage, Université de Lorraine, Directrice du Mémoire

Madame C. GUYOT, Orthophoniste et Docteur, Agence Régionale de Santé, Assesseur

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont soutenue ou aidée dans ce projet, notamment Madame Brin-Henry, ma maîtresse de mémoire, pour sa motivation, sa disponibilité, ses encouragements et sa forte implication.

Merci également à Madame le Professeur Namer, présidente de mon jury, pour tous ses précieux conseils et ses relectures qui m'ont permis d'enrichir mon travail.

Merci à Madame le docteur Guyot, mon assesseur, pour sa participation et son intérêt porté à ce projet.

Merci également au personnel du service de médecine physique et de réadaptation (M.P.R.) du Pôle Santé Sud Meuse (P.S.S.M) de Bar-Le-Duc pour m'avoir accueillie lors de mes expérimentations.

Merci à mes maîtres de stage qui m'ont accueillie et formée dans la bonne humeur.

Merci aux personnes qui m'ont aidée dans la constitution de ma population témoin, ainsi qu'à tout mon entourage et ma famille qui ont bien voulu se prêter à l'étude.

Merci aux trois personnes concernées par ce projet, pour leur gentillesse et leur participation. Sans eux, rien n'aurait pu être possible.

Par ailleurs, je tiens à remercier mes parents pour m'avoir permis de suivre ces études et pour m'avoir toujours soutenue dans mes choix.

Merci à Morgane et Emeline pour leurs relectures et conseils avisés, à Anne-Sophie pour sa précieuse collaboration dans la dernière ligne droite. Merci également à Thibaut et Faustine pour leur patience d'informaticiens et à Aurélie pour son soutien.

Merci à mes amis de Palaiseau pour leur amitié malgré les années et la distance ; à mes cousins, à mes amis de Nancy pour leur soutien à chaque étape de ce mémoire et, surtout, pour les merveilleux moments partagés tout au long de ces quatre années.

Que ces moments ne soient que les prémices de belles amitiés !

Enfin, merci à mon binôme d'Alleret pour cette belle et authentique histoire.

| | |
|--|-----------|
| Remerciements..... | 2 |
| Introduction | 6 |
| PARTIE THEORIQUE | 8 |
| I. La compréhension..... | 9 |
| 1. Le développement de la compréhension | 9 |
| 2. De la perception sonore à la compréhension des actes de langage | 10 |
| a. La perception des sons | 10 |
| b. La compréhension des mots : l'approche componentielle du sens | 10 |
| c. La compréhension syntaxique | 10 |
| d. Les actes de langage et la situation de communication..... | 11 |
| 3. Les différentes stratégies de compréhension d'un acte de langage..... | 14 |
| 4. Le rôle de la mémoire dans la compréhension | 16 |
| a. La mémoire à court terme et la mémoire de travail | 16 |
| b. La mémoire à long terme..... | 17 |
| 5. L'évaluation de la compréhension | 18 |
| a. Les différentes méthodes d'évaluation de la compréhension..... | 18 |
| b. Les temps de réaction et temps de latence | 18 |
| II. La négation | 20 |
| 1. Définition..... | 20 |
| 2. Les différents types de négation | 20 |
| a. La négation morphosyntaxique | 20 |
| b. La négation sémantique | 21 |
| • La négation morphosémantique | 21 |
| • La négation sémantique lexicale | 21 |
| 3. De la phrase négative à l'énoncé négatif..... | 25 |
| III. Les personnes cérébro-lésées | 27 |
| 1. Différentes étiologies | 27 |
| 2. Les séquelles des lésions cérébrales | 27 |
| a. Les séquelles physiques, psychiques et comportementales..... | 27 |
| b. Les troubles cognitifs | 27 |
| c. Les séquelles dans la communication | 28 |

| | |
|--|----|
| 3. Les aires corticales impliquées dans la compréhension du langage..... | 29 |
|--|----|

PARTIE METHODOLOGIQUE 32

I. Problématique et hypothèses 33

| | |
|-----------------------|----|
| 1. Problématique..... | 33 |
| 2. Hypothèses | 33 |

II. Présentation de la population 35

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. Population témoin..... | 35 |
| 2. Personnes cérébro-lésées..... | 38 |

III. Etude 39

| | |
|---|----|
| 1. Pré-tests | 39 |
| a. Description des épreuves..... | 39 |
| • Evaluation de l'expression spontanée et de la conscience des troubles | 39 |
| • Evaluation de la compréhension..... | 39 |
| • Evaluation de la mémoire..... | 41 |
| b. Passations des pré-tests | 42 |
| 2. Epreuve de compréhension orale des phrases négatives complexes..... | 43 |
| a. Elaboration de l'épreuve | 43 |
| b. Passations de l'épreuve | 45 |
| c. Evaluation de la compréhension..... | 46 |
| 3. Précautions méthodologiques..... | 47 |
| 4. Hypothèses opérationnelles..... | 47 |

RESULTATS : Analyses et interprétations 49

I. Présentation des résultats aux pré-tests..... 50

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. Résultats obtenus par CL 1..... | 50 |
| 2. Résultats obtenus par CL 2..... | 51 |
| 3. Résultats obtenus par CL 3..... | 51 |

II. Présentation des résultats à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes..... 53

| | |
|--|----|
| 1. Résultats obtenus par la population témoin..... | 53 |
|--|----|

| | |
|--|-----------|
| 2. Résultats obtenus par les trois personnes cérébro-lésées | 56 |
| 3. Présentation des résultats et analyse des stratégies de compréhension par phrase | 60 |
| III. Synthèse | 66 |
| Conclusion | 68 |
| Bibliographie | 70 |
| ANNEXES..... | 75 |
| Présentation des réponses à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes..... | I |
| Groupe A | I |
| Groupe B | II |
| Groupe C | III |
| Groupe D | IV |
| Groupe E | V |
| Groupe F..... | VI |
| Groupe G | VII |
| Groupe H..... | VIII |
| Groupe CL..... | IX |
| Présentation des résultats à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes..... | X |
| Groupe A | X |
| Groupe B | XI |
| Groupe C | XI |
| Groupe D..... | XI |
| Groupe E | XI |
| Groupe F..... | XI |
| Groupe G | XI |
| Groupe H..... | XI |
| Groupe CL..... | XI |

Introduction

L'opposition est un des trois moments intégrateurs constitutifs de notre personnalité. Selon Spitz (2008), le 'non' permet à l'enfant de se construire, de structurer son espace et d'en trouver les limites. Marcelli (2007) complète la célèbre maxime de Descartes *cogito ergo sum* en avançant que *C'est en disant « non » qu'on s'affirme*. La liberté de pouvoir dire 'non' permet au sujet d'exister en tant que tel.

Il existe plusieurs formes de négation. En effet comme nous le verrons dans la partie théorique, la négation peut utiliser un procédé morphosyntaxique (comme 'ne... pas') ou un procédé sémantique. Deux types de négations sémantiques coexistent : l'une utilise un procédé morphologique avec l'ajout d'un préfixe (faire/défaire), l'autre est constituée d'une paire d'opposés non préfixés (mort/vivant). Toutefois, pour communiquer, la production de l'un est indissociable de la compréhension de l'autre.

Le développement de la compréhension débute dès les premiers jours de vie et s'effectue étape par étape. Lorsqu'un enfant rencontre des difficultés, il peut s'éloigner des étapes normales de développement, ce qui l'empêchera d'accéder à une compréhension fine. Des troubles de la compréhension peuvent aussi apparaître suite à un accident de la vie, il s'agit alors de troubles acquis.

Les traumatismes crâniens et les accidents vasculaires cérébraux sont les deux causes les plus fréquentes de lésion cérébrale. Leur fréquence et leurs conséquences en termes de mortalité et de handicap les situent comme problème majeur de santé publique. Selon l'endroit du traumatisme, des troubles aphasiques peuvent être présents. Mais, selon Angeleri et al. (2008), certaines personnes traumatisées crâniennes ne présentent pas les symptômes aphasiques classiques. En effet, leurs capacités lexicales et sémantiques sont normales et leurs résultats aux tests aphasiques sont bons tandis qu'ils rencontrent des difficultés dans la vie quotidienne, pour comprendre les énoncés complexes comme ceux qui véhiculent un message humoristique ou encore pour gérer des activités requérant une gestion complexe de l'information.

La compréhension des énoncés nécessite d'avoir accès à un décodage des sons, une compréhension sémantique, c'est-à-dire des mots, et de la syntaxe, c'est-à-dire de l'agencement de ces mots dans la phrase. Des capacités d'encodage et de rappel sont également primordiales.

Plusieurs études ont été menées sur la compréhension de la négation, notamment par Boysson-Bardiès (1979). Il s'avère que la compréhension d'une phrase négative demande un traitement plus

élaboré que la compréhension d'une phrase affirmative. Nous réfléchissons ici à une approche pragmatique de la question. Cette approche est intéressante pour des personnes dont les résultats aux tests linguistiques classiques sont normalisés, mais qui éprouvent cependant des difficultés à gérer l'interprétation des énoncés complexes dans leur traduction pragmatique : par exemple, la confrontation à des interdictions lors de l'examen du code de la route. Dans la vie quotidienne également, cette tournure de phrase est souvent utilisée. Par exemple, à table, imaginons qu'une maman dise à son fils : Je ne veux pas que tu finisses ton dessert. Que doit-il faire ? Manger ou laisser la fin du gâteau ? Nous nous intéresserons à l'interprétation de l'énoncé. Toutefois, ces phrases qui comprennent à la fois des négations sémantiques et syntaxiques sont-elles source de difficultés de compréhension chez une personne cérébro-lésée plus que chez une personne tout-venant, c'est-à-dire non cérébro-lésée ?

Nous nous sommes demandé ici si et comment nous pouvons mesurer des difficultés de compréhension orale particulières des phrases négatives complexes comportant à la fois une ou plusieurs négation(s) sémantique(s) lexicale(s) et/ou morphosyntaxique(s) chez des personnes cérébro-lésées.

PARTIE THEORIQUE

I. LA COMPREHENSION

1. Le développement de la compréhension

Dès la vie in utero, le fœtus est capable de percevoir des informations tactiles, auditives, et gustatives. A sa naissance, ces sensations vont se développer avec l'odorat et la vue. Le bébé se construit alors un univers plein de significations à travers les stimuli de toutes sortes dans lequel il baigne.

Les premiers jours, il identifie les personnes grâce à leurs gestes, à leur comportement. Il reconnaît déjà ses parents. Boysson-Bardiès (1996) constate que, dès les premiers moments, l'enfant réagit à la voix, il est sensible à la prosodie et a une préférence pour sa langue maternelle.

C'est à partir de 5 mois que l'enfant commence à comprendre les intonations d'approbation et de désapprobation, il réagit au 'non'. A 8 mois, le bébé est capable de comprendre des mots simples tels que 'bravo', 'au revoir', il fait des relations entre la communication non verbale et la communication verbale. Les mots compris sont les mots fréquents et familiers, dont le 'non' fait souvent partie. Les phrases courtes, elles, sont comprises vers un an. L'enfant commence alors à se construire une théorie de l'esprit : il est capable de comprendre l'intention d'autrui.

En revanche ces prémices de la compréhension ne se font qu'en contexte. Le bébé peut comprendre quelques mots fréquents et familiers mais ce n'est qu'à 16 mois qu'il est capable de généraliser. Il fait des rapprochements entre les mots et les différentes situations dans lesquelles il entend ces mots. C'est aussi à cet âge que les premières phrases sont construites. Leur structure tourne autour d'un lexème-pivot et d'autres lexèmes. Le pivot peut alors se combiner avec d'autres lexèmes que l'enfant fera varier. Le jeune enfant pourra associer au lexème-pivot 'au revoir', les lexèmes 'papa', 'maman'... Rondal (2006) constate que dès deux ans, l'enfant utilise 'a pu', c'est-à-dire 'il n'y a plus', en tant que lexème-pivot. La structure 'a pu' est alors fixe, l'enfant l'interprète comme une unité, il peut signifier l'absence de différentes choses : c'est le début de la morphosyntaxe.

Peu à peu, l'enfant grandit et comprend de plus en plus de choses. L'explosion de son lexique passif est massive : à 10 mois l'enfant comprend environ 30 mots en contexte, à un an c'est près de 100 mots qui sont compris hors contexte, et, à 3 ans, de 1500 à 2000 mots. C'est à cet âge aussi qu'il commence à distinguer les catégories de mots, et qu'il comprend les relations puis l'ordre syntaxique. Ensuite sa compréhension s'affine, il acquiert des compétences.

La compréhension est un processus complexe, qui se construit progressivement tout au long du développement de l'enfant. A l'âge adulte, ce processus de compréhension est normalement efficient. Pour comprendre une phrase, l'adulte doit tout d'abord percevoir les phonèmes, puis

appréhender le sens des mots et leur organisation au sein de la phrase, et maintenir toutes ces informations.

2. De la perception sonore à la compréhension des actes de langage

a. La perception des sons

Lorsque quelqu'un nous parle, un traitement phonétique se met en marche. Nous analysons alors les sons et accédons au traitement phonologique grâce aux traits distinctifs des phonèmes. Nous sommes alors capables de distinguer les éléments constitutifs du langage.

b. La compréhension des mots : l'approche componentielle du sens

Si la plus petite unité perceptible est le phonème, la plus petite unité de sens est le morphème. Les morphèmes permettent en se combinant de former des mots ou des lexèmes. Selon Rossi (2008), trois éléments constituent le sens des lexèmes.

La **dénotation** est l'objet du monde auquel le mot renvoie. C'est le concept cognitif, fondamental et stable du mot qui a fait l'objet d'un consensus de la communauté linguistique. La **connotation** en revanche est l'ensemble de significations occasionnelles. Le sens connoté est propre à chaque individu. Enfin, la **référence** est la représentation mentale qui renvoie à une réalité extralinguistique, l'image que l'on se fait du mot.

Pour comprendre une phrase, il est avant tout nécessaire de comprendre le sens des mots. Ensuite la syntaxe, c'est-à-dire la manière dont se combinent les mots, doit être prise en compte.

c. La compréhension syntaxique

Pour Chomsky (1957) la grammaire fait partie des compétences universelles, elle est innée. D'autres considèrent que l'enfant l'acquiert grâce à une analyse sémantique ou que l'enfant dégage des invariants qui lui permettent de catégoriser les mots de la langue.

Le traitement des phrases complexes diffère en fonction de leur nature. Il existe, en effet, plusieurs types de phrases complexes. Nous nous intéresserons ici aux phrases composées de deux propositions. L'une d'elles est dite proposition principale. Elle peut être accompagnée d'une autre proposition juxtaposée, coordonnée ou subordonnée. La **juxtaposition** et la **coordination** n'entraînent pas de rapport de dépendance ou de hiérarchie syntaxique. Les deux propositions peuvent fonctionner comme des propositions indépendantes et autonomes, nous pouvons donc les traiter l'une après l'autre. Leur traitement se rapproche par conséquent de celui des phrases simples.

Lorsqu'il y a **subordination**, la phrase se compose d'une proposition principale et d'une proposition subordonnée dépendante de la première. Celle-ci est en quelque sorte contrôlée par la principale. Riegel (2009) fait état de trois propositions subordonnées différentes décrites ci-dessous.

Les **relatives** sont une expansion d'un groupe nominal. Le pronom relatif (qui, que, quoi, dont, où, lequel) renvoie à un antécédent situé dans le groupe nominal. Si sa suppression modifie parfois le sens de la phrase, elle n'en altère pas la grammaticalité. Par exemple, dans Le chat qui a mal à la patte ne peut plus courir, si on supprime la relative soulignée, la phrase reste correcte : Le chat ne peut plus courir.

Les **circonstancielles** jouent le rôle de complément circonstanciel par rapport à la principale. Elles sont donc facultatives et supprimables. Par exemple, il est possible de dire : *J'aime me promener* quand il fait beau, ou encore seulement : *J'aime me promener*, les deux phrases sont correctes.

Les **complétives** font partie du groupe verbal de la principale, puisqu'elles peuvent se substituer à des groupes nominaux. Elles peuvent se coordonner entre elles et sont le plus souvent introduites par la conjonction de subordination que. Si les propositions complétives peuvent être complément d'objet indirect ou sujet du verbe de la principale, elles ont le plus souvent la fonction de complément d'objet direct. Le verbe de la principale exprime un état psychologique ; une déclaration, un sentiment, un jugement ou une volonté. L'ordre des mots de la proposition complétive est canonique : sujet – verbe – complément. Le mode du verbe de la complétive dépend du verbe et de sa sémantique. Certains verbes comme espérer sont suivis de l'indicatif : *J'espère* que tu vas réussir, d'autres comme craindre appellent un verbe au subjonctif : Je crains que tu réussisses. Parfois, les deux modes sont possibles, le choix dépendra alors du locuteur. En effet certains diront plutôt *Je ne crois pas qu'il viendra*, tandis que d'autres utiliseront *Je ne crois pas qu'il vienne*, les deux étant grammaticalement correctes.

Nous avons utilisé ces données concernant la syntaxe pour construire les phrases négatives complexes utilisées dans notre épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

d. Les actes de langage et la situation de communication

Les hommes sont des êtres dotés de parole. Le sens premier de parler est « articuler des sons ». Cependant, lorsque nous parlons, nous n'effectuons pas simplement un travail praxique. En effet, même si nous utilisons parfois l'expression « parler pour ne rien dire », le locuteur a un but : il cherche à interagir sur son interlocuteur ou sur la situation de communication.

L'acte de langage est un moyen mis en œuvre par le locuteur dans le but d'agir sur son environnement, sur l'interlocuteur. Austin (1969) en distingue trois sortes. L'acte **locutoire** est le fait de prononcer quelque chose, l'acte **illocutoire** ou illocutionnaire est l'acte produit lorsque l'on dit quelque chose, que l'on fait une demande, une promesse ou que l'on nie quelque chose. L'acte **perlocutoire** déborde le cadre linguistique puisque l'énoncé provoque des effets dans la situation de communication. Une question peut, par exemple, servir à interrompre, embarrasser, montrer qu'on est là.

L'énoncé négatif est-il un acte de langage ? Si Pierre dit à Jacques *Je n'aime pas le chocolat*, Pierre veut-il agir sur Jacques ou sur la situation ? Veut-il tout simplement dire qu'il n'aime pas le chocolat (acte locutoire), nier le fait qu'il l'adore en réalité (acte illocutoire) ou alors faire comprendre à Jacques qu'il ne veut pas que ce dernier lui serve de tarte au chocolat (acte perlocutoire) ?

Pour Anscombe (1977) un énoncé négatif de type *ne pas...P* réalise primitivement un acte illocutionnaire de négation de contenu P. En d'autres termes, la négation est illocutoire. Attal (1994) considère également que, si le langage est action, alors les énoncés négatifs sont des actes de langage au même titre que les promesses, les ordres ou les assertions. Or cela supposerait l'existence d'intentionnalité et de conventionalité de cet acte.

Selon Moeschler (1996), l'acte est bien intentionnel, il part d'une intention de communication et cette intention est bien illocutionnaire. Un acte illocutionnaire est conventionnel de par son intentionnalité et ses conditions de satisfaction. Mais les conditions de satisfaction d'un acte de négation sont-elles simplement l'inverse des conditions de satisfaction d'un acte illocutionnaire assertif ? Nous ne pouvons pas affirmer que les actes de négation correspondent simplement à des actes de non assertion. Ils ont en effet une structure et des conditions de satisfaction autonomes.

Nous reprendrons ici la conclusion de Moeschler (1996) : l'acte de négation n'est pas illocutionnaire au sens propre du terme mais il existe bel et bien un **acte de négation**.

L'énonciation d'une phrase négative est donc un moyen utilisé par le locuteur pour agir sur son interlocuteur : il est à prendre en compte dans un **contexte**.

La pragmatique est la partie de la linguistique qui étudie le langage en intégrant l'analyse des variables qui dépendent des interlocuteurs et des situations. Elle peut, selon Sarfati (2002), s'envisager de deux manières : d'un côté les mots influencent le contexte, de l'autre c'est le contexte qui influence les mots. La pragmatique n'aurait a priori pas d'objet d'étude spécifique. En revanche Garric et Calas (2007) la définissent comme l'étude de l'usage de la langue et plus particulièrement des actes de langage. Selon Sperber et Wilson (1989), elle permet d'analyser tout

ce qui ne se fait pas de façon codique. La pragmatique linguistique étudie le contexte restreint, c'est-à-dire les données de la situation de communication : les circonstances, l'interaction, tandis que la pragmatique du langage analyse le contexte étendu : les présupposés, la situation, les croyances... En effet, un énoncé peut être explicite mais il contient souvent une part plus ou moins importante d'implicite.

Il est essentiel de prendre en compte toutes ces variables pour étudier les actes de langage. Selon Riegel et al. (2009) l'activité langagière a beau être correcte au niveau phonologique, morphologique, syntaxique et sémantique, elle peut être incongrue ou inefficace sur le plan communicatif.

Tout énoncé présuppose une intention de communication de la part du locuteur. En effet, lors d'un échange, ce dernier interagit pour mettre en œuvre son projet linguistique et pragmatique. Face à lui, l'interlocuteur analyse ce projet en fonction d'hypothèses qu'il formule quant à l'interprétation de l'énoncé.

Selon Grice (1975), l'interlocuteur est capable d'émettre des hypothèses sur ce que le locuteur a voulu dire car tout énoncé est régi par des règles : les maximes conversationnelles.

Elles sont énoncées de la sorte :

- Maxime de coopération : « Faites que votre contribution conversationnelle corresponde à ce qui est exigé de vous, au stade atteint par celle-ci, par le but ou la direction acceptée de l'échange parlé dans lequel vous êtes engagé. »
- Maxime de quantité : Que votre contribution soit aussi informative que nécessaire et qu'elle ne soit pas plus informative que nécessaire.
- Maxime de qualité : Ne dites pas ce que vous croyez être faux. Ne dites pas les choses pour lesquelles vous manquez de preuves.
- Maxime de relation : soyez pertinents, parlez à propos.
- Maxime de manière : Evitez de vous exprimer de façon obscure, ambiguë. Soyez clair, bref.

Sperber et Wilson (1986) développent la pragmatique cognitive à partir de cette théorie. Selon eux, l'interprétation des énoncés se ferait grâce à deux types de processus différents : codiques et linguistiques d'une part, inférentiels et pragmatiques d'autre part.

Une inférence est l'ajout d'informations qui ne sont pas explicitement données dans le message mais que le sujet peut déduire ou supposer à partir de ses connaissances du monde. Elles peuvent être de trois types. Elle ne fume plus nécessite une inférence sémantico-pragmatique pour déduire que si elle ne fume plus cela veut dire qu'elle a fumé.

Les inférences logiques permettent de déduire que si Jean est plus grand que Paul alors Paul est plus petit que Jean. Enfin, les inférences anaphoriques permettent de comprendre à quoi les anaphores renvoient : Le livre est sur la table. Il est recouvert de cuir. Le pronom personnel « il » renvoie au livre et non à la table, sinon on aurait eu : Elle est recouverte de cuir.

Plus il y a d'inférences à faire, plus l'acte de langage est complexe. L'ironie par exemple demande plus d'inférences qu'un acte de langage banal car elle va à l'encontre de la maxime de qualité.

L'énoncé négatif est donc particulier mais il est toujours inscrit dans un contexte. Sa compréhension en sera elle aussi particulière. Nous avons à notre disposition plusieurs stratégies pour comprendre un acte de langage.

3. Les différentes stratégies de compréhension d'un acte de langage

Noizet (1980) décrit les stratégies de compréhension en tant que procédures de traitement aboutissant à un ensemble d'hypothèses sur les relations entre les différents constituants d'un énoncé. Il s'est intéressé à l'apprentissage de la langue maternelle par les enfants.

Il est nécessaire de distinguer les stratégies linguistiques de compréhension des stratégies non linguistiques.

Les stratégies linguistiques peuvent être lexicales, lexico-pragmatiques, positionnelles, morphosyntaxiques ou complexes.

La **stratégie lexicale** est la première utilisée chez l'enfant. De deux à quatre ans, l'enfant traite les éléments lexicaux sans faire de lien entre eux et sans forcément tous les prendre en compte. Il a pris conscience qu'en français, nous utilisons l'ordre canonique sujet-verbe-complément. Il l'utilise et pense, à ce moment-là, que toutes les phrases fonctionnent de la sorte. La phrase Les enfants ont mangé des pommes sera comprise, mais les éléments traités seront uniquement les éléments soulignés. Le pluriel et la flexion du verbe ne seront pas analysés. Si l'adulte utilise la stratégie lexicale dans les phrases négatives de notre épreuve, il ne traitera aucune des négations.

A partir de 3 ans et demi et jusqu'à 4 ans et demi, l'enfant prend en compte les indices lexico-sémantiques. Il utilise les notions du type 'animé' ou 'inanimé' pour savoir qui est prototypiquement agent et qui est patient. Par exemple, La voiture est conduite par le pilote. Le pilote est animé, la voiture non, c'est donc le pilote qui conduit la voiture et non l'inverse.

Lorsque les flexions verbales et les marques du pluriel sont prises en compte, Noizet (1980) parle de **stratégie morphosyntaxique**. Les enfants ont mangé des pommes : l'enfant comprendra alors qu'il y a plusieurs enfants et plusieurs pommes.

L'enfant peut aussi utiliser la **stratégie lexico-pragmatique ou pragmatique**. Il utilise alors ses connaissances pragmatiques. La pomme est mangée par le garçon. Dans ce cas, c'est forcément la

pomme qui est mangée car une pomme ne peut pas manger un garçon. En revanche, dans Le chien est poursuivi par le chat, cette stratégie ne suffit pas car un chien peut poursuivre un chat.

L'enfant utilise les **stratégies positionnelles** jusqu'à 6 ans. Elles peuvent être d'**ordre absolu**. Le premier syntagme nominal rencontré est alors considéré comme l'agent, le deuxième comme le patient. La phrase La voiture qui suit le camion est rouge sera interprétée comme La voiture suit le camion avec cette stratégie. Le rouge sera relié indifféremment à la voiture ou au camion. Les stratégies positionnelles d'**ordre relatif ou de proximité** considèrent l'élément le plus proche du verbe comme l'agent, c'est-à-dire le sujet grammatical. La phrase sera alors comprise comme : La voiture suit le camion et le camion est rouge.

A partir de 5 ans, l'enfant utilise des stratégies plus complexes. Lorsqu'il prend en compte les éléments logico-temporels, Noizet (1980) parle de stratégie narrative. *J'ai mis le collier que tu m'as offert*. L'enfant déduit que le collier a été offert avant d'être mis.

Lorsque l'enfant est capable de décentration, il utilise la stratégie méta-discursive : il est alors capable de se projeter dans la situation de l'énonciation. De la phrase Je vois la mer de ma fenêtre, l'interlocuteur déduit que le locuteur est dans une maison en bord de mer lorsqu'il parle.

Les stratégies non linguistiques de compréhension sont utilisées par tous mais surtout par les personnes moins à l'aise avec les stratégies linguistiques. En effet, l'observation de l'intonation, des accents, des pauses, des mimiques et des gestes permet de compléter la compréhension linguistique. Cependant, si la **stratégie pragmatique** permet, par exemple, de regrouper les constituants d'un même groupe nominal, lorsqu'elle est utilisée seule, elle ne permet qu'une compréhension très superficielle, ce qui est source d'erreur d'interprétation. Il est également possible d'utiliser des **stratégies sociocognitives** : la personne prend en compte ce qu'elle sait de son interlocuteur et de la situation d'énonciation. Par exemple, une personne en situation de test sait qu'on ne lui demande pas toujours la même réponse. Si elle donne aux deux premières questions la même réponse, elle va en changer à la troisième.

Toutes ces stratégies se mettent en place au cours du développement de l'enfant. L'adulte a normalement accès à toutes. L'utilisation de ces stratégies dépend alors de facteurs externes tels que la structure de la langue, les caractéristiques de l'énoncé, le contexte situationnel, le matériel utilisé et le type de tâche demandée. En effet, en situation de désignation d'images la stratégie lexicale sera plus facilement utilisée tandis que le mime favorise la stratégie positionnelle ou morphosyntaxique car il permet de se représenter les relations entre les entités.

Il existe également des facteurs inhérents au sujet. En effet, si celui-ci rencontre des difficultés de fonctionnement cognitif ou des lacunes sur le plan linguistique et notamment morphosyntaxique il utilisera préférentiellement certaines stratégies plutôt que d'autres.

Les difficultés de compréhension des énoncés peuvent être en lien avec une capacité de mémoire réduite ainsi que des difficultés de raisonnement ou de représentation mentale.

Les stratégies pour comprendre un énoncé sont nombreuses, leur utilisation dépend de plusieurs facteurs, linguistiques ou non. Certains énoncés nécessitent l'utilisation de stratégies complexes pour être compris, or lorsque la compréhension est troublée, l'accès à ces stratégies peut être restreint. De même, nous allons voir qu'une mémoire déficitaire peut être à l'origine de troubles de la compréhension.

4. Le rôle de la mémoire dans la compréhension

Pour Gaonac'h (1998) la compréhension, c'est l'ensemble des activités cognitives qui interviennent dans le traitement du langage et qui en élaborent le sens ou l'interprétation, en y intégrant d'autres informations stockées en mémoire à long terme. La mémoire joue donc un rôle essentiel dans la compréhension, et notamment celle des énoncés.

a. La mémoire à court terme et la mémoire de travail

Selon Leclercq (2009), « comprendre une phrase nécessite de traiter une séquence de symboles, de les associer les uns aux autres pour les intégrer dans une structure, et de maintenir en mémoire les produits partiels de ces traitements tout en continuant à traiter les nouveaux inputs ». [p. 48]

Pour traiter la phrase Le garçon au pull bleu court dans le jardin, il est nécessaire de garder en mémoire le garçon afin d'en maintenir active une représentation (image d'un garçon) pendant un moment suffisamment long pour pouvoir l'associer ensuite aux termes consécutifs, c'est-à-dire au pull bleu, à courir et à jardin. Cela est rendu possible par la mémoire à court terme qui permet de maintenir active pendant quelques secondes une représentation visuelle ou phonologique dans le cas de la compréhension orale.

Selon Frazier et Fodor (1980), la compréhension des phrases nécessite un ajustement permanent de la compréhension, l'interlocuteur revoit son interprétation, au fur et à mesure que de nouveaux éléments apparaissent. Par exemple, la phrase Pierre court toujours, le marathon semble plus facile pour lui peut tout d'abord être interprétée à l'oral de la sorte : Pierre court toujours le marathon. Lorsque la suite est énoncée, l'interlocuteur se rend compte que son interprétation est erronée, il

redécoupe alors la phrase en deux éléments syntaxiques distincts : Pierre court toujours et le marathon semble plus facile pour lui. L'interprétation de l'énoncé est changée au fil des éléments qui apparaissent, l'analyse est progressive.

La mémoire à court terme permet donc de garder en mémoire des données pendant un bref instant ; la mémoire de travail, quant à elle, permet de travailler sur ces éléments.

Baddeley (1986) décrit un système de contrôle de la mémoire de travail : l'**administrateur central** gère les ressources et délègue à la boucle audio-phonologique lorsqu'il s'agit d'informations auditives et au calepin visuo-spatial pour ce qui est visuel.

La **boucle audio-phonologique** stocke temporairement les formes phonologiques et en permet la récapitulation. Elle permet de retenir des informations pendant une très courte durée. Son rôle est essentiel notamment dans la compréhension du langage oral, car le stimulus est étendu dans le temps. Par exemple, lorsque nous devons retenir un numéro de téléphone le temps de le composer, la boucle phonologique nous permet de nous répéter mentalement ce numéro pour pouvoir ensuite le composer sans l'avoir oublié. La mémoire de travail nous permet de maintenir en mémoire, un court instant, les formes auditives émises par le locuteur pendant que nous les traitons en parallèle pour parvenir à la compréhension.

Le **calepin visuo-spatial** permet la rétention de patterns visuels et de patterns spatiaux ainsi que leur rafraîchissement et leur manipulation. Le buffer épisodique connecte la mémoire à court terme avec la mémoire à long terme grâce au binding.

Depuis, ce modèle a été complété : l'administrateur central serait en fait quatre sous-systèmes. Le shifting permet le passage d'une chose à l'autre en contrôlant la façon dont on rentre et on en sort. C'est une forme de flexibilité mentale. L'inhibition est nécessaire pour passer d'un mode à l'autre, en inhibant le premier. La mise à jour permet de gérer les informations actuelles et d'en éliminer certaines pour en remettre d'autres à jour.

Une mémoire à court terme et une mémoire de travail limitées peuvent par conséquent engendrer des difficultés de compréhension orale.

b. La mémoire à long terme

La mémoire à long terme permet l'encodage, c'est-à-dire la transformation de données perceptives en traces durables, l'organisation et la récupération de ces traces. La mémoire sémantique constitue une partie de la mémoire à long terme où sont stockées les connaissances

générales dont font partie les connaissances sémantiques, linguistiques et conceptuelles. L'ensemble des connaissances dont nous disposons sur le monde est conservé dans la mémoire à long terme. Comme nous l'avons vu précédemment, ces connaissances sont nécessaires pour pouvoir faire des inférences.

Un déficit de la mémoire pourrait donc engendrer des problèmes de compréhension. Pour percevoir un message il est également important d'être attentif, disponible.

5. L'évaluation de la compréhension

a. Les différentes méthodes d'évaluation de la compréhension

Pour évaluer la compréhension, il existe plusieurs méthodes. Rossi (2008) en a proposé une classification. Certaines permettent de suivre en direct l'activité du sujet. En effet, avec l'écrit, il est possible d'enregistrer les mouvements oculaires, de faire souligner ou classer des informations, d'étudier les électroencéphalogrammes, d'utiliser l'imagerie cérébrale, la technique d'amorçage sémantique, la procédure d'autoprésentation ou encore la fausse reconnaissance. Toutes ces techniques sont cependant difficilement applicables à la compréhension orale étant donné qu'il est très difficile d'enregistrer ces données à l'oral.

D'autres méthodes permettent l'analyse des informations stockées en mémoire à long terme en observant les associés lexicaux et en testant la validité des schémas cognitifs. Les méthodes qui permettent d'évaluer le niveau de compréhension et les représentations élaborées à la fin de la tâche demandée sont nombreuses : la reconnaissance, le rappel, le résumé, les questionnaires, les tâches de complétion, de localisation et de jugement spatial permettent en effet d'évaluer la compréhension finale. Selon Rossi (2008), le résumé est difficile à corriger et le questionnaire est le plus facile à mettre en œuvre. Une question doit être énoncée clairement, sans comporter d'ambiguïté.

Ces trois méthodes interagissent. En effet, un questionnement va activer de nouvelles informations et même réorganiser des représentations élaborées quelques instants auparavant.

b. Les temps de réaction et temps de latence

Le temps de réaction est le temps qui s'écoule entre le début de la présentation d'un stimulus et le début de la réponse du sujet. C'est un marqueur de l'activité cognitive qu'il est important de prendre en compte pour évaluer la compréhension.

L'utilisation du temps de réaction comme estimation du temps de traitement suppose que l'activité cognitive du sujet est entièrement dédiée à cette tâche. La réponse doit être simple (appuyer sur un

bouton, prononcer un mot). Le temps de réaction est habituellement mesuré en centièmes de seconde. Si le temps de réaction est supérieur à une minute, on parle de temps de latence.

On distingue différents types de réaction. Les réactions sont **simples** lorsque la réponse attendue est toujours la même, quel que soit le stimulus. Appuyer sur un bouton en cas de similitude entre deux stimuli proposés engendre un temps de réaction simple. Ils sont **complexes** ou **de choix** lorsque le sujet testé a plusieurs possibilités pour répondre. Par exemple, l'accélération au feu vert et le freinage au feu rouge nécessitent un temps de réaction complexe.

De même, plusieurs réponses sont possibles. Elles peuvent être électrophysiologiques, motrices ou verbales. Les réponses motrices sont plus ou moins complexes, selon le nombre d'actions qu'elles nécessitent. En effet, appuyer sur un bouton sera plus simple qu'arrêter une voiture (ce qui implique le débrayage puis le freinage) ou que choisir le bouton gauche si le stimulus est une phrase correcte et le bouton droit si elle est incorrecte.

La réponse verbale est motrice, mais elle est particulière car plus longue et plus riche qu'une réponse uniquement motrice. Selon Rossi (2008), lorsque la réponse peut être obtenue par oui ou non, il vaut mieux préférer la réponse motrice d'appuyer sur un bouton.

Il est intéressant de noter qu'en psychologie cognitive, les temps de réponse très courts correspondent à une anticipation du sujet, tandis que les temps de réaction longs dénotent une inattention ou un manque de préparation. Lorsqu'une personne rencontre des difficultés d'interprétation de l'énoncé, elle mettra plus de temps à analyser l'énoncé et à donner sa réponse.

II. LA NEGATION

1. Définition

Le Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage Larousse définit la négation comme : « un des statuts de la phrase de base (...) consistant à nier le prédicat de la phrase. » C'est un acte de l'esprit qui consiste à nier, à rejeter un rapport, une proposition ou encore une existence. (Robert 2008)

La négation est enseignée très tôt à l'école. En effet, l'élève apprend à différencier les phrases déclaratives, exclamatives, interrogatives, impératives ou négatives. Il distingue la négation totale qui porte sur toute la phrase : *Je n'ai pas vu de voiture*, de la négation partielle qui porte uniquement sur un élément de la phrase : *Je n'ai vu aucune voiture qui m'intéressait*. Dans le premier exemple, la personne n'a pas vu de voiture alors que dans le deuxième exemple elle en a vu, mais elle n'est pas intéressée par celles qu'elle a vues.

Nous avons tous appris qu'une phrase négative contient « ne...pas », « ne...plus »... Mais cette description est très restrictive. En effet, si *Je n'aime pas le chocolat* est sans contestation une phrase négative, *Je déteste le chocolat* ou encore *Je défais mon lit* sont également négatives. Il existe différents types de négation, c'est ce que nous allons montrer maintenant.

2. Les différents types de négation

a. La négation morphosyntaxique

La négation peut utiliser des moyens morphosyntaxiques. On parle alors de négation morphosyntaxique.

Pougeoise (1998) précise que le français utilise presque toujours un signifiant double, contrairement à toutes les autres langues, comme l'allemand par exemple qui n'utilise que *nicht* ou *kein*. La négation française se compose en effet de deux marques de négation : le clitique *ne* (mot monosyllabique inaccentué privé de contenu sémantique) et un forclusif qui porte le sens négatif. Il existe plusieurs forclusifs : des déterminants et plus particulièrement des adjectifs indéfinis (*nul*, *aucun*), des adverbes (*jamais*, *guère*, *plus*, *point*) et des pronoms indéfinis (*personne*, *rien*).

La négation morphosyntaxique peut également se traduire par *ni...ni*.

Je n'aime ni le chocolat noir, ni le chocolat blanc. signifie *Je n'aime pas le chocolat noir et je n'aime pas le chocolat blanc.* *Ni...ni* joue le rôle de *ne...pas...et...ne...pas*.

Toutes ces marques de négation n'ont pas la même fréquence dans la langue parlée. Gougenheim (1956) constate que *pas* est 8^{ème} dans la liste des fréquences, *ne* 19^{ème} devant *non*, *rien*, *jamais*...

Selon Riegel, Pellat et Rioul (2009), à l'oral, l'omission du clitique de négation ne est courante : *j'ai pas faim*. Le registre familier est propice à cette omission tandis que le registre soutenu propose un emploi particulier de la négation, le ne explétif : *Je crains qu'il ne vienne*.

Si l'existence de la négation morphosyntaxique est largement acceptée, nous n'oublierons pas de faire un état des lieux d'un autre type de négation, qui n'utilise pas de moyens morphosyntaxiques mais plutôt des procédés sémantiques.

b. La négation sémantique

La négation sémantique peut utiliser deux procédés différents : morphologique ou lexical.

- La négation morphosémantique

La morphologie est la partie de la grammaire qui étudie la forme et le sens des mots construits. Elle permet de former des mots en ajoutant des suffixes et des préfixes à une base. Certains préfixes négatifs permettent de construire des mots sémantiquement négatifs : nous parlerons de négation morphosémantique. Certains expriment le contraire comme défaire, la privation comme sans-abri et d'autres la dissociation : débrancher.

Graatone (1971) et Anscombe (1994) listent ces préfixes : non-, mal-, mé-, dé-, dis-, sans-, a-, anti-, in-. Adroit est la base de maladroit, content de mécontent, agréable de désagréable, gracieux de disgracieux, alphabète de analphabète.

- La négation sémantique lexicale

Si la morphologie permet d'obtenir des termes 'contraires' que l'on nomme antonymes, certains couples qui renvoient au même concept et qui s'opposent entre eux sont non préfixés. Un procédé lexical peut permettre de former des antonymes. Labelle propose une définition des antonymes d'après les travaux de Cruse (2004). Dans le sens commun, l'antonyme, c'est le contraire. Mais est-ce que vendre est réellement l'antonyme d'acheter ? Est-ce que vivant est le contraire de mort ? Selon le dictionnaire Le Robert (2008) ces deux couples sont des contraires. Ce sont donc a priori deux antonymes. Mais cette notion a besoin d'être précisée. En effet si nous sommes en automne, nous ne sommes pas en hiver. Pourtant, hiver n'est pas l'antonyme d'automne. Cela s'applique également à d'autres termes comme les jours de la semaine. Il est donc nécessaire de restreindre la définition. Si l'antonyme est le sens inverse pour mort/vivant, il ne l'est pas pour hiver/automne.

Vendre et acheter et court et long sont a priori des antonymes. En effet comme l'explique Labelle, si le nez de Céline est long, il n'est pas court. Mais s'il n'est pas long, est-il court ? A cette question, nous pouvons répondre qu'« il est parfait ». Si le couple mort/vivant est une catégorie qui n'admet pas de gradation, ce n'est pas le cas de court et long. En effet, nous ne pouvons pas être « très mort ». Mort ici est le contraire de vivant 'en vie'. Mais, lorsque nous utilisons vivant dans sa deuxième acception « vif, plein de vie », nous pouvons dire d'une œuvre qu'elle est très vivante, c'est-à-dire très colorée. Nous remarquons que, dans ce cas, vivant ne s'oppose pas à mort mais plutôt, par exemple, à terne.

Nous pouvons donc conclure que lorsque les couples renvoient à des **concepts discrets** c'est-à-dire non gradués, nous pouvons considérer ces deux termes comme antonymes. C'est le cas de mort/vivant, éviter/affronter... En revanche, quand les deux termes renvoient à un concept admettant une gradation comme court et long, il est impossible de parler d'antonymes. Nous pouvons en effet nier à la fois les deux termes, ce qui est impossible dans le cas d'antonymes. Nous ne pouvons être à la fois « ni mort ni vivant » mais nous pouvons être « ni grand ni petit » si nous sommes de taille moyenne par exemple.

Labelle va encore plus loin dans la définition d'un antonyme lorsqu'il s'agit de **concepts gradués**. En effet, pour elle, si la négation est métalinguistique, elle est utilisée dans le but de nier une affirmation explicite ou implicite. En affirmant que le nez de Maryse n'est « pas long », on veut dire : Il est faux que son nez soit long. La phrase entière est niée, il est alors possible d'arguer que le nez de Maryse est « moyen » ou « court ». Nous ne pouvons donc pas parler d'antonymie proprement dite.

En revanche, dans un contexte de négation descriptive, la négation porte sur le verbe uniquement, ce n'est plus la phrase entière qui est niée. Si Jean dit de bâtons de skis : Ils sont pas longs !, Jean décrit les bâtons qui sont « pas longs ». Nous pouvons remplacer pas longs par courts. Ici, le concept de longueur n'est pas gradué. Long ne s'oppose qu'à court et inversement : il n'est pas possible de dire que les bâtons de ski sont de taille moyenne par exemple. Le concept d'antonyme peut alors s'appliquer.

Le couple d'opposés long et court n'est donc pas considéré comme un couple d'antonymes. En revanche, dans certains contextes, si quelque chose n'est « pas long », il est forcément « court », il n'existe pas de gradation intermédiaire. Alors, et uniquement à cette condition, long et court peuvent être considérés comme des antonymes.

Les antonymes peuvent enfin être réciproques ou converses, ils sont liés par une relation entre eux deux et non plus par une seule entité. Jules est le père de Jim. Jim est le fils de Jules. L'inversion de la relation (père de versus fils de) entraîne celle des positions fonctionnelles :

Père de (Jules, Jim) → fils de (Jim, Jules).

Les différents types de négation sémantique lexicale

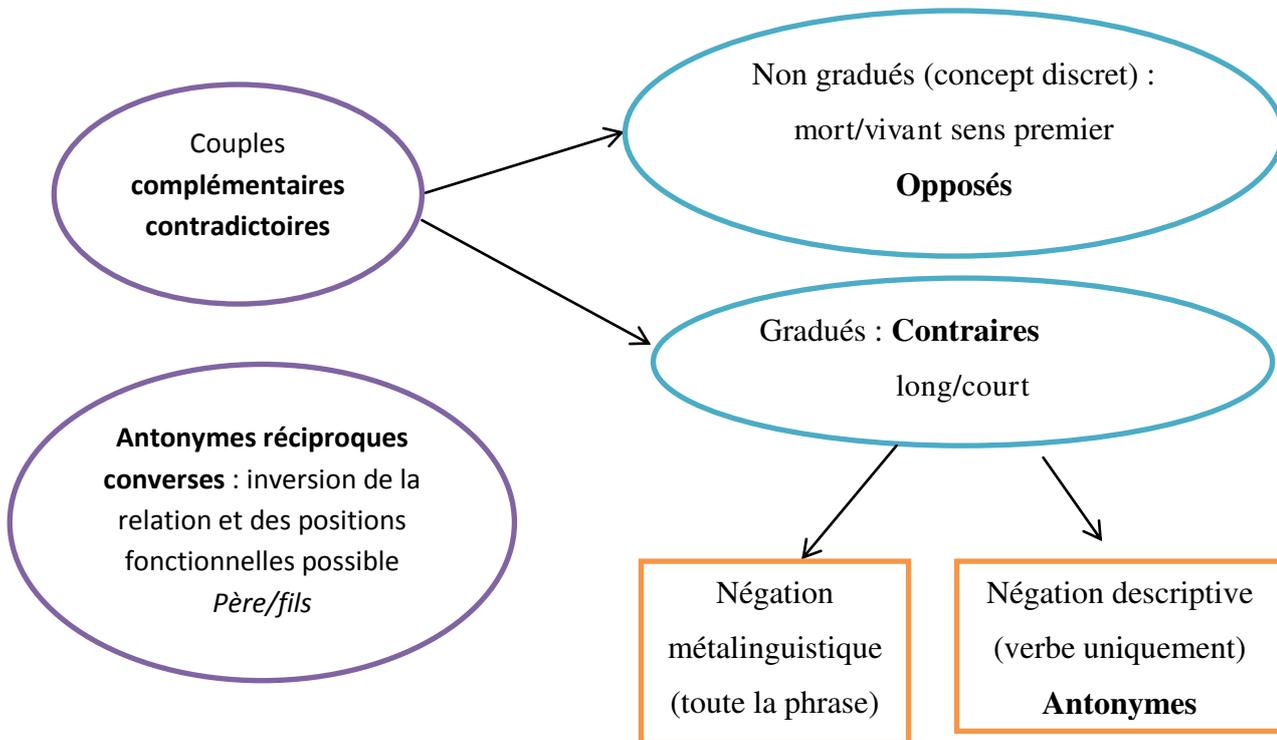


Figure 1 : Récapitulatif des différents types de négation sémantique lexicale.

Nous nous intéresserons au point de vue de la sémantique lexicale pour catégoriser les différents types de négation sémantique lexicale. Schank (1977) propose une classification des actions possibles en onze concepts de base.

Les différentes actions physiques possibles seraient les suivantes :

- (1) L'application d'une force à quelque-chose.
- (2) Le déplacement d'une partie du corps.
- (3) Attraper un objet.
- (4) L'introduction de quelque chose à l'intérieur d'un objet animé.
- (5) Le rejet d'une chose à l'extérieur d'un objet animé.

D'autres actions s'intéressent au résultat de l'action :

- (6) Le changement de position d'un objet physique.
- (7) Le changement d'une relation abstraite d'un objet.

Les deux suivantes interviennent comme instrument d'autres actions :

- (8) La production d'un son.
- (9) La direction d'un organe sensoriel vers un stimulus.

Les deux dernières sont des actes mentaux :

- (10) Le transfert d'information d'un individu à un autre.
- (11) La création de nouvelles pensées.

D'après cette analyse sémantique et les travaux de Levin (1993), Winston, Chaffin et Herrmann (1987) et de ceux d'Aurnague, Hickmann et Vieu (2005), nous proposerons une classification des négations sémantiques lexicales utilisées dans l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes décrite dans la partie méthodologique.

- **La permission ou l'autorisation versus l'ordre, la volonté (10)**

Le verbe performatif interdire s'oppose à autoriser ou obliger, refuser s'oppose à accepter ou vouloir. Si j'interdis ou je refuse Paul ne doit pas faire P. S'il le fait, il va contre ma volonté.

Si j'autorise, j'accepte, Paul peut le faire s'il le souhaite, il a alors libre choix.

- **La délocalisation**

L'action (6) présuppose son inverse. En effet : le changement de position d'un objet physique implique à la fois qu'il est possible de mettre et d'enlever.

- **Le changement d'état (Levin 1993)**

Détruire s'oppose à construire. En effet, la représentation mentale du « pré-état » est un mur intact, ce qui est plutôt positif, contrairement à celle du « post-état » qui représente un mur démoli. Détruire est donc l'opposé négatif du terme positif qui est construire. Ce changement d'état est à mettre en relation avec le changement d'une relation abstraite d'un objet (6).

- **Le changement de relation abstraite d'un objet (7) :**

Si la relation abstraite de possession est changée, l'action de prendre peut se transformer en donner, acheter en vendre.

- **Les sentiments**

Ils impliquent la création de nouveaux états psychologiques (11). Aimer peut s'opposer à détester, ce dernier étant connoté négativement.

- **Le déroulement d'un processus**

Selon Vandeloise (2006), finir s'oppose à commencer.

Après avoir mis en avant les différents types de négation, nous allons maintenant nous intéresser à la syntaxe des phrases négatives.

3. De la phrase négative à l'énoncé négatif

Selon Chomsky (1957) le noyau de base de toute phrase est une phrase active, simple et déclarative à laquelle ont été appliquées uniquement les transformations obligatoires. En effet, dans la grammaire transformationnelle initiée par Chomsky, on différencie ces transformations obligatoires, qui permettent de produire des phrases de la langue, des transformations facultatives. Ces dernières permettent l'obtention de phrases considérées comme dérivées des premières : c'est le cas des phrases négatives. Cependant, le mécanisme transformationnel ne permet pas d'expliquer toutes les phrases négatives, ce qui a conduit Chomsky à en proposer une version revisitée (1964). En effet, la grammaire transformationnelle de 1957 permet de comprendre que *Pierre n'aime pas Marie* correspond à *Pierre aime Marie* + transformation négative.

En revanche, les autres correspondances possibles sont expliquées dans la version de 1964. :

Pierre n'aime pas Marie. → *Ce n'est pas Marie qu'il aime, c'est Julie.*

Pierre n'aime pas Marie. → *Ce n'est pas qu'il l'aime, il l'adore.*

Pierre n'aime pas Marie. → *Ce n'est pas Pierre qui aime Marie, c'est Antoine.*

La négation intéresse la syntaxe mais aussi la pragmatique. Quittons le cadre de la syntaxe pour une approche pragmatique de la négation.

Le linguiste Moeschler (1997) propose une approche pragmatique de la négation. Les différentes interprétations de la négation dépendent certes de la négation elle-même, mais aussi de l'interaction entre la négation et les facteurs linguistiques et/ou contextuels, puisque, comme nous l'avons vu précédemment, tout énoncé est inscrit dans une situation, un contexte.

Du point de vue de la psychologie cognitive, Wason (1961) met en avant que le traitement d'une phrase négative nécessite un coût cognitif plus important que le traitement d'une phrase affirmative. Plus un énoncé produit d'effets contextuels, plus il est pertinent, alors que plus il demande d'efforts de traitement, moins il est pertinent. L'énoncé négatif le plus pertinent est celui qui produit un effet qui compense suffisamment l'effort cognitif supplémentaire imposé par le traitement de la négation.

De nombreuses études ont porté sur la négation. Néanmoins elles concernent généralement uniquement la négation morphosyntaxique. Boysson-Bardies (1979) s'est intéressée à la compréhension de phrases complexes qui utilisent à la fois des négations sémantiques et syntaxiques.

Ses conclusions sont les suivantes :

- Une phrase négative est plus compliquée à comprendre qu'une phrase affirmative, quel que soit le type de négation.
- La complexité s'accroît avec le nombre de négations.
- Chez le jeune enfant, dans une épreuve de rappel de phrases, les oublis sont plutôt liés à la négativité sémantique tandis que les erreurs sont dues à la négativité syntaxique.
- Dans les phrases constituées de deux propositions, lorsqu'il y a deux négations, les difficultés de traitement sont plus nombreuses si ces négations sont dans deux propositions différentes que si elles sont dans la même proposition.
- Les variations entre les sujets sont importantes.

Nous nous sommes intéressés aux difficultés de compréhension orale des phrases négatives complexes chez le sujet cérébro-lésé. Nous allons maintenant définir la lésion cérébrale, les causes et conséquences possibles.

III. LES PERSONNES CEREBRO-LESEES

On entend par cérébro-lésion que le cerveau est endommagé, c'est-à-dire au sens large du terme que des cellules nerveuses ont été détruites. Les origines des lésions cérébrales sont multiples.

1. Différentes étiologies

Les lésions cérébrales sont majoritairement causées par un traumatisme crânien ou un accident vasculaire cérébral mais une tumeur cérébrale, une anoxie ou encore un agent infectieux ou toxique peuvent également engendrer de telles lésions.

La rééducation peut parfois permettre de retrouver une vie normale. D'autres fois, la blessure initiale peut engendrer des séquelles définitives qui gênent plus ou moins la personne dans sa vie quotidienne. Suivant la manière dont est survenu l'accident cérébral, la localisation des zones touchées et la diffusion de l'impact, les conséquences seront différentes.

2. Les séquelles des lésions cérébrales

a. Les séquelles physiques, psychiques et comportementales

La lésion cérébrale blesse le cerveau mais également le corps. En effet, les séquelles motrices et sensorielles ne sont pas rares : hémiplégie, troubles de l'équilibre, troubles du sommeil, troubles visuels, olfactifs, céphalées, agnosies (troubles de la reconnaissance)... Les séquelles peuvent aussi être d'ordre psychique. En effet, la personne a frôlé la mort, elle peut devenir dépressive, anxieuse. Son caractère peut être modifié : irritation, agressivité ne sont pas rares. Lorsque le lobe frontal est touché, des troubles du comportement et une modification du caractère peuvent être présents. Le sujet peut être inhibé, il est alors passif, indifférent, prend peu d'initiatives ; à l'inverse il peut être désinhibé, en constante agitation motrice.

Le plus souvent, les séquelles affectent également les capacités cognitives de la personne.

b. Les troubles cognitifs

Les personnes cérébro-lésés peuvent rencontrer des difficultés d'attention, de concentration et de mémoire. Elles sont souvent distractibles et fatigables. Leur mémoire de travail, épisodique et à long terme seraient affectées. L'administrateur central de la mémoire de travail serait réduit.

Souvent, un syndrome dysexécutif est présent. Les fonctions exécutives sont l'ensemble des fonctions nécessaires au contrôle et à la réalisation du comportement dirigé vers un but, intégrant

les besoins propres au sujet et les informations du monde extérieur. Différentes étapes sont nécessaires pour réaliser des tâches complexes. Il faut tout d'abord définir des objectifs, planifier ses actions, s'adapter en fonction des variations des messages environnementaux, inhiber les réponses non pertinentes, maintenir le programme de réponse jusqu'à sa réalisation complète puis avoir un rétrocontrôle afin de permettre l'ajustement aux objectifs.

La personne cérébro-lésée rencontre donc des difficultés pour planifier, résoudre des problèmes, déduire des règles opératoires, utiliser les indices environnementaux nécessaires. Sa flexibilité de pensée est réduite, elle s'adapte difficilement aux personnes et situations nouvelles. L'initiation ou l'inhibition de sa réponse peut poser problème. D'autre part, la lenteur du traitement des informations est souvent notable.

La personne est fréquemment atteinte de ce que l'on nomme anosognosie : le malade n'a pas conscience qu'il est malade, ou d'anosodiaphorie : il sait qu'il a quelque chose mais il n'en mesure pas les conséquences.

Nous pouvons donc parler de handicap acquis par lésion cérébrale. Le handicap n'est pas immédiatement visible (on parle d'ailleurs de « handicap invisible »), en revanche il modifie toutes les relations entre la personne et son environnement familial, professionnel et social.

c. Les séquelles dans la communication

Selon Rousseau et al. (2006), les personnes traumatisées crâniennes récupèrent des compétences langagières élémentaires correctes au niveau de la voix, de la parole et du langage. La sous-programmation phonologique et les troubles du débit et de l'intensité ne posent généralement plus de problème après rééducation.

Cependant il n'est pas rare de retrouver des troubles du discours des années après l'accident tandis que les performances aux tests aphasiques classiques sont normales.

Pour les auteurs, ces troubles sont à mettre en lien avec le syndrome dysexécutif et l'amnésie. Le discours n'est pas ancré dans la réalité, la progression lexico-sémantique est perturbée et incohérente.

La communication fonctionnelle reste difficile, les personnes traumatisées crâniennes s'engagent moins dans des situations de communication sociale. De plus, les traumatisés crâniens sont confrontés à des difficultés dans la communication formelle et pragmatique. La communication non verbale reste efficace mais les aspects verbaux sont touchés. Ils se désintéressent des interactions et rencontrent des difficultés de compréhension des signes non-verbaux, ironiques et trompeurs.

Selon Angeleri et al. (2008) Les traumatisés crâniens (TC) ne présentent pas les symptômes

aphasiques classiques. Leurs capacités lexicales et sémantiques sont bonnes. En effet, leurs résultats aux tests aphasiques ne les situent pas dans la pathologie, cependant ils rencontrent des difficultés dans leur vie quotidienne. Angeleri et son équipe ont créé une batterie d'évaluation de la communication, l'ABaCo, qui évalue les aspects pragmatiques au niveau linguistique, extralinguistique, conversationnel, paralinguistique et contextuel.

Cette étude met en avant que le discours des personnes traumatisées crâniennes est prolix mais imprécis et très peu structuré. Certains patients ont des résultats au-dessus de la moyenne aux épreuves linguistiques tandis qu'ils ne sont pas capables de communiquer leurs besoins primaires.

Au niveau pragmatique, ils rencontrent des difficultés de compréhension variées : ils ont difficilement accès au sarcasme, à l'humour. Ils peuvent avoir du mal à faire des inférences pour comprendre les publicités par exemple, ils restent sur le sens littéral sans chercher à aller au-delà.

L'accès à la compréhension de la prosodie est également difficile, surtout lorsqu'elle permettrait de désambiguïser l'énonciation.

La neurologie est la discipline médicale qui étudie le fonctionnement du système nerveux et ses maladies. La lésion cérébrale est une destruction d'une partie plus ou moins importante du cerveau. De nombreux chercheurs ont tenté de faire une cartographie du cerveau selon les différentes zones et leurs fonctions associées.

3. Les aires corticales impliquées dans la compréhension du langage

Paul Broca fut l'un des premiers à observer un déficit de production de la parole associé à une lésion de l'aire située dans la troisième circonvolution temporale gauche, dans la partie antérieure et postérieure du gyrus frontal inférieur : l'aire de Broca.

Les patients atteints d'une aphasie d'expression, aussi appelée aphasie motrice ou de Broca, présentent des difficultés de production de la parole. Le discours peut être agrammatique c'est-à-dire sans aucune ou avec peu de marque(s) grammaticale(s). Le patient est en général non fluent, il a un manque du mot plus ou moins sévère, il cherche ses mots, peut avoir du mal à l'évoquer. Lors d'atteintes très importantes, le langage peut être réduit à un seul mot ou expression : c'est la stéréotypie.

Carl Wernicke a étendu les observations de Broca en mettant en avant qu'une aire située dans le lobe temporal postérieur supérieur gauche permettait la compréhension des phrases. Le décodage des sons du langage s'effectue au niveau de l'aire de Wernicke c'est-à-dire dans la région postérieure du premier gyrus temporal, et la signification des mots est accordée dans le gyrus angulaire.

Les patients atteints d'aphasie sensorielle également appelée aphasie de réception ou de Wernicke rencontrent des difficultés de compréhension massives. Les patients font des paraphasies : ils utilisent un mot pour un autre. Parfois ils créent des mots, ils utilisent des néologismes. Certains patients peuvent même jargonner, leur discours ressemble à un discours français car il a notre prosodie mais sans aucune signification.

Wernicke avait également constaté qu'une lésion interrompant les voies nerveuses reliant l'aire de Broca et l'aire de Wernicke engendrait une incapacité à répéter : c'est l'aphasie de conduction.

Selon Geschwind (1979), la perception d'un mot induit un traitement dans le cortex auditif mais sa compréhension dépend de l'aire de Wernicke. Pour ensuite pouvoir être prononcé, une représentation de ce mot est transmise de l'aire de Wernicke à l'aire de Broca par l'intermédiaire d'un réseau de fibres : le faisceau arqué. L'aire de Broca commande alors la production des phrases.

Geschwind (1979) a décrit les aphasies transcorticales. Dans ce type d'aphasie, les aires du langage sont intactes mais elles sont isolées du reste du cerveau. Si l'aire de Wernicke est isolée, l'aphasie transcorticale sera sensorielle tandis que si l'aire Broca est isolée on parle d'aphasie transcorticale motrice. Si les deux le sont, l'aphasie transcorticale est alors mixte.

Ces aires du langage sont situées dans l'hémisphère dominant du patient, le gauche pour la plupart des personnes. Cependant l'hémisphère droit joue également un rôle dans la compréhension du langage. En effet, il gère le côté émotionnel et prosodique du langage ainsi que l'humour, les métaphores, les jeux de mots... Ces structures, situées dans la partie postérieure du lobe temporal et dans le lobe pariétal inférieur sont en relation avec l'hémisphère gauche par l'intermédiaire du corps calleux.

Brodman a proposé une organisation du cerveau en 52 zones. Nous utiliserons cette numérotation par la suite. Nina et al. (2003) ont mis en avant certaines parties du cerveau en jeu dans le phénomène de compréhension. Le gyrus temporal moyen interviendrait dans la compréhension des mots, l'aire frontale 9 ainsi que l'aire 46 joueraient un rôle dans la discrimination auditive.

La partie antérieure de l'aire 22 (Wernicke) permettrait une compréhension des phrases simples avec une morphosyntaxe de base tandis que les structures morphosyntaxiques complexes seraient traitées dans les aires 44-45 (Broca).

Le gyrus temporal supérieur et le gyrus angulaire auraient un rôle prépondérant dans la mémoire verbale à court terme (aire 39) et les aires frontales, par le biais de la mémoire de travail, interviendraient dans le traitement des phrases qui nécessitent une manipulation c'est-à-dire les

phrases complexes.

D'autres aires interviennent dans la compréhension orale de la parole. Scott (2012) a démontré le rôle du contexte dans l'activation corticale. En effet, certaines zones sont activées dans les cortex sensori-moteur bilatéral, auditif bilatéral, dans le gyrus frontal inférieur gauche et quelques-unes dans le cervelet. Les zones concernées par le traitement du contexte seraient situées dans le cortex ventral pré-frontal gauche, le cortex pré-frontal médial gauche, le cortex dorsal pré-frontal gauche, le gyrus angulaire gauche et le cortex cingulaire postérieur.

Ces hypothèses quant à la localisation des fonctions sont à relativiser lorsque la cause de la lésion cérébrale est progressive. En effet, lors du développement d'une tumeur cérébrale par exemple, certaines aptitudes se déplacent à la périphérie de la tumeur du fait de la plasticité cérébrale.

Classification des aphasies selon les lésions

| Type d'aphasie | Localisation de la lésion |
|---|--|
| Aphasie de Broca | Aire de Broca et Wernicke |
| Aphasie de Wernicke | Aire de Wernicke |
| Aphasie de conduction | Faisceau arqué |
| Aphasie amnésique (ou aphasie anomique) | Gyrus angulaire gauche |
| Aphasie croisée | Hémisphère ipsilatéral à la main dominante |
| Aphasie transcorticale motrice | Zone préfrontale gauche, aire de Broca isolée du reste du cerveau |
| Aphasie transcorticale sensorielle | Zone temporale postérieure gauche, aire de Wernicke isolée du reste du cerveau |
| Aphasie transcorticale mixte | Aire de Wernicke et de Broca isolées du reste du cerveau |
| Anarthrie pure | Aire de Broca |
| Surdité verbale pure | Aire de Wernicke déconnectée des entrées auditives |
| Cécité verbale pure | Zone occipitale + splenium du corps calleux |
| Aphasie globale | Lésions  tendues |

Figure 2 : Présentation des types d'aphasie selon la localisation de la lésion.

Les lésions cérébrales dépendent d'une multitude de facteurs, nous pouvons constater une multiplicité des signes cliniques et la sévérité des troubles est très variée.

PARTIE METHODOLOGIQUE

I. PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

1. Problématique

Nous avons constaté que certaines personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant de bons résultats en compréhension orale aux tests aphasiques, étaient confrontées à des difficultés dans des contextes particuliers. En effet, depuis quelque temps, l'un des trois cas étudiés dans ce mémoire tente, non sans peine, de passer son code de la route. Les phrases utilisées pour l'examen du code de la route mélangent souvent différents types de négation : il n'est pas rare de trouver, dans une même phrase, des négations sémantiques lexicales ainsi que des négations morphosyntaxiques. La personne ne sait alors plus ce qui lui est concrètement demandé. La phrase accompagnant une photographie peut, par exemple, être formulée de la sorte : « *Dans cette situation, je ne dois pas m'arrêter.* » Cette phrase est à la fois composée d'une négation morphosyntaxique « *ne...pas* » et d'une négation sémantique lexicale (arrêter versus continuer).

Nous nous sommes demandé si et comment nous pouvons mesurer des difficultés de compréhension orale particulières des phrases négatives complexes comportant à la fois une ou plusieurs négation(s) sémantique(s) et/ou morphosyntaxique(s) chez des personnes cérébro-lésées.

2. Hypothèses

- 1- Les personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant de bons résultats aux tests aphasiques, ont des difficultés de compréhension orale des phrases négatives complexes supérieures à une population tout-venant, c'est-à-dire non cérébro-lésée.
- 2- Les personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant de bons résultats aux tests aphasiques, ont des difficultés de compréhension orale des phrases négatives complexes particulières qualitativement.
- 3- Les difficultés de compréhension augmentent en fonction du nombre de négations à l'intérieur d'une phrase négative complexe.

- 4- La négation sémantique lexicale est plus problématique que la négation morphosyntaxique car elle n'est pas marquée explicitement au niveau morphologique ou morphosyntaxique.
- 5- Une mémoire à court terme et une mémoire de travail efficaces sont nécessaires pour comprendre des phrases négatives complexes.
- 6- Une phrase qui contient deux verbes et à la fois deux négations sémantiques lexicales et deux négations morphosyntaxiques est très compliquée à traiter, aussi bien pour des personnes tout-venant que pour des personnes ayant une lésion cérébrale.

Afin de répondre aux hypothèses énoncées précédemment, nous avons constitué une épreuve de compréhension des phrases négatives complexes. Nous l'avons tout d'abord fait passer à une population témoin pour évaluer les capacités d'une population non cérébro-lésée. Nous avons ensuite fait passer l'épreuve à trois personnes cérébro-lésées dans le but de comparer leurs résultats avec ceux obtenus par la population témoin. Nous allons à présent décrire l'échantillonnage de notre population témoin et les caractéristiques des trois cas étudiés.

II. PRESENTATION DE LA POPULATION

1. Population témoin

La population témoin se compose de 56 personnes. Elle a été recrutée dans notre entourage et dans différentes régions françaises : Alsace (Colmar, Strasbourg), Aquitaine (Bordeaux), Bourgogne (Le Creusot), Bretagne (Lesneven), Haute-Normandie (Rouen), Île-de-France (Palaiseau, Paris), Lorraine (Nancy, Epinal), Nord-Pas-de-Calais (Lille), Pays de la Loire (Nantes), Provence-Alpes Côte d'Azur (Nice, Antibes), Rhône-Alpes (Chambéry, Die, Roanne, Lyon).

Les personnes ont été sélectionnées selon les critères d'inclusion et d'exclusion suivants :

Critères d'inclusion :

- Langue maternelle française
- Âge : entre 18 et 58 ans
- Lieu de vie : France
- Niveau de formation de I à VI

Critères d'exclusion :

- Difficultés de compréhension ayant nécessité un suivi orthophonique
- Enfants de moins de 18 ans
- Personnes de plus de 58 ans
- Bilinguisme

Nous avons réparti les 56 personnes dans huit groupes (appelés A, B, C, D, E, F, G et H) de sept personnes selon les critères d'âge, de sexe et de niveau de formation. Une seule personne a bénéficié d'une prise en charge orthophonique mais cela concernait le domaine de la voix, nous n'en avons par conséquent pas tenu compte.

Nous avons utilisé la nomenclature des niveaux de formation de l'éducation nationale (1967) :

- Les niveaux I et II concernent les personnes ayant suivi une formation d'un niveau au moins égal à celui de la licence et des écoles d'ingénieur.
- Le niveau III regroupe les diplômés nécessitant deux ans d'études supérieures après le baccalauréat et donc 14 ans d'études.

- Le niveau IV concerne les emplois requérant un niveau baccalauréat, c'est-à-dire 12 ans de scolarisation.
- Le niveau V regroupe les personnes ayant été scolarisées 11 ans et ayant obtenu un Brevet d'Etudes Professionnelles (B.E.P.) ou un Certificat d'Aptitude Professionnelle (C.A.P.).
- Le niveau VI concerne les personnes ayant été scolarisées uniquement pendant la durée obligatoire, c'est-à-dire ayant arrêté l'école après la troisième, ce qui fait 9 ans de scolarisation.

Nous avons déterminé deux niveaux de formation : le premier regroupe les personnes ayant un diplôme de niveau IV et V, l'autre regroupe les personnes ayant obtenu un diplôme de niveau I, II ou III.

Nous avons choisi de nous intéresser à la compréhension de la négation chez l'adulte. La population visée étant la population active, nous avons pris le parti de recruter des personnes de 18 à 58 ans.

Voici la répartition des différents groupes :

| Présentation des femmes de la population témoin | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------------|----------|-----|--------|----------|-----|-----------------|----------|-----|--------|
| | A | | B | | | C | | | D | | |
| | Âge | Années d'études | | Âge | Etudes | | Âge | Années d'études | | Âge | Etudes |
| A1 | 19 | 11 | B1 | 20 | 14 | C1 | 41 | 9 | D1 | 42 | 14 |
| A2 | 22 | 12 | B2 | 23 | 17 | C2 | 49 | 9 | D2 | 49 | 14 |
| A3 | 23 | 11 | B3 | 23 | 17 | C3 | 50 | 11 | D3 | 50 | 14 |
| A4 | 23 | 11 | B4 | 23 | 17 | C4 | 50 | 11 | D4 | 52 | 16 |
| A5 | 25 | 12 | B5 | 23 | 15 | C5 | 54 | 11 | D5 | 52 | 14 |
| A6 | 27 | 11 | B6 | 27 | 15 | C6 | 57 | 9 | D6 | 52 | 14 |
| A7 | 34 | 12 | B7 | 35 | 15 | C7 | 58 | 11 | D7 | 58 | 14 |

Figure 3 : Présentation des groupes A, B, C et D de la population témoin.

Le groupe A est composé de sept femmes plutôt jeunes et peu diplômées.

Le groupe B est composé de sept femmes plutôt jeunes et ayant suivi des études supérieures.

Le groupe C est composé de sept femmes plus âgées et peu diplômées.

Le groupe D est composé de sept femmes plus âgées ayant suivi des études supérieures.

| Présentation des hommes de la population témoin | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------------|----------|-----|-----------------|----------|-----|-----------------|----------|-----|-----------------|
| | E | | F | | | G | | | H | | |
| | Age | Années d'études | | Age | Années d'études | | Age | Années d'études | | Age | Années d'études |
| E1 | 19 | 12 | F1 | 22 | 15 | G1 | 39 | 11 | H1 | 38 | 14 |
| E2 | 24 | 11 | F2 | 23 | 17 | G2 | 47 | 11 | H2 | 43 | 16 |
| E3 | 24 | 9 | F3 | 25 | 17 | G3 | 51 | 11 | H3 | 44 | 17 |
| E4 | 25 | 9 | F4 | 25 | 15 | G4 | 52 | 11 | H4 | 50 | 14 |
| E5 | 25 | 11 | F5 | 27 | 15 | G5 | 52 | 9 | H5 | 52 | 21 |
| E6 | 27 | 11 | F6 | 28 | 21 | G6 | 55 | 9 | H6 | 55 | 15 |
| E7 | 30 | 9 | F7 | 30 | 14 | G7 | 56 | 11 | H7 | 54 | 16 |

Figure 4 : Présentation des groupes E, F, G et H de la population témoin.

Le groupe E est composé de sept hommes plutôt jeunes et peu diplômés.

Le groupe F est composé de sept hommes plutôt jeunes et ayant suivi des études supérieures.

Le groupe G est composé de sept hommes plus âgés et peu diplômés.

Le groupe H est composé de sept hommes plus âgés ayant suivi des études supérieures.

Présentation des moyennes par groupe

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Moyenne d'âge | 24,7 | 24,9 | 51,3 | 50,7 | 24,9 | 25,7 | 50,3 | 48,0 |
| Nombre d'années moyen de scolarisation | 11,4 | 15,7 | 10,1 | 14,3 | 10,3 | 16,3 | 10,4 | 16,1 |

Figure 5 : Moyenne d'âge et nombre d'années moyen de scolarisation selon les groupes.

La moyenne d'âge des personnes interrogées entre 18 et 38 ans est comprise entre 24,7 et 25,7 ans, tandis que celle des personnes âgées de 38 à 58 ans est comprise entre 48 et 51,3 ans. D'autre part, la moyenne du temps de scolarisation des personnes peu diplômées s'étale de 10,1 à 11,4 années tandis que celle des personnes ayant suivi des études supérieures est comprise entre 14,3 et 16,3.

2. Personnes cérébro-lésées

L'échantillon de notre population a été sélectionné selon les critères suivants :

Critères d'inclusion :

- Langue maternelle française
- Âge : entre 18 et 58 ans
- Niveau de formation de I à VI
- Lieu de vie : France
- Lésion cérébrale > 1 an
- Absence de troubles de la compréhension simple (réussite à l'épreuve de compréhension du Boston Diagnostic Aphasia Examination détaillée ci-après)

Critères d'exclusion :

- Enfants de moins de 18 ans
- Personnes de plus de 58 ans
- Bilinguisme

Nous avons fait passer les pré-tests à quatre personnes. A la suite de cette passation, une d'entre elles ne correspondait pas à nos critères d'inclusion (troubles de compréhension beaucoup trop importants), nous n'avons pas pris en compte ses résultats à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes, elle a donc été exclue de notre population. Nous avons finalement analysé les résultats de trois adultes cérébro-lésés. Ils seront par la suite présentés comme le groupe CL.

| Groupe CL | | | |
|--|---------------------|------------------|------------------------------|
| | CL 1 | CL 2 | CL 3 |
| Age (années) | 25 | 31 | 52 |
| Sexe | Homme | Homme | Homme |
| Nombre d'années de scolarisation (années) | 9 | 9 | 9 |
| Cause de lésion cérébrale | Traumatisme crânien | Anoxie cérébrale | AVC ischémique sylvien droit |
| Date de la lésion cérébrale | Janvier 2010 | Décembre 2004 | Janvier 2012 |

Figure 6 : Présentation des trois personnes cérébro-lésées.

CL 1 et CL 2 ont donc un profil, par leur âge, leur sexe et leur niveau scolaire, comparable aux personnes du groupe E et CL 3 aux personnes du groupe G.

Chacun des participants bénéficie d'un suivi orthophonique allant d'une ou deux fois par semaine à deux séances par mois.

III. ETUDE

La totalité des passations et cotations a été effectuée par la même personne, que ce soit pour la population témoin ou les sujets cérébro-lésés, afin de préserver une fiabilité inter-juge.

1. Pré-tests

a. Description des épreuves

La population témoin a été choisie selon les critères expliqués précédemment. Nous n'avons pas fait passer de pré-test à cette population. En effet, du fait des critères d'exclusion, elle n'était a priori pas concernée par des difficultés de compréhension.

Nous avons sélectionné plusieurs épreuves de bilans en pré-test pour les personnes cérébro-lésées.

- Evaluation de l'expression spontanée et de la conscience des troubles

Afin d'entrer en contact avec le patient et également d'évaluer son niveau global d'expression, nous avons choisi de faire passer en premier l'épreuve de conscience des troubles. Cela nous a permis de nous rendre compte des difficultés que rencontraient ou non les patients dans leur vie quotidienne et de juger leur conscience des troubles. Nous avons ensuite fait passer des épreuves de compréhension orale.

- Evaluation de la compréhension

Nous avons choisi d'évaluer la compréhension orale grâce aux quatre épreuves du Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE). Ce test a été publié en 1972 par Goodglass et Kaplan et adapté en français par Mazaux et Orgogozo en 1994.

Avec le protocole Montréal-Toulouse (MT86) publié par Nespoulos et al. (1986-1992), ce sont les deux tests utilisés le plus fréquemment en orthophonie pour les patients atteints de troubles d'origine neurologique. Ils permettent tous deux de tester le langage sur le versant expression et compréhension selon les modalités orales et écrites. Le BDAE dans sa version d'origine a été validé sur 200 patients aphasiques. La version française a été testée sur 40 sujets témoins et 30 aphasiques.

Le BDAE nous a intéressés pour son analyse de la compréhension orale sur les versants sémantique, syntaxique et logique. Par ailleurs, le MT86 utilise beaucoup la modalité visuelle, or nous ne voulions pas exclure les patients ayant des problèmes visuels.

Nous avons donc fait passer les épreuves de compréhension du BDAE. Ce test autorisant une passation dite « par blocs », nous avons passé les quatre suivantes.

Discrimination verbale :

Le patient a, face à lui, une planche avec 18 dessins répartis dans trois cadres différents : le cadre d'en haut contient six objets (une échelle, une cloche, une clé, une chaise, une fenêtre, un cactus), celui du milieu contient six symboles (un soleil, une flèche, un cœur, une lune, une croix, un trèfle) et celui du bas contient six formes (un cercle, une étoile, un cône, un carré, une spirale, un triangle). Le sujet testé doit tout d'abord bien regarder les images avant de désigner les 18 qui lui seront demandées une par une dans un ordre aléatoire. Une deuxième planche est proposée selon les mêmes modalités avec six couleurs, six actions et six nombres.

Le temps de réponse est pris en compte : deux points sont accordés si la bonne réponse est donnée en moins de cinq secondes, un seul si le sujet est plus lent. Le patient peut demander une répétition. S'il se trompe, le testeur doit montrer la bonne catégorie et répéter le nom de l'item, par exemple : pour cloche, il faut préciser « C'est un objet ». Si le sujet est alors capable de se corriger, un demi-point lui est accordé. S'il échoue à nouveau, sa réponse est considérée comme incorrecte, aucun point ne lui est attribué.

Cette épreuve permet de mettre en évidence l'accès au lexique passif et à sa catégorisation. Une intégrité visuelle est nécessaire ainsi qu'une bonne mémoire de travail. Il est possible d'observer une hémionégligence par cette épreuve.

Désignation des parties du corps :

Les vingt parties du corps à désigner sont demandées aux patients toujours de la même manière : « Montrez-moi votre/vos... ». Le temps est encore une fois pris en compte : un point est accordé si la réponse est donnée en moins de 5 secondes, 0,5 seulement si le sujet met de 5 à 10 secondes à répondre. Ce subtest permet d'appréhender les parties d'un tout. Le sujet testé doit avoir un bon schéma corporel et des praxies efficaces pour réussir cette épreuve.

Exécution d'ordres :

Cinq ordres, de plus en plus longs, sont donnés au patient. La cotation du premier ordre prend en compte uniquement un mot. L'ordre est : « Fermez le poing », l'évaluation porte uniquement sur le mot souligné. Les ordres suivants sont de longueur et de complexité syntaxique croissantes. Ils permettent donc d'évaluer la compréhension de phrases complexes plus ou moins longues. Cette épreuve est cotée sur 15 points. Il est possible de répéter une fois en entier la consigne. Certains patients peuvent rencontrer des difficultés notamment praxiques ou dues à une hémiplégie, une asomatognosie ou encore des troubles du schéma corporel.

Epreuve de logique et raisonnement :

Cette épreuve permet de tester les capacités à mettre en œuvre des opérations intellectuelles complexes. Les questions vont par paire et le point est accordé uniquement quand les deux questions sont correctes.

Les quatre premiers items sont des questions simples du type « Une pierre coule-t-elle dans l'eau ? » et « Une planche coule-t-elle dans l'eau ? ». Les questions numérotées de 5 à 12 portent sur des textes courts. Une mémoire efficiente est nécessaire pour les derniers items, le nombre d'informations étant croissant. Ce subtest évalue également les capacités d'abstraction, de synthèse et d'attention verbale. Les items 7 à 10 font intervenir l'humour.

Nous avons choisi de nous intéresser aux personnes ayant récupéré un niveau de compréhension orale correct. Nous avons par conséquent exclu les personnes ayant obtenu un score inférieur à la moyenne obtenue par les personnes aphasiques à ces épreuves de compréhension.

- Evaluation de la mémoire

Afin de tester la mémoire, nous avons utilisé *L'Évaluation du langage écrit et des compétences transversales Adolescents de 1^{ère} et de Terminale ou Adultes (EVALAD)* de Pech-Georgel et George. L'épreuve d'empan de chiffres endroit et l'épreuve d'empan de chiffres envers proposent à chaque fois deux séries de longueur identique. La passation est arrêtée après deux séries de même longueur échouées.

L'épreuve de répétition de chiffres endroit permet de rendre compte de la mémoire à court terme du patient. Celle-ci doit être intacte pour pouvoir mémoriser des phrases complexes afin

de les traiter. Le patient doit répéter à l'endroit huit séries de 4 à 8 chiffres. Comme l'a démontré Miller (1956), l'empan moyen est normalement de $7 +$ ou $- 2$ éléments.

La mémoire de travail est testée par l'épreuve de répétition de chiffre envers. Le patient doit répéter six séries entre 3 et 6 chiffres en partant du dernier. L'ÉVALAD situe l'empan moyen en répétition de chiffres envers à 5.

Ces épreuves sont cotées un point par bonne réponse. L'empan endroit est donc sur 8 tandis que l'empan envers est sur 6.

b. Passations des pré-tests

Les personnes cérébro-lésés ont été vues au service de médecine physique et de réadaptation (M.P.R.) du Pôle Santé Sud Meuse (P.S.S.M) situé à Bar-Le-Duc, le jeudi 18 avril 2013. Trois sont suivis en hospitalisation de jour, un en soins externes.

Dans une situation de test, il est important de veiller à ce que le sujet ne soit pas distrait, surtout pour les patients cérébro-lésés qui rencontrent souvent des difficultés de concentration. Nous avons pu avoir à notre disposition une salle calme avec peu de stimuli auditifs venant de l'extérieur et peu de stimuli visuels, étant donné que la pièce était sobre et que les patients étaient habitués à ce lieu. Les passations étaient programmées comme une séance d'orthophonie dans le planning de chaque patient. Les patients étaient volontaires. Les deux jeunes hommes CL 1 et CL 2 ont même fait preuve d'un intérêt particulier pour notre travail, ayant conscience de leurs difficultés.

Nous avons tout d'abord fait passer l'épreuve de conscience des troubles du protocole *Montréal d'Évaluation de la Communication* (M.E.C). Elle nous a permis d'entrer en contact avec le patient et d'évaluer son expression spontanée ainsi que la corrélation avec sa conscience des troubles. Nous avons ensuite proposé les quatre épreuves de compréhension du BDAE. Les épreuves de répétition de chiffres ont été proposées en dernier pour pallier à un éventuel manque de temps. Une heure était programmée pour chaque patient, nous avons finalement eu le temps de faire passer tous les pré-tests prévus. La passation a été standardisée pour les seize phrases de l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes. Elles ont en effet préalablement été enregistrées afin d'avoir une base fixe, un rythme, une accentuation et une intonation identiques pour les trois sujets interrogés. Les phrases ont été enregistrées à l'aide d'un micro afin d'avoir la meilleure qualité vocale possible et présentées

au casque pour éviter tout bruit parasite. Nous avons dû préalablement réfléchir à un outil d'évaluation de la compréhension orale des phrases négatives complexes.

2. Epreuve de compréhension orale des phrases négatives complexes

a. Elaboration de l'épreuve

Nous avons choisi de travailler sur des phrases car nous souhaitons un outil présentant des situations auxquelles un individu tout-venant pourrait être confronté. Nous avons cherché à être le plus pragmatique possible, c'est pourquoi nous avons proposé quelques indices contextuels que nous décrirons ci-dessous.

Les négations portent uniquement sur les verbes. Les phrases sont toutes construites selon la même structure : elles sont composées de deux propositions. Etant donné que les propositions relatives peuvent se traiter indépendamment de la principale, nous avons choisi d'utiliser une proposition principale et une subordonnée complétive. Chaque phrase contient donc deux verbes et chaque verbe peut être à la fois positif ou négatif au niveau morphosyntaxique et/ou sémantique lexical. Le nombre de négations varie de zéro à quatre au sein d'une phrase.

Nous avons sélectionné les formes de négation que nous traiterions et mis de côté les négations sémantiques morphologiques afin de nous intéresser particulièrement aux négations morphosyntaxiques (MS) et négations sémantiques lexicales (SL).

La négation morphosyntaxique la plus souvent utilisée à l'oral et à l'écrit est *ne...pas*. Nous avons donc choisi d'utiliser uniquement cette forme de négation morphosyntaxique. En ce qui concerne les négations sémantiques, nous nous sommes intéressés à celles décrites dans la partie théorique. Les verbes sémantiquement positifs ou négatifs sont les suivants :

- Délocalisation : venir / partir, garder ou mettre / enlever,
- Changement de relation abstraite d'un objet : acheter / vendre, donner / prendre,
- Déroulement d'un processus : continuer / arrêter, commencer / finir,
- Changement d'état : remplir / vider, construire / détruire,
- Sentiments : aimer / détester.

La première phrase ne contient pas de négation, les phrases 2, 3, 4 et 5 en contiennent une seule, les phrases de 6 à 11 en contiennent deux et les phrases numérotées de 12 à 15 en contiennent trois tandis que la dernière en contient quatre.

Nous avons toujours utilisé les mêmes personnes « je » et « Paul » afin de ne pas créer de difficultés supplémentaires. En effet, chez les personnes cérébro-lésées, les confusions de déictiques ne sont pas rares. Ces personnes rencontrent souvent des difficultés pour retrouver qui parle, qui fait l'action... Le pronom personnel « je » renvoie à la mère de Paul. Ce qui nous intéresse est uniquement la compréhension de la phrase négative complexe, c'est-à-dire savoir si le sujet interrogé a compris ce que devait ou ne devait pas faire Paul. Nous avons proposé cette épreuve dans le but d'évaluer la compréhension du sujet et les stratégies utilisées.

Toutes les combinaisons possibles de négation ont été proposées :

| | Phrases | Nombre de négations | Proposition principale | | Proposition subordonnée complétive | |
|----|---|---------------------|------------------------|----|------------------------------------|----|
| | | | SL | MS | SL | MS |
| 1 | J'accepte que Paul vienne. | 0 | + | + | + | + |
| 2 | Je n'accepte pas que Paul achète ce livre. | 1 | + | - | + | + |
| 3 | J'accepte que Paul ne vienne pas à cet entretien. | | + | + | + | - |
| 4 | Je refuse que Paul garde son bonnet. | | - | + | + | + |
| 5 | J'autorise Paul à arrêter son travail. | | + | + | - | + |
| 6 | Je n'accepte pas que Paul vide ce carton. | 2 | + | - | - | + |
| 7 | J'interdis à Paul d'enlever son manteau. | | - | + | - | + |
| 8 | Je ne veux pas que Paul détruise ce mur. | | + | - | - | + |
| 9 | Je refuse que Paul ne vienne pas à ce mariage. | | - | + | + | - |
| 10 | Je ne refuse pas que Paul me donne ce vélo. | | - | - | + | + |
| 11 | J'accepte que Paul ne déteste pas cet homme. | | + | + | - | - |
| 12 | Je n'autorise pas Paul à ne pas finir son dessert. | 3 | + | - | - | - |
| 13 | Je refuse que Paul n'enlève pas sa casquette. | | - | + | - | - |
| 14 | Je n'interdis pas à Paul de ne pas aimer les bonbons. | | - | - | + | - |
| 15 | Je n'interdis pas à Paul de partir. | | - | - | - | + |
| 16 | Je ne refuse pas que Paul ne parte pas. | 4 | - | - | - | - |

Légende : SL = Sémantique lexicale

MS = Morphosyntaxique

Figure 7 : Présentation des phrases négatives complexes utilisées pour l'évaluation.

b. Passations de l'épreuve

La population témoin étant moins sensible que la population cérébro-lésée, nous avons fait passer l'épreuve par téléphone dans le but de toucher une plus large population. Ces passations ont été effectuées en mars 2013.

Les explications étaient identiques pour la population témoin et pour les personnes cérébro-lésées. La consigne donnée était la suivante :

« Il y a seize phrases. Toutes les phrases parlent d'un petit garçon qui s'appelle Paul. La personne qui énonce ces phrases (ou moi pour la population témoin) est sa maman. Après chaque phrase, je vais vous demander : Que va faire Paul ? La question sera toujours la même. Par exemple si je vous dis Je veux que Paul aille à la piscine. Que va faire Paul ? »

Nous avons, dans un but pragmatique, donné les indices contextuels dans la consigne commune à toutes les phrases. De ce fait, la personne interrogée n'était pas submergée à chaque nouvelle phrase par trop de nouvelles informations et un coût cognitif superflu était évité. Les indices contextuels donnés dans la consigne permettent de faire un lien entre toutes les phrases.

Les réponses données par les personnes interrogées à la suite de cet exemple étaient de quatre types :

- 1- Il va à la piscine.
- 2- Il prend ses affaires, son maillot de bain...
- 3- Il fait ce qu'il veut.
- 4- Il n'y va pas.

Dans tous les cas, nous acquiescions, en précisant aux personnes ayant donné une réponse du type 1 ou 2 que si Paul faisait cela, s'il allait à la piscine, il obéissait. Mais rien ne l'empêchait de désobéir. En revanche, si Paul désobéit et ne va pas à la piscine, nous précisions qu'il était nécessaire que la personne nous montre que Paul désobéissait.

Lorsque le sujet interrogé répondait par une phrase du type 3 ou 4, nous acquiescions également et précisions que le petit garçon pouvait en effet désobéir à sa mère en n'allant pas à la piscine, mais qu'il devait nous montrer que Paul désobéissait pour que sa réponse soit correcte. Nous reprécisions également que Paul pouvait aussi être un petit garçon obéissant et qu'il pouvait donc aller à la piscine.

Afin de vérifier que la personne interrogée avait bien compris, nous redonnions les deux réponses possibles :

- Paul va à la piscine, il obéit à sa mère.
- Paul ne va pas à la piscine (il fait autre chose), mais il va se faire disputer car sa mère n'est pas d'accord, il désobéit...

Le but ici était d'assurer une fiabilité dans la cotation, afin d'éviter les réponses données au hasard.

c. Evaluation de la compréhension

Nous avons tout d'abord pensé à proposer des désignations d'images. Cependant, nous ne voulions pas influencer la réponse et souhaitions une réponse la plus spontanée possible. Nous avons également réfléchi à proposer un choix parmi des énoncés multiples. Or, que ce soit présenté à l'écrit comme à l'oral, cela nous semblait alourdir la tâche demandée et nous voulions éviter le plus possible les problèmes liés à la mémorisation de données supplémentaires.

Afin de ne pas engendrer de difficultés de compréhension superflues, nous avons finalement choisi d'évaluer la compréhension par une question courte, répétée après chaque phrase, à laquelle le sujet devait répondre verbalement. La question posée était toujours la même : « Que va faire Paul ? ».

La question pouvait être répétée si la réponse donnée ne convenait pas. En effet, plusieurs personnes reformulaient la demande de la mère, sans répondre réellement à la question.

Nous avons pris en compte **quatre critères** pour coter l'épreuve :

RD = Le sujet demande une répétition de la phrase de l'épreuve.

SR = Le sujet fait intervenir sa boucle phonologique et se répète la phrase de l'épreuve.

H = Le sujet hésite pendant plus de 5 secondes.

E = Le sujet s'est trompé, la réponse donnée est incorrecte.

Nous avons considéré que le sujet interrogé rencontrait des difficultés lorsqu'il demandait une répétition de la phrase, lorsqu'il faisait intervenir sa mémoire de travail de façon visible en se répétant la phrase énoncée, lorsque les temps de latence étaient trop longs et lorsqu'une erreur était commise. En effet, pour mieux comprendre, la personne interrogée pouvait hésiter et réfléchir plutôt que donner sa réponse spontanément.

3. Précautions méthodologiques

L'analyse des résultats obtenus par les trois sujets cérébro-lésés de notre étude ne permet pas de généraliser ces résultats. D'autre part, comme nous l'avons vu dans la partie théorique, la lésion cérébrale est une variable très vaste. En effet selon l'origine des troubles, la localisation de la lésion, l'âge du patient, les séquelles générales et notamment au niveau de la communication pourront être différentes. Enfin, les personnes cérébro-lésées ont obtenu, aux pré-tests proposés, des résultats inférieurs à nos attentes.

En ce qui concerne la population témoin, nous n'avons pas toujours pu nous assurer que lorsque la personne demandait une répétition, elle n'avait pas été perturbée par un élément situationnel. De plus, nous n'avions aucune information concernant les capacités auditives des sujets interrogés. Nous ne pouvons également pas savoir le nombre de réponses données au hasard.

4. Hypothèses opérationnelles

Grâce aux outils décrits ci-dessus, nous proposons les hypothèses opérationnelles suivantes :

- 1- Les personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant de bons résultats aux épreuves de compréhension orale du BDAE, ont des difficultés de compréhension orale des phrases négatives complexes supérieures à une population tout-venant, c'est-à-dire non cérébro-lésée.

- 2- Les personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant de bons résultats aux épreuves de compréhension orale du BDAE, ont des difficultés de compréhension orale des phrases négatives complexes particulières qualitativement par rapport à une population tout-venant, c'est-à-dire non cérébro-lésée.

- 3- Les nombres d'erreurs, d'hésitations, de répétitions demandées et de mises en route de la boucle audio-phonologique s'accroissent en fonction du nombre de négations à l'intérieur d'une phrase.
- 4- La négation sémantique lexicale est plus problématique que la négation morphosyntaxique car elle n'est pas marquée explicitement au niveau morphologique ou morphosyntaxique.
- 5- Des scores non pathologiques aux épreuves de mémoire (empan endroit et envers de l'ÉVALAD). Une mémoire à court terme et une mémoire de travail efficaces sont nécessaires pour comprendre des phrases négatives complexes.
- 6- La phrase 16 engendrera plus d'erreurs (E) et d'autres difficultés globales (RD, SR, H) que les autres phrases pour la population témoin et les trois personnes cérébro-lésées.

RESULTATS :
Analyses et interprétations

Dans cette partie nous analyserons les résultats obtenus aux pré-tests par les trois sujets cérébro-lésés et ceux obtenus à la fois par la population témoin et les personnes cérébro-lésées à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

I. PRESENTATION DES RESULTATS AUX PRE-TESTS

1. Résultats obtenus par CL 1

L'expression spontanée de CL 1 est fluide, mais il rencontre des difficultés pour comprendre les phrases complexes, notamment celles du code de la route et ses difficultés mnésiques sont prégnantes. Nous avons également noté que sa maîtrise de la syntaxe était moins bonne dans un échange plus dirigé. Sa conscience des troubles est bonne.

Compréhension (BDAE) :

| | Moyenne | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|----|-----------------|------------------|----|
| Discrimination verbale | 13 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | <u>72</u> | |
| Parties du corps | 5 | | | 10 | | | 15 | | | <u>19</u> | | 20 | | |
| Ordres | 0 | | | 5 | | | 10 | | | <u>14</u> | | 15 | | |
| Logique, raisonnement | 0 | | | 2 | | | 4 | | | 6 | 8 | <u>9</u> | 10 | 12 |

Légende : Les notes obtenues par CL 1 sont soulignées et en gras.

Figure 8 : Présentation des résultats de CL 1 aux épreuves de compréhension du BDAE.

CL 1 se situe donc dans la moyenne haute des personnes aphasiques à l'épreuve de compréhension du BDAE.

Empans pour la mémoire à court terme et la mémoire de travail :

- Endroit : 1/8. Son empan est inférieur à 4 puisqu'il échoue une fois sur deux lors des séries à quatre chiffres. Son score est pathologique.
- Envers : 2/6. Ici encore les résultats sont faibles et pathologiques.

2. Résultats obtenus par CL 2

L'expression spontanée de CL 2 est adaptée. Le jeune homme entre facilement en communication, maintient la conversation, la relance et semble avoir accès à l'humour. Sur le plan cognitif, ses troubles de la mémoire de travail et de la mémoire sémantique sont encore prégnants. Ils sont à mettre en lien avec une cécité corticale (perte de la sensation visuelle) due à des lésions occipitales. D'autre part, le patient semble avoir accepté ses handicaps, il a une grande conscience de ses troubles.

Compréhension (BDAE) :

| | Moyenne | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----------|-----------|----------|-------|
| Discrimination verbale | 13 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 72 |
| Parties du corps | | | 5 | | | 10 | | | <u>15</u> | <u>5</u> | | | 20 |
| Ordres | | 0 | | | | 5 | | | 10 | | <u>13</u> | | 15 |
| Logique, raisonnement | | | | 0 | | 2 | | 4 | | 6 | 8 | <u>9</u> | 10 12 |

Légende : Les notes obtenues par CL 2 sont soulignées et en gras.

Figure 9 : Présentation des résultats de CL 2 aux épreuves de compréhension du BDAE.

CL 2 se situe donc au-dessus de la moyenne des personnes aphasiques à l'épreuve de compréhension. L'épreuve de discrimination verbale n'a pu être cotée du fait de la cécité corticale.

Empans pour la mémoire à court terme et la mémoire de travail :

- Endroit : 4/8. L'empan endroit de CL 2 est de cinq. Ce score est donc correct. A six et à sept chiffres, seul un item sur deux est réussi.
- Envers : 0/6. L'empan envers de CL 2 semble être de trois chiffres, il ne réussit en effet que les exemples et commet des erreurs d'inversion à partir de quatre chiffres.

3. Résultats obtenus par CL 3

L'expression spontanée de CL 3 est peu fluente. Le patient présente une dysarthrie consécutive à une paralysie faciale gauche, ses points d'articulation sont flous et sa voix est nasonnée. Le patient est peu communicant.

Compréhension (BDAE) :

| | Moyenne | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|------------------|-------|
| Discrimination verbale | 13 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | <u>70</u> | 72 |
| Parties du corps | | | 5 | | | 10 | | | 15 | | | <u>20</u> | |
| Ordres | | 0 | | | | 5 | | | 10 | | | <u>14</u> | 15 |
| Logique, raisonnement | | | | 0 | | 2 | | 4 | | 6 | <u>8</u> | | 10 12 |

Légende : Les notes obtenues par CL 3 sont soulignées et en gras.

Figure 10 : Présentation des résultats de CL 3 aux épreuves de compréhension du BDAE.

CL 3 se situe donc au-dessus de la moyenne des personnes aphasiques en ce qui concerne la compréhension orale. Son score un peu plus faible à l'épreuve de logique et de raisonnement est à mettre en relation avec son comportement non verbal qui montre des signes de fatigue. Les trois derniers items de ce subtest sont tous faux, le patient ne semble plus attentif.

Empans pour la mémoire à court terme et la mémoire de travail :

- Endroit : 1/8. L'empan endroit de CL 3 est de trois. Il ne réussit en effet que les exemples et un item sur les deux à quatre chiffres.
- Envers 0/6. L'épreuve est totalement échouée.

II. PRESENTATION DES RESULTATS A L'EPREUVE DE COMPREHENSION DES PHRASES NEGATIVES COMPLEXES

1. Résultats obtenus par la population témoin

Nous proposerons l'analyse des résultats obtenus par la population témoin globale en fonction des critères d'âge, de sexe et de niveau scolaire.

| % | Femmes | Hommes | 18-38 | 38-58 | Etudes supérieures | Pas d'études supérieures | Population témoin totale |
|--------------------------|--------|--------|-------|-------|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| Total RD | 1,9 | 1,9 | 2,6 | 1,2 | 0,5 | 3,3 | 1,9 |
| Total SR | 13,1 | 16,7 | 14,0 | 15,7 | 14,5 | 15,2 | 14,9 |
| Total H | 14,8 | 17,1 | 13,6 | 18,3 | 11,9 | 20,0 | 16,0 |
| Total E | 11,2 | 10,0 | 11,0 | 10,2 | 7,4 | 13,8 | 10,6 |
| Total difficultés | 10,2 | 11,4 | 10,3 | 11,4 | 8,6 | 13,1 | 43,3 |

Légende : Les couleurs sont un dégradé du vert au rouge en passant par le jaune et l'orangé pour les chiffres des plus faibles aux plus forts.

Figure 11 : Présentation des résultats obtenus par la population témoin à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

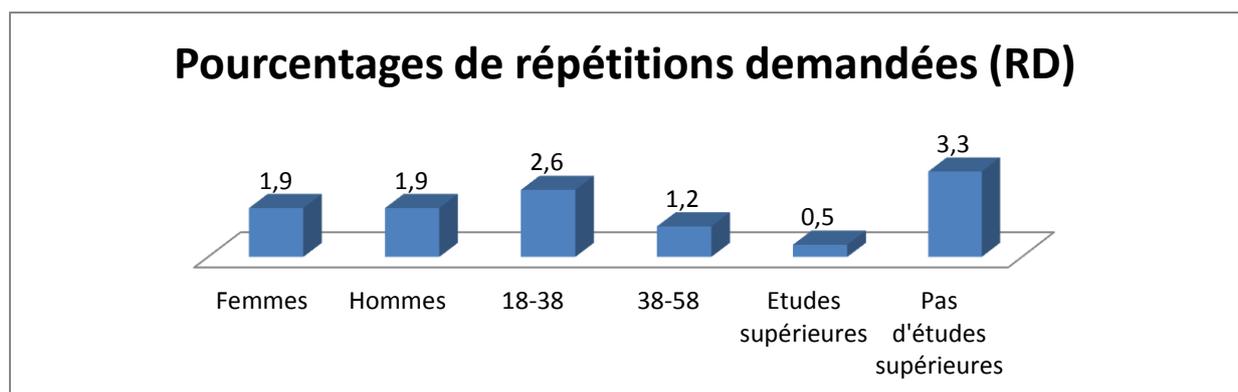


Figure 12 : Présentation des pourcentages de répétitions demandées par la population témoin à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

Les résultats montrent que globalement, la population témoin demande très peu de répétitions : dans seulement 1,9% des cas. Les hommes et les femmes sont à égalité, les sujets âgés de 18 à 38 ans et les personnes n'ayant pas fait d'études supérieures demandent

légèrement plus de répétitions que les 38-58 ans et les personnes ayant fait des études supérieures, cependant cette différence est vraiment minime.

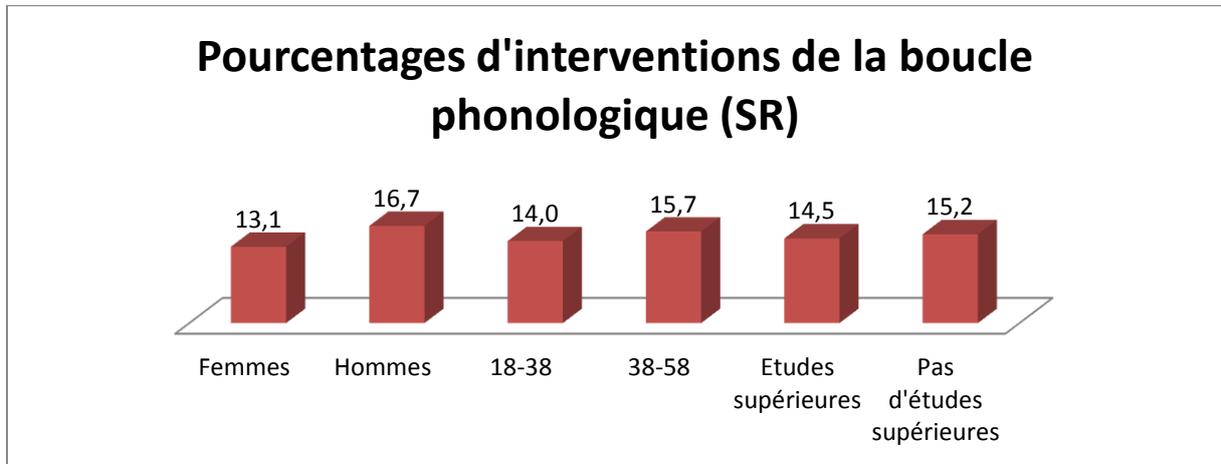


Figure 13 : Présentation des pourcentages d'intervention de la boucle phonologique par la population témoin à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

Les hommes, les personnes de 38 à 58 ans et celles qui n'ont pas suivi d'études supérieures utilisent légèrement plus leur boucle phonologique que les personnes qui leur sont opposées (les femmes, les plus jeunes et les plus diplômés). Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que l'exercice, bien que présenté à l'oral, soit un peu scolaire.

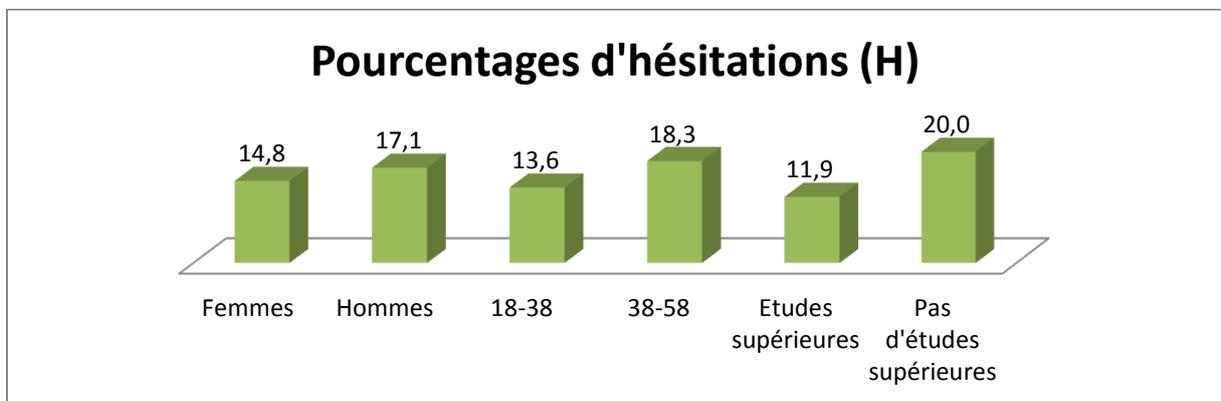


Figure 14 : Présentation des pourcentages d'hésitations de la population témoin à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

De même, les hommes, les personnes de 38-58 ans et les personnes peu diplômées ont plus d'hésitations que les autres. La différence est la plus significative pour le critère du nombre d'années d'études que pour l'âge ou le sexe.

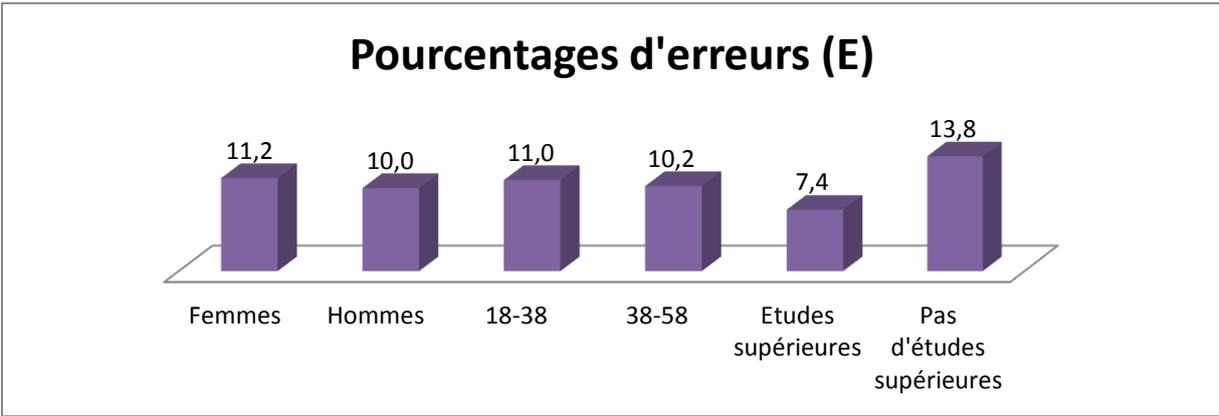


Figure 15 : Présentation des pourcentages d'erreurs de la population témoin à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

Ces résultats montrent, qu'en revanche, les hommes font légèrement moins d'erreurs que les femmes (dans 11,4% des cas les hommes ont donné une réponse incorrecte contre 10,2% des femmes). Les plus jeunes donnent également plus de réponses incorrectes que les 38-58 ans (11% contre 10,2%). Ces différences sont peu significatives en regard du critère du niveau d'études, les personnes ayant suivi des études supérieures font moins d'erreurs que les autres (13,8% contre 7,4%).

Tableau récapitulatif des difficultés par critère

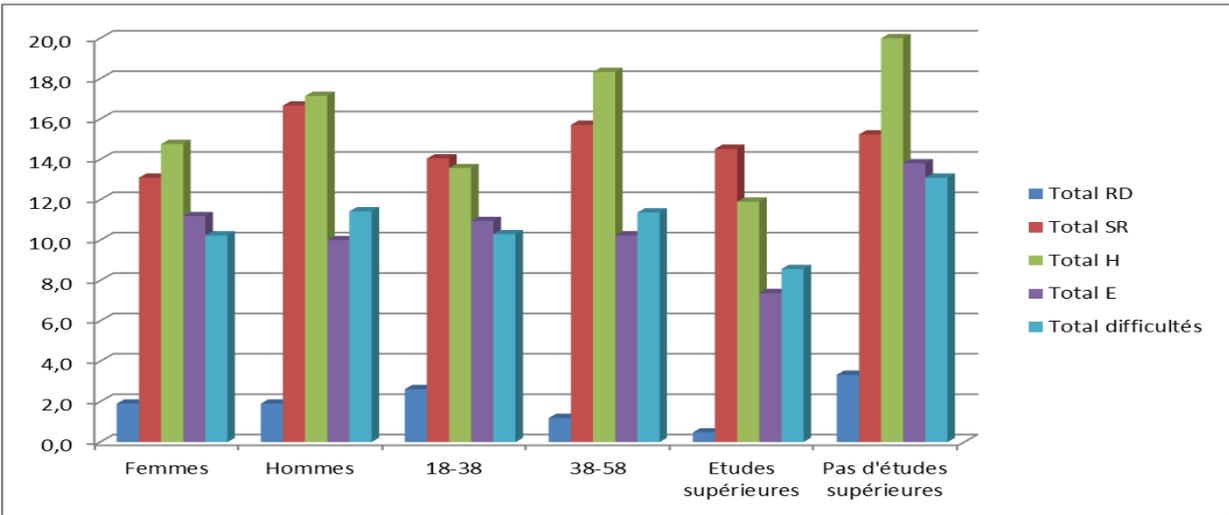


Figure 16 : Présentation récapitulative des pourcentages de demandes de répétitions, d'interventions de la boucle phonologique, d'hésitations, d'erreurs et de difficultés totales par la population témoin à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

Les hommes hésitent et utilisent davantage leur boucle phonologique : dans 17,1 et 16,7% des cas contre 14,8 et 13,1% pour les femmes. Cependant ces dernières font plus d'erreurs qu'eux, ce qui est peut-être lié à la spontanéité de leurs réponses.

Les femmes et les 18-38 ans rencontrent légèrement moins de difficultés que les hommes et les 38-58 ans. Le critère de sexe et d'âge ne semble pas faire varier grandement les résultats. Cependant, nous constatons que sur les 56 personnes interrogées, celles qui n'ont pas fait d'études supérieures rencontrent plus de difficultés que les personnes plus diplômées (dans 13,1% des cas contre 8,6% pour les personnes ayant suivi des études supérieures).

2. Résultats obtenus par les trois personnes cérébro-lésées

| | CL 1 | | CL 2 | | CL 3 | |
|--------------------------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | Données brutes | % | Données brutes | % | Données brutes | % |
| Total RD | 3 | 20,0 | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 |
| Total SR | 3 | 20,0 | 5 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| Total H | 5 | 33,3 | 2 | 13,3 | 1 | 6,7 |
| Total E | 5 | 33,3 | 3 | 20,0 | 7 | 46,7 |
| Total difficultés | 16 | | 10 | | 9 | |

Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Figure 17 : Présentation par critère des résultats de CL 1, CL 2, CL 3 à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

Nous comparerons les résultats de CL 1 et CL 2 avec les résultats du groupe E, c'est-à-dire le groupe composé d'hommes, de moyenne d'âge 24,9 ans, et de diplôme inférieur au baccalauréat.

| Comparaison des résultats obtenus par CL 1 avec ceux du groupe E | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|--|------------|-------------|-------------|
| Phrases | CL 1 | | | | Pourcentage de réussite par phrase du groupe E | | | |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 0,0 | 14,3 | 0,0 |
| 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 14,3 | 0,0 | 14,3 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 14,3 | 0,0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 28,6 | 0,0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 14,3 | 28,6 | 42,9 | 28,6 |
| 10 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 0,0 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 28,6 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14,3 | 0,0 | 42,9 | 28,6 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 14,3 |
| 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 28,6 | 14,3 | 57,1 | 71,4 |
| Totaux | 3 | 3 | 5 | 5 | 5,7 | 8,6 | 20,0 | 13,3 |
| Pourcentage : | 20,0 | 20,0 | 33,3 | 33,3 | | | | |

Figure 18 : Présentation par phrase des résultats obtenus par CL 1 à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes par rapport à ceux obtenus par les personnes du groupe témoin E.

Légende : 1 → présence du critère

14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Le jeune homme demande des répétitions pour trois phrases (3, 9 et 11), ce qui est supérieur aux répétitions demandées par les personnes du groupe E. En effet, dans 20% des cas, CL1 a demandé une répétition, tandis que le groupe E n'en a demandé que dans 5,7% des cas. Ces résultats sont à mettre en relation avec les difficultés d'attention observées chez ce patient et un déficit de la mémoire à court terme.

CL 1 utilise sa boucle phonologique en verbalisant à haute voix les phrases 9, 11 et 16, c'est-à-dire 20% des phrases tandis que la population témoin ne se répète que 8,6% des phrases.

Ses hésitations sont également plus importantes que la population témoin (33% contre 20%). Il hésite en effet aux phrases 1, 3, 9, 10, 11.

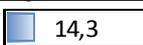
Enfin, CL 1 commet des erreurs aux phrases 3, 11, 12, 13 et 16 (33,3% contre 13,3%).

Les résultats du jeune homme sont nettement inférieurs à ceux du groupe témoin. CL 1 semble rencontrer plus de difficultés que des personnes du même âge, du même sexe et du même niveau scolaire. Les erreurs de compréhension sont plus fréquentes que chez ses homologues non cérébro-lésés.

| Comparaison des résultats obtenus par CL 2 avec ceux du groupe E | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|--|------------|-------------|-------------|
| Phrases | CL 2 | | | | Pourcentage de réussite par phrase du groupe E | | | |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 0,0 | 14,3 | 0,0 |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 14,3 | 0,0 | 14,3 |
| 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 14,3 | 0,0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 28,6 | 0,0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | 0 | 0 | 1 | 0 | 14,3 | 28,6 | 42,9 | 28,6 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 0,0 |
| 12 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 28,6 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 0,0 | 42,9 | 28,6 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 14,3 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 28,6 | 14,3 | 57,1 | 71,4 |
| Totaux | 0 | 5 | 2 | 3 | 5,7 | 8,6 | 20,0 | 13,3 |
| Pourcentage : | 0,0 | 33,3 | 13,3 | 20,0 | | | | |

Figure 19 : Présentation par phrase des résultats obtenus par CL 2 à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes par rapport à ceux obtenus par les personnes du groupe témoin E.

Légende :  → présence du critère

 14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Le jeune homme ne demande aucune répétition contrairement au groupe témoin. Ce score peut être corrélé avec l'empan endroit de 5 qui, bien qu'un peu faible, se situe par conséquent dans la norme. CL 2 ne semble pas avoir de difficultés de mémoire à court terme, il est donc capable de retenir les phrases pour ensuite appliquer les stratégies de compréhension.

Il fait intervenir sa boucle phonologique en verbalisant à voix haute les phrases 1, 3, 6, 11 et 12, ce qui est supérieur à la population témoin, en effet, cela représente 33,3% des cas contre 8,6% des cas pour le groupe E. Sa mémoire de travail étant faible, nous pouvons supposer qu'il a besoin de rafraîchir les informations reçues afin d'essayer de les traiter correctement. Ses hésitations sont moins nombreuses que la population témoin (13,3% contre 20%). Il n'hésite en effet qu'aux phrases 9 et 12.

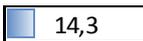
En revanche, CL 2 commet des erreurs aux phrases 10, 12 et 16. Ses erreurs sont plus nombreuses que celles du groupe témoin (20% contre 13,3%). Nous pouvons donc supposer que ses stratégies de compréhension sont déficitaires.

Nous comparerons les résultats obtenus par CL 3 avec ceux obtenus par les personnes du groupe G, c'est-à-dire les hommes âgés d'en moyenne 50,3 ans et ayant été scolarisés 10,4 années.

| Comparaison des résultats obtenus par CL 3 avec ceux du groupe G | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|--|------|------|------|
| Phrases | CL3 | | | | Pourcentage de réussite par phrase du groupe G | | | |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 14,3 | 0,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 28,6 | 28,6 | 14,3 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 0,0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 28,6 | 42,9 | 71,4 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 28,6 | 0,0 | 0,0 |
| 11 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 42,9 | 57,1 | 14,3 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 28,6 | 14,3 | 14,3 |
| 13 | 0 | 0 | 1 | 1 | 14,3 | 28,6 | 42,9 | 28,6 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 57,1 | 42,9 | 57,1 |
| Totaux | 1 | 0 | 1 | 7 | 1,0 | 20,0 | 22,9 | 13,3 |
| Pourcentage : | 6,7 | 0,0 | 6,7 | 46,7 | | | | |

Figure 20 : Présentation par phrase des résultats de CL 3 aux épreuves de compréhension du BDAE par rapport à ceux obtenus par les personnes du groupe témoin G.

Légende :  → présence du critère

 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

CL 3 ne demande qu'une seule répétition : celle de la phrase 11. Il ne fait jamais intervenir de manière audible sa boucle phonologique, comme 21% de la population témoin globale. En revanche, le groupe témoin G utilise sa boucle phonologique pour 20% des phrases en moyenne. La non-utilisation de cette boucle phonologique de manière significative serait-elle à mettre en lien avec ses difficultés en expression et son aphasie non fluente ?

De même, le nombre des hésitations de CL 3 est faible, il n'hésite qu'à la phrase 13, par rapport au groupe témoin G (c'est-à-dire dans 6,7% des cas contre 22,9% pour le groupe G).

En revanche, son taux d'erreurs est nettement supérieur aux personnes du groupe comparatif : 46,7 % contre 13,3% (phrases 3, 9, 10, 11, 12, 13 et 16). Les critères d'hésitation et de fonctionnement de la boucle phonologique seraient prédictifs du nombre d'erreurs. Ses

résultats sont également à corrélés avec son anosognosie. CL 3 ne se rend pas compte de ses difficultés de compréhension.

3. Présentation des résultats et analyse des stratégies de compréhension par phrase

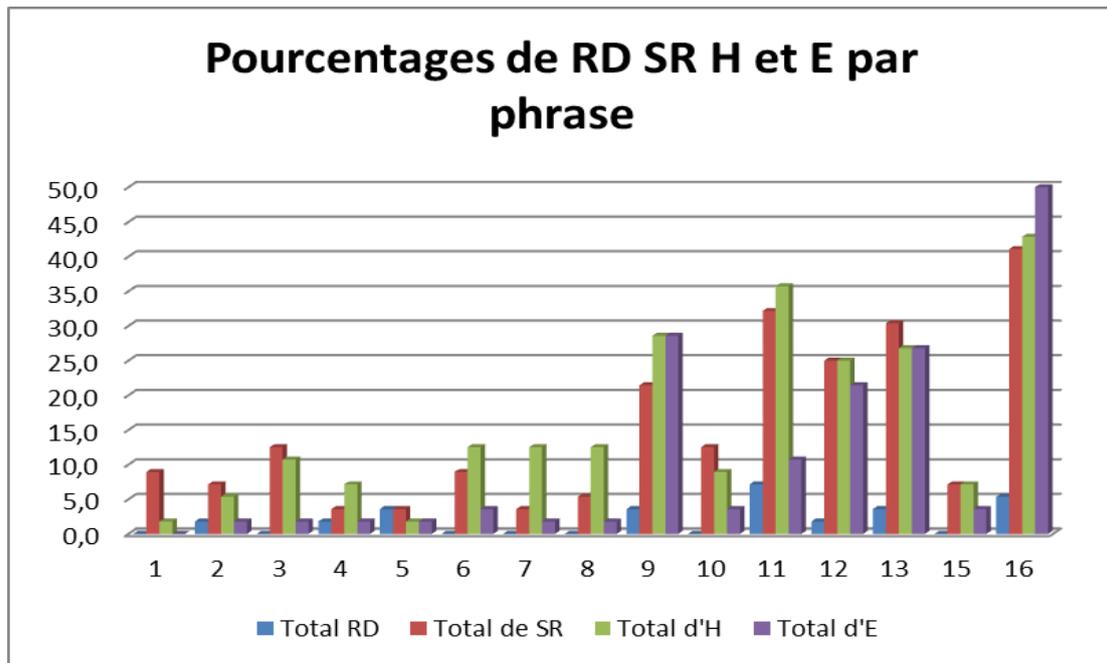


Figure 21 : Présentation des résultats de la population témoin par phrase

Le nombre de difficultés globales augmente avec le nombre de négations par phrase. Nous pouvons constater que les phrases 9, 11, 12, 13 et 16 sont les phrases avec lesquelles les personnes rencontrent le plus de difficultés. En revanche les phrases 10 et 15 semblent causer peu de problèmes en regard du nombre de négations.

La première phrase, qui ne contient pas de négation présente un fort taux d'utilisation de la boucle phonologique. Ce résultat est à relativiser du fait de sa présentation première dans l'épreuve.

Tableau récapitulatif de la constitution des phrases et des difficultés

| | Phrases | Nombre de négations | Proposition principale | | Proposition subordonnée complétive | |
|----|---|---------------------|------------------------|----|------------------------------------|----|
| | | | SL | MS | SL | MS |
| 1 | J'accepte que Paul vienne. | 0 | + | + | + | + |
| 2 | Je n'accepte pas que Paul achète ce livre. | 1 | + | - | + | + |
| 3 | J'accepte que Paul ne vienne pas à cet entretien. | | + | + | + | - |
| 4 | Je refuse que Paul garde son bonnet. | | - | + | + | + |
| 5 | J'autorise Paul à arrêter son travail. | | + | + | - | + |
| 6 | Je n'accepte pas que Paul vide ce carton. | | + | - | - | + |
| 7 | J'interdis à Paul d'enlever son manteau. | 2 | - | + | - | + |
| 8 | Je ne veux pas que Paul détruise ce mur. | | + | - | - | + |
| 9 | Je refuse que Paul ne vienne pas à ce mariage. | | - | + | + | - |
| 10 | Je ne refuse pas que Paul me donne ce vélo. | | - | - | + | + |
| 11 | J'accepte que Paul ne déteste pas cet homme. | | + | + | - | - |
| 12 | Je n'autorise pas Paul à ne pas finir son dessert. | 3 | + | - | - | - |
| 13 | Je refuse que Paul n'enlève pas sa casquette. | | - | + | - | - |
| 14 | Je n'interdis pas à Paul de ne pas aimer les bonbons. | | - | - | + | - |
| 15 | Je n'interdis pas à Paul de partir. | 4 | - | - | - | + |
| 16 | Je ne refuse pas que Paul ne parte pas. | | - | - | - | - |

Légende : SL = Sémantique lexicale MS = Morphosyntaxique. Phrases en rouge = souvent échouées.

Figure 22 : Rappel de la composition des phrases

Nous analyserons les stratégies utilisées dans le but d'interpréter les erreurs de compréhension des phrases négatives complexes de la population témoin et de CL 1, CL 2 et CL 3. Les pourcentages cités concernent les erreurs commises par les personnes de la population témoin.

Phrase 1 : J'accepte que Paul vienne.

Les réponses données à cette phrase, qui ne contient aucune négation, ont toutes été correctes, que ce soit pour la population témoin ou pour les personnes cérébro-lésées.

Phrase 2 : Je n'accepte pas que Paul achète ce livre.

Une seule erreur a été commise par A6, ce qui représente 1,8% de la population témoin. Elle ne semble pas avoir traité la première proposition, ou aurait omis de préciser que sa réponse prenait en compte le fait que Paul désobéissait à sa maman. Aucun des trois sujets cérébro-lésés ne s'est trompé concernant cette phrase.

Phrase 3 : J'accepte que Paul ne vienne pas à cet entretien.

G7 répond à la question par « Paul va être fâché ». Or, Paul devrait être content de ne pas être obligé d'aller à un entretien ou d'avoir libre choix. C'est la seule personne témoin à s'être trompée (1,8%).

Les réponses de CL 1 et CL 3 ne sont pas non plus acceptables. En effet, CL 1 conclue ses réflexions par « Je pense qu'il va venir. » et CL 3 répond « Il va faire un entretien. » Les difficultés de CL 1 sont ici à mettre en relation avec des difficultés mnésiques évidentes ici.

Phrase 4 : Je refuse que Paul garde son bonnet.

A2 est la seule personne à s'être trompée (1,8%). Elle considère que « Paul est obligé de garder son bonnet ». L'erreur ici concerne la première négation sémantique lexicale.

Phrase 5 : J'autorise Paul à arrêter son travail.

E3 répond à la question par « Il continue à travailler ». Cependant, si Paul a certes le droit de continuer à travailler, la réponse n'est pas assez précise, E3 aurait dû ajouter que Paul continue à travailler uniquement s'il le veut. Le pourcentage d'erreurs est encore de 1,8.

Phrase 6 : Je n'accepte pas que Paul vide ce carton.

C2 et C4 répondent que « Paul va vider ce carton ». Ces deux personnes du groupe C ne semblent pas avoir traité la première négation morphosyntaxique (3,6% d'erreurs). De plus, dans cette phrase, un traitement séquentiel est nécessaire. La personne doit comprendre que Paul est en train de faire quelque chose, ou qu'il l'a fait, mais que le déroulement de son action doit s'arrêter puisque sa maman ne veut pas qu'il continue. Il est donc possible que la séquentialité ait mal été interprétée.

Phrase 7 : J'interdis à Paul d'enlever son manteau.

C7 est la seule personne de la population témoin à avoir fait une erreur en répondant à la question de la phrase 7. Cette phrase a engendré trop de difficultés pour lui, car sa réponse a été « Je ne sais plus ».

Phrase 8 : Je ne veux pas que Paul détruise ce mur.

A3 a répondu à la question de la phrase 8 par « Paul va détruire ce mur ». Cette personne ne semble pas avoir pris en compte la première négation morphosyntaxique.

Phrase 9 : Je refuse que Paul ne vienne pas à ce mariage.

Cette phrase a fait l'objet de nombreuses erreurs. En effet, 28% de la population témoin a répondu que Paul n'allait pas au mariage. Cette erreur montre que les personnes ont interprété que Paul n'avait pas le droit d'y aller, ils ont traité les deux négations sémantiques lexicales mais pas la négation morphosyntaxique qui se trouve dans la proposition complétive. CL 3 est le seul des trois sujets cérébro-lésés à avoir commis la même erreur.

Phrase 10 : Je ne refuse pas que Paul me donne ce vélo.

Deux personnes de la population témoin ont donné une réponse incorrecte (3,6%) : « Paul gardera son vélo » (A1) et « Paul ne donnera pas son vélo » (E5). Ici encore, la négation morphosyntaxique de la proposition principale n'a pas été traitée.

CL 2 et CL 3 se sont également trompés en répondant à cet item. CL 2 a confondu les pronoms puisque sa première réponse est « Elle va le prendre ». Or il reformule ensuite la phrase de départ en « Je ne refuse pas que Paul prenne le vélo ». L'erreur porte donc ici sur la négation sémantique lexicale.

CL 3 semble également confondre les pronoms, sa réponse est : « Paul ne refuse pas le vélo ». Il utilise une stratégie lexicale partielle en ne traite que les éléments de la phrase « Ne refuse pas », « Paul » et « vélo ».

Phrase 11 : J'accepte que Paul ne déteste pas cet homme.

Cette phrase a engendré chez la population témoin, moins d'erreurs que les phrases 9, 12, 13 et 16. En revanche, la différence entre le nombre d'erreurs et le nombre d'hésitations et utilisation de la boucle phonologique est important. Cela semble montrer que la phrase 11 est difficile à traiter, elle engendre un coût cognitif important. Cependant les personnes de la population témoin réussissent finalement à donner une réponse correcte. CL 1 et CL 3 n'ont

en revanche pas réussi donner une bonne réponse. Tous deux ont semblé ne pas être en mesure de la traiter car ils ont répondu : « Je ne sais plus » et « Je ne comprends pas ».

Phrase 12 : Je n'autorise pas Paul à ne pas finir son dessert.

Les erreurs de compréhension sont nombreuses. En effet, 21% de la population témoin et les trois personnes cérébro-lésées ont répondu que Paul ne finirait pas son dessert. D'un point de vue pragmatique cette réponse est la plus logique. En effet, il est plus probable qu'une maman interdise à un petit garçon de finir son dessert pour le punir par exemple, plutôt qu'elle le force à manger. Nous pouvons également interpréter l'erreur comme l'absence de traitement de la deuxième négation morphosyntaxique.

Phrase 13 : Je refuse que Paul n'enlève pas sa casquette.

26,8% de la population témoin ont commis une erreur en répondant à la question de la phrase 13. De même, CL 1 et CL 3 se sont trompés. Nous pouvons supposer que la négation morphosyntaxique située dans la deuxième proposition n'a pas été traitée ou alors, que le sujet n'a traité que la deuxième proposition qui est « Paul n'enlève pas sa casquette ».

La phrase 14 n'a pas été analysée car sa formulation ne se prêtait pas à l'exercice demandé.

En effet, la réponse à la question « Que va faire Paul ? » ne nous éclairait pas assez sur le degré de compréhension de la personne interrogée. La phrase « Je n'interdis pas à Paul de ne pas aimer les bonbons. » signifie que Paul peut ne pas manger de bonbons, sa maman l'y autorise. En revanche, le petit garçon a libre choix, il peut également en manger puisque rien ne vient contredire cela. Les deux réponses étaient correctes. En choisissant d'en manger ou de ne pas en manger, Paul ne désobéit pas, il aurait donc fallu compter les deux réponses comme correctes, ce qui ne nous donnait que peu d'indications quant à la compréhension de la personne interrogée. Par ailleurs, les personnes semblaient utiliser la stratégie pragmatique pour comprendre cette phrase : Paul aime les bonbons car c'est un enfant, alors qu'elle ne permettait pas une compréhension tout à fait correcte.

Phrase 15 : Je n'interdis pas à Paul de partir.

D3 et A4 considèrent que « Paul ne va pas partir ». Or ils auraient dû ajouter, comme le précisait la consigne que Paul peut partir ou rester s'il le souhaite car sa maman ne lui « interdit pas », ce qui signifie qu'il peut faire ce qu'il veut. La première négation sémantique lexicale n'a pas été traitée.

Phrase 16 : Je ne refuse pas que Paul ne parte pas.

Les erreurs concernant cette phrase sont très nombreuses : 50% de la population témoin et les trois sujets cérébro-lésés ont donné une réponse non acceptable. Cette phrase, contrairement aux autres, n'était pas très réaliste. En effet, employons-nous réellement ce type de phrase avec quatre négations ? Il semblerait que, devant la difficulté, certaines personnes interrogées aient utilisé une stratégie socio-cognitive en la mettant en lien avec la phrase précédente.

Les erreurs portant sur les phrases 1 à 8 ne sont pas vraiment significatives, car elles ne concernent qu'une ou deux personnes de la population témoin. Elles sont peut-être à mettre en relation avec un moment d'inattention. Toutes ces phrases ont été réussies par les trois sujets cérébro-lésés exceptée la troisième. Les erreurs à cette phrase ne concernent en effet que 1,8% de la population témoin tandis que deux des trois personnes cérébro-lésées ont commis une erreur.

De même, la phrase 9 est échouée par 28,6% de la population témoin tandis qu'un seul sujet cérébro-lésé s'est trompé à cet item.

La phrase 10 a posé peu de problèmes au vu du nombre de négations, tout comme la phrase 15, qui, bien que constituée de 3 négations n'est que très peu échouée par la population témoin et pas du tout par CL1, CL 2 et CL 3.

En revanche, le nombre d'erreurs est important aux phrases 11, 12 et 13 (11 : 10% de la population témoin et deux des trois personnes cérébro-lésées, 12 : 21,4% de la population témoin et les trois personnes cérébro-lésées, 13 : 26,8% de la population témoin et deux des trois personnes cérébro-lésées). Le coût cognitif serait-il trop important ?

Lorsqu'une négation sémantique lexicale et une négation morphosyntaxique concernent le verbe de la première proposition (phrases 10, 15 et 16), c'est-à-dire celui de la principale, l'ajout ou non d'une négation sémantique lexicale sur le verbe de la complétive engendre moins d'erreurs que lorsque les négations se situent dans la deuxième proposition. Ces résultats nous laissent penser que la double négation, à la fois sémantique lexicale et morphosyntaxique, est plus facile à traiter en début de phrase qu'à la fin, dans les phrases composées d'une proposition principale et d'une subordonnée complétive. Nous pouvons mettre cela en relation avec la théorie du parsing. En effet, le sujet analyserait dès le début la traduction de la double négation sur le premier verbe avant de traiter ensuite la deuxième proposition.

La phrase 16 serait échouée du fait d'une surcharge cognitive.

III. SYNTHÈSE

Nous rappellerons, dans cette partie, les hypothèses opérationnelles et tenterons d'y répondre.

1- Les personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant de bons résultats aux tests aphasiques, ont des difficultés de compréhension orale des phrases négatives complexes supérieures à une population tout-venant, c'est-à-dire non cérébro-lésée.

CL 1, CL 2 et CL 3 ont des scores aux épreuves de compréhension orale du BDAE supérieurs à la moyenne des personnes aphasiques. En revanche, leurs résultats à l'épreuve de compréhension sont nettement inférieurs à ceux obtenus par des personnes du même sexe, approximativement du même âge et du même niveau scolaire. CL 1, CL2 et CL 3 commettent plus d'erreurs.

2- Les personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant de bons résultats aux tests aphasiques, ont des difficultés de compréhension orale des phrases négatives complexes supérieures à une population tout-venant, c'est-à-dire non cérébro-lésée.

Les difficultés rencontrées par CL 1, CL 2 et CL 3 à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes sont globalement corrélées avec celles de la population témoin. En revanche, nous pouvons noter que lorsque la phrase comporte plus de deux négations, les sujets cérébro-lésés utilisent préférentiellement la stratégie de compréhension pragmatique.

3- Les difficultés s'accroissent en fonction du nombre de négations à l'intérieur d'une phrase.

Cette hypothèse est validée pour l'ensemble des phrases utilisées sauf pour les deux phrases 10 et 15 qui contiennent deux négations sur le verbe de la proposition principale.

4- La négation sémantique lexicale est plus problématique que la négation morphosyntaxique car elle n'est pas marquée explicitement au niveau morphologique ou morphosyntaxique.

Nous ne pouvons pas réellement répondre à cette hypothèse car trop de facteurs entrent en compte.

5- Une mémoire à court terme et une mémoire de travail efficaces sont nécessaires pour comprendre des phrases négatives complexes.

Les résultats de CL 1, CL 2 et CL 3 sont moins bons que ceux du groupe témoin. Leurs mémoires à court terme et de travail étant déficitaires nous pouvons peut-être les mettre en lien.

6- Une phrase qui contient deux verbes et à la fois deux négations sémantiques lexicales et deux négations morphosyntaxiques est très compliquée à traiter, aussi bien pour des personnes tout-venant que pour des personnes ayant une lésion cérébrale.

La phrase 16 a engendré de nombreuses hésitations, interventions de la boucle phonologique et de nombreuses erreurs, aussi bien chez la population témoin que chez le sujet cérébro-lésés.

Conclusion

Au cours de ce travail de recherche, nous avons cherché à évaluer la compréhension de personnes cérébro-lésées en ce qui concerne les phrases négatives complexes, c'est-à-dire des phrases qui contiennent à la fois une ou plusieurs négations sémantiques lexicales et morphosyntaxiques.

Pour cela, nous avons travaillé sur ce type de phrases afin de créer un protocole d'évaluation. Nous avons ensuite analysé, de manière quantitative et qualitative, les résultats obtenus par 56 personnes témoins et trois personnes cérébro-lésées. Cette analyse nous a permis d'aboutir à la validation de certaines de nos hypothèses.

La validation du protocole auprès d'une population témoin nous a permis de démontrer que plus le nombre de négations est élevé, plus les difficultés de compréhension sont importantes. Cette hypothèse n'est cependant pas validée pour les phrases qui contiennent une double négation, à la fois sémantique lexicale et morphosyntaxique, sur le verbe de la proposition principale.

Les trois personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant récupéré une bonne compréhension, rencontrent des difficultés particulières quantitativement et qualitativement par rapport à la population témoin. Nous avons également pu observer une corrélation entre des résultats pathologiques en mémoire à court terme et mémoire de travail et un fort taux d'erreurs à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

Malgré ces résultats révélateurs, il est impossible de généraliser notre étude. En effet, des biais n'ont pu être évités et le nombre restreint de patients ayant participé à notre étude nous empêche de généraliser nos conclusions à une population plus générale.

La création et la passation de ce protocole d'évaluation ont été très enrichissantes pour ma future pratique professionnelle. Au cours de mon travail, j'ai pu réfléchir à l'évaluation de la compréhension chez l'adulte, ce qui m'a permis d'acquérir un certain recul sur les évaluations en orthophonie. La réalisation de ce mémoire m'a également permis d'envisager sous un angle particulier les vastes domaines que sont la neurologie et la linguistique en prenant conscience de la diversité des atteintes et de leurs conséquences neurologiques ainsi que de la richesse et complexité de la langue française. Cette confrontation m'a permis d'approfondir des acquis et de faire des liens entre les disciplines dont se nourrit l'orthophonie : le domaine

linguistique et notamment la sémantique et le fonctionnement de la négation, mais aussi le domaine de de la compréhension à la fois au sens large du terme et plus spécifiquement auprès de personnes cérébro-lésées.

Enfin, cette étude m'a amenée à adopter une démarche scientifique, c'est-à-dire à émettre des hypothèses, proposer un protocole, mener à bien des évaluations puis à analyser et interpréter des résultats. Elle m'a contrainte à me confronter au principe de réalité et m'a permis de me familiariser avec le travail de recherche.

Quelques travaux concernant l'évaluation de la compréhension de la négation ont été menés en orthophonie. En revanche, trop peu prennent en compte les négations sémantiques lexicales. Il serait intéressant de les prendre en compte dans les évaluations et rééducations orthophoniques et de continuer les recherches.

Bibliographie

Ouvrages et articles

Angeleri R., Bosco F. M., Zettin M., Sacco K., Colle L., Bara B. G. Communicative impairment in traumatic brain injury : A complete pragmatic assessment. *Brain and langage*, 2008, n°107. p 229-245.

Anscombe J.-C. *La problématique de l'illocutoire dérivé*. *Langage et société*, 1977 n°2. P 17 -41.

Anscombe J.-C. *L'insoutenable légèreté morphologique du préfixe négatif in-* dans la formation d'adjectifs, Dans Numéro Spécial de LINX 1994, édition Pierre Attal, Nanterre : Université Paris X. p 299-321.

Armengaud F. *La pragmatique*. Paris : Presses Universitaires de France, 1985. 127 p.

Attal P. La négation, actes du colloque de Paris X – Nanterre, 12 – 13 - 14 Novembre 1992 – Numéro Spécial de LINX 1994, édition Pierre Attal, Nanterre : Université Paris X. 390 p.

Aubin G., Coyette F., Pradat-Diehl P., Vallat-Azouvi C. *Neuropsychologie de la mémoire de travail*. Marseille : SOLAL Editeur, 2007. 412 p.

Aurnague M., Hickmann M., Vieu L. Les entités spatiales dans la lanque : étude descriptive, formelle et expérimentale de la catégorisation. Dans *Agir dans l'espace* Thinus-Blanc C., Billier J. Paris : Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 2005. p 217-232.

Austin J.-L. *Quand dire c'est faire*. Paris : le seuil, 1969. 202 p.

Azouvi P., Bergego C. *Neuropsychologie des Traumatismes Crâniens Graves de l'Adulte*. Paris : Frison-Roche, 1995. 291 p.

Azouvi P., Joseph P.-A., Pelissier J., Pellas F. *Prise en charge des traumatisés cranio-encéphaliques. De l'éveil à la réinsertion*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2007. 236p.

Bacri N., *Fonctionnement de la négation*. Mouton-Paris-la Haye : Connaissance et langage, 1976. 197p.

Baddeley, A. *Working Memory*. London : Oxford University Press, 1986. 289 p.

Balandier M., Treguier C. *La compréhension de la négation chez l'aphasique. Mémoire pour le certificat de capacité d'orthophoniste*, Université de Lille, 1991. 113 p.

- Boudier E. Le traitement de la négation chez des patients présentant des troubles des conduites verbales d'ordre frontal et d'origine traumatique. Mémoire pour le certificat de capacité d'orthophoniste, Université de Besançon, 2004. 104 p.
- Boysson-Bardies B. (de). Négation et performance linguistique. Paris : Mouton-La Haye, 1979. 134 p.
- Boysson-Bardies B. (de). Comment la parole vient aux enfants. Paris : Odile Jacob, 1996. 289 p.
- Cambier J., Masson M., Masson C., Dehen H. Neurologie. Issy-Les-Moulineaux : Elsevier Masson, 13^{ème} édition, 2012. 539 p.
- Chomsky N. Syntactic structures. Paris : Mouton-La Haye, 1957. 117 p.
- Chomsky N. Aspects of the Theory of Syntaxes. London : MIT Press, 1965. 251 p.
- Cohadon F., Castel J.-P., Richer E., Mazaux J.-M., Loiseau H. Les traumatisés crâniens : de l'accident à la réinsertion. Rueil-Malmaison : Arnette, 3^{ème} édition, 2008. 446 p.
- Cruse D. A. Meaning in language: An introduction to semantics and pragmatics. Second Edition. New York : Oxford University Press, 2004. 441 p.
- Curallucci H., Tcherniack V., Vion-Dury J. Le traumatisme crânien léger ou modéré : un handicap négligé. Marseille : SOLAL Editeur, 2011. 187 p.
- Dardier V. *Pragmatique et pathologie, comment étudier les troubles de l'usage du langage*. Paris : Bréal, 2004. 253 p.
- Fodor J.D., Frazier L. Is the human sentence parsing mechanism an ATN ? *Cognition*, 1980, n°8. p 417-59.
- Garric N., Calas F. Introduction à la pragmatique. Paris : Hachette Supérieur, 2007. 207 p.
- Geschwind N. Specializations of the Human Brain. *Scientific American*, n° 241, 1979. p 180-199.
- Golder C., Gaonac'h D. Lire et comprendre. Psychologie de la lecture. Paris : Hachette, 2004. 143 p.
- Gougenheim G., Rivenc P., Michea R., Sauvageot A. *L'élaboration du français élémentaire*. Paris : Didier, 1956. 257 p.
- Graatone D. Étude descriptive du système de la négation en français contemporain. Michigan : Droz, 1971. 238 p.
- Grice H. P. Logic and conversation. New York : Academic Press, 1975. p 41-58.
- Kail M. *L'acquisition du langage*. Paris : Presses universitaires de France, 2012. 127 p.

- Le Goffic P. Grammaire de la Phrase Française. Paris : Hachette Supérieur, 2009. 591 p.
- Leclercq, A.L. Impact *d'une limitation des capacités de traitement sur la compréhension morphosyntaxique*. Rééducation orthophonique, n° 238. Isbergues : Ortho Editions, 2009. 241 p.
- Levin B. Verb Classes and Alternations : A Preliminary Investigation. Chicago : University Of Chicago Press, 1993. 366 p.
- Marcelli D. *C'est en disant non qu'on s'affirme*. Paris : Hachette Littératures, 2007. 138 p.
- Mazaux J.-M., Barat M., Joseph P.-A., Giroire, J.-M., Campan M., Moly P. Troubles du langage, de la parole et de la communication verbale après traumatisme crânien grave. Glossa n° 58, 1997. p 22-29.
- Meulemans T., Azouvi P., Coyette F., Aubin G., Neuropsychologie des traumatisés crâniens légers. Marseille : SOLAL, 2004. 330 p.
- Miller G. A. The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. Psychological Review, 1956, vol. 63, n° 2. p 81–97
- Moeschler J. Théorie pragmatique et pragmatique conversationnelle. Paris : Masson et Armand Colin Editeurs, 1997. 256 p.
- Nina F., Dronkersa B., David P., Wilkinsa, Robert D., Van Valin Jr.c, Brenda B., Redferna, Jeri J., Jaegerc. Lesion analysis of the brain areas involved in language comprehension. Cognition, 2004, n°92. p 145–17.
- Noizet G. De la perception à la compréhension du langage. Paris : Presses Universitaires de France, 1980. 248 p.
- Noizet G. Les stratégies dans le traitement des phrases. Actes du XXI congrès international de psychologie. Paris : Presses Universitaires de France, 1978. p 185-202.
- Pougeoise M. Dictionnaire de grammaire et des difficultés grammaticales. Paris : Armand Colin, 1998. 436 p.
- Riegel M., Pellat J.-C., Rioul R. Grammaire méthodique du français. Paris : Presses Universitaires de France, 2009. 646 p.
- Rondal J.-A. *Expliquer l'acquisition du langage*. Sprimont : Pierre Margada éditeur, 2006. 234 p.
- Rossi J.-P. Psychologie de la compréhension du langage. Paris : Editions de Boeck université, 2008. 291 p.
- Safarti G.-E. Précis de pragmatique. Paris : Nathan Université, 2002. 128 p.
- Schank R., Abelson. R. Scripts, Plans, Goals and Understanding : An Inquiry into Human Knowledge Structures. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates, 1977. 248 p.

Scott S. The neurobiology of speech perception and production - Can functional imaging tell us anything we did not already know? *Journal of Communication Disorders*, 2012, n°45. P 419-425.

Searle J. R. *Les actes de langage. Essai de philosophie du langage*. Paris : Hermann, 1972. 261 p.

Sperber D., Wilson D. *La pertinence, communication et cognition*. Paris : Les Editions de Minuit, 1989. 393 p.

Spitz R. *Le non et le oui : La genèse de la communication humaine*. Paris : Presses Universitaires de France, 2008. 132 p.

Vandeloise C. *De la distribution à la cognition*. Paris : L'Harmattan, 2006. 301 p.

Wason P. C. Response to affirmative and negative binary statements. *British journal of psychology*, n°52, 1961. p 133-142.

Winston M., Chaffin R., Herrmann D. A taxonomy of part-whole relations. *Cognitive Science*, n°11, 1987. p 417-444.

Tests orthophoniques

Goodglass H., Kaplan E. *Boston Diagnostic Aphasia Examination (test de)*. Echelle française : Mazeau J.-M., Orgogozo J.-M.. Issy-les-Moulineaux : Editions scientifiques et psychologiques, 2005.

Joanette Y., Ska B., Côté H. *Protocole Montréal d'Evaluation de la Communication*. Isbergues : Ortho Edition, 2004.

Nespoulous J.-L. et al, *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie*. Isbergues : Ortho Edition, 1992.

Pech-Georgel C., George F. *Evaluation du langage écrit et des compétences transversales Adolescents de 1^{ère} et de Terminale ou Adultes*. Marseille : Solal Editeur, 2011.

Dictionnaires

Brin F., Courrier C., Lederlé E., Masy V. *Dictionnaire d'orthophonie*. Isbergues : Ortho Edition, 2004. 298 p.

Rey- Debove J., Rey A. *Le nouveau Petit Robert de la langue française*. Paris : Dictionnaires Le Robert, 2008. 2837 p.

Dubois J. *Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage*. Paris : Larousse, 1994. 672 p.

Sitographie

Labelle M : [Page consultée le 19 décembre 2012].

<http://www.wens.uqac.ca/~flabelle/semantique/semlex/semlex.htm#sect7>

Site de l'éducation nationale : [Page consultée le 3 mars 2013]

[http://www.education.gouv.fr/cid143/le-baccalaureat.html#L'histoire du baccalauréat](http://www.education.gouv.fr/cid143/le-baccalaureat.html#L'histoire%20du%20baccalaur%C3%A9at)

Circulaire n°67-300 du 11.07.1967 de l'éducation nationale : [Page consultée le 3 mars 2013]

<http://www.cinov.fr/la-convention-collective/convention-collective-actualisee/annexes/annexe-1-classification-des-etam/annexe-1-2-nomenclature-des-niveaux-de-formation>

ANNEXES

Présentation des réponses à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes

Groupe A

| Phrases | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 |
|---------|---|--|--|--|--|-----------------------------------|---------------------------|
| 1 | Paul vient. | Il va regarder la télé dans mon salon. Il vient. | Il vient. | Il va venir. | Il va venir. | Paul va venir. | Il vient. |
| 2 | Il va être fâché. Il ne va pas l'acheter. | Il va pas acheter le livre. | Il va acheter le livre mais tu n'acceptes pas. | Paul désobéit en achetant des livres. | Paul n'achète pas ce livre. | Paul va acheter ce livre. | Il l'achète. |
| 3 | Paul est contrarié, il ne vient pas. | Paul ne va pas aller à cet entretien. | Il ne va pas à l'entretien. | Paul ne viendra pas à l'entretien. | Paul ne vient pas à l'entretien. | Paul ne viendra pas. | Il ne vient pas. |
| 4 | Paul ne garde pas son bonnet et il va être fâché. | Paul est obligé de garder son bonnet. | Paul va garder son bonnet mais tu refuses. | Paul ne gardera pas son bonnet. | Paul retire son bonnet. | Paul ne va pas garder son bonnet. | Il le retire. |
| 5 | Paul va réfléchir et prendre une décision. Paul continue. | Il va quand même aller travailler. | Paul va arrêter son travail. | Paul ne travaillera plus. | Paul arrête son travail. | Paul arrête de travailler. | Il démissionne. |
| 6 | Paul ne va pas vider le carton | Paul ne va pas vider ce carton. | Paul va vider ce carton mais désobéit. | Paul désobéit en vidant le carton. | Paul ne vide pas ce carton. | Paul ne va pas vider ce carton. | Il y touche pas. |
| 7 | Paul n'enlève pas son manteau. | Paul ne va pas enlever son manteau. | Paul enlève son manteau, il n'écoute pas. | Paul désobéit en enlevant son manteau. | Garde. Il a très chaud mais garde son manteau. | Paul va garder son manteau. | Il le laisse sur lui. |
| 8 | Paul ne détruit pas ce mur. | Paul ne détruira pas ce mur. | Paul veut détruire un mur, il va le détruire. | Paul désobéit en détruisant le mur. | Paul ne détruit pas ce mur. | Paul ne va rien faire au mur. | Il y touche pas non plus. |
| 9 | Paul va quand même venir. | Paul n'ira pas à ce mariage. | Paul va venir au mariage quand même mais je lui ai dit non. | Paul ne viendra pas à ce mariage. | Paul viendra donc à ce mariage. | Paul va venir au mariage. | Il s'y présente. |
| 10 | Paul garde son vélo. | Paul peut donner le vélo. | Paul veut donner le vélo. | Paul donnera son vélo. | Paul te donne son vélo. | Paul va te donner le vélo. | Il me le donne. |
| 11 | Paul aime qui il veut et il aime cet homme. | Paul ne va pas détester cet homme. | Paul déteste une personne et on comprend. | Paul aime bien cet homme. | Paul ne déteste pas cet homme. | Paul ne déteste pas cet homme. | Il l'aime. |
| 12 | Paul est fâché mais ne finit pas son dessert. | Paul ne mangera pas de dessert. | Paul a plus faim il ne veut pas finir son dessert. Il va pas le finir. | Paul doit finir son dessert. | Paul finit son dessert. | Paul va finir son dessert. | Il le finit. |
| 13 | Paul n'enlève pas sa casquette. | Paul n'enlèvera pas sa casquette. | Il va l'enlever. | Paul gardera sa casquette. | Paul retire sa casquette. | Paul va enlever sa casquette. | Il la laisse. |
| 15 | Paul s'en va. | Paul peut partir. | Paul part. | Paul peut partir. | Paul part. | Paul peut partir | Il part. |
| 16 | paul reste. | Paul peut partir. | Paul part pas. | Paul peut partir. | Paul part. | Paul peut rester. | Il part pas. |

Groupe B

| Phrases | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 |
|---------|--------------------------------|---|---|-------------------------------------|---|--|---|
| 1 | Paul vient. | Il vient. | Il va venir. | Il vient. | Il vient. | Il va venir. | Il va venir. |
| 2 | Il ne l'achète pas. | Tu préférerais qu'il n'achète pas ce livre. Il ne l'achète pas. Il est en train de l'acheter mais tu n'acceptes pas. | Il ne va pas l'acheter. | Il ne va pas acheter le livre. | Il va pas acheter ce livre. | Il va l'acheter quand même, mais tu vas pas être contente. | Il va l'acheter quand même et tu seras pas contente. |
| 3 | Il ne vient pas à l'entretien. | Il y va mais tu préférerais qu'il n'y aille pas. | Il ne va pas venir. | Paul ne va pas venir à l'entretien. | Il viendra pas. | Il ne va pas venir. | Paul ne viendra pas. Tu refixes un rendez-vous pour Paul. |
| 4 | Il ne garde pas son bonnet. | Paul a son bonnet sur la tête, toi tu l'obliges à l'enlever. | Il va l'enlever. | Paul ne va pas garder son bonnet. | Il ne gardera pas son bonnet. | Il va enlever son bonnet. | Paul va l'enlever pour pas se faire disputer. |
| 5 | Il arrête de travailler. | Tu lui permets d'arrêter son travail. | Il va l'arrêter s'il a envie. | Paul arrête de travailler. | Il va arrêter son travail s'il le veut. | Il va arrêter son travail. | Paul va en récréation. |
| 6 | Il ne vide pas le carton. | Paul vide le carton mais tu lui interdis. | Il ne va pas le vider. | Paul ne vide pas le carton. | Il ne videra pas le carton. | Il va le vider quand même, mais tu ne vas pas être contente. | Il remet tout ce qu'il y a dedans. |
| 7 | Il n'enlève pas son manteau. | Paul enlève son manteau mais tu ne veux pas qu'il l'enlève. | Il va le garder mais il va avoir chaud. | Paul n'enlève pas son manteau. | Il gardera son manteau. | Il garde son manteau. | Il le garde. |
| 8 | Il ne détruit pas le mur. | Paul est en train de détruire le mur mais tu lui interdis. Tu ne veux pas, il ne le fait pas. C'est pas une interdiction. | Il ne va pas le détruire. | Paul ne détruit pas le mur. | Il détruira pas le mur. | Il le casse mais tu ne vas pas être contente. | Il arrête de taper dedans. |
| 9 | Il vient au mariage. | Paul a prévu de ne pas venir. Tu souhaiterais qu'il vienne. Tu acceptes pas qu'il vienne pas. | Il va venir. | Paul vient au mariage. | Il viendra au mariage. | Il va venir. | Il va se forcer pour te faire plaisir. |
| 10 | Il te donne le vélo. | Tu acceptes qu'il te le donne. | Il va me le donner. | Paul me donne ce vélo. | Il va donner ce vélo. | Il va te donner le vélo. | Tu acceptes le vélo. |
| 11 | Il aime cet homme. | Tu es d'accord avec Paul parce qu'il aime bien cet homme. | Il va continuer à le détester. | Paul ne déteste pas cet homme. | Il le détestera pas. | Paul va aimer cet homme. | Paul va aimer cet homme. |
| 12 | Il finit son dessert. | Tu refuses que Paul ne finisse pas son dessert. Il le finit. | Il va le finir. | Paul finit son dessert. | Il va finir son dessert. | Il va finir son dessert. | Paul finit son dessert. Même s'il a plus faim. |
| 13 | Il enlève sa casquette. | Paul devra enlever sa casquette. | Il va l'enlever. | Paul enlève sa casquette. | Il va l'enlever. | Il va enlever sa casquette. | Paul l'enlève. |
| 15 | Paul peut partir. | Paul peut partir | Il peut partir. | Paul part. | Paul peut partir. | Il va partir. | Paul s'en va. |
| 16 | Paul peut partir. | J'autorise à paul de ne pas partir, Paul ne part pas. | Il peut partir. | Paul ne part pas. | Paul reste. | Il va rester. | Paul peut rester. |

Groupe C

| Phrases | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 |
|---------|---------------------------------|---------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Il va venir. | Il va marcher. | Il va venir. | Il vient. | Il vient. | Paul viendra. | Paul va venir. |
| 2 | Il n'achètera pas ce livre. | Il va pas l'acheter. | Il ne l'achète pas s'il obéit. | Il va pas l'acheter, il va bouder. | Il va l'acheter quand même. | Paul n'achètera pas le livre. | Paul ne va pas acheter ce livre. |
| 3 | Il ne viendra pas. | Il va quand même y aller. | Paul ne va pas venir. | Paul ne va pas venir. | Il viendra pas. | Paul ne viendra pas à l'entretien. | Paul ne va pas à cet entretien. |
| 4 | Il va le retirer. | Il va l'enlever. | Il doit retirer son bonnet. | Il va le garder quand même. | Il va le garder. | Paul va tirer son bonnet. | Paul ne garde pas son bonnet. |
| 5 | Il va arrêter son travail. | Il va arrêter. | Paul va arrêter son travail. | Il va arrêter tout de suite. | Il va arrêter son travail. | Paul va arrêter son travail. | Paul arrête son travail. |
| 6 | Il ne videra pas le carton. | Il va le vider. | Paul devrait arrêter de vider le carton. | Paul va vider le carton. | Il va arrêter. | Paul ne videra pas le carton. | Paul ne vide pas ce carton. |
| 7 | Il gardera son manteau. | Il va le garder. | S'il obéit Paul n'enlève pas son manteau. | Il va le garder. | Il va le garder. | Paul n'enlèvera pas son manteau. | Je ne sais plus. |
| 8 | Il ne détruira pas ce mur. | Il ne va pas le détruire. | Normalement Paul devrait arrêter de taper dans le mur s'il obéit. | Paul ne détruira pas le mur. | Il va le détruire quand même. | Paul ne détruira pas le mur. | Paul ne détruit pas ce mur. |
| 9 | Il viendra. | Il va pas venir. | Paul doit aller au mariage. | Il ira au mariage. | Il viendra quand même. | Paul ne viendra pas au mariage. | Paul va à ce mariage. |
| 10 | Il pourra donner ce vélo. | Il va le donner. | Paul va donner son vélo. | Paul donne le vélo. | Il va le donner. | Paul va donner le vélo. | Paul vous donne ce vélo. |
| 11 | Il peut l'apprécier. | Il va pas le détester. | Paul aime le monsieur. | Paul aime cet homme. | Il va accepter cet homme. | Paul ne détestera pas cet homme. | Paul ne déteste pas cet homme. |
| 12 | Paul doit terminer son dessert. | Il va pas le finir. | Paul doit finir son dessert. | Il mange son dessert. | Il va le finir. | Paul finira son dessert. | Paul finit ce dessert. |
| 13 | Paul doit retirer sa casquette. | Il va la garder. | Paul doit enlever sa casquette. | Il enlève sa casquette. | Il va l'enlever. | Paul enlèvera sa casquette. | Paul enlève sa casquette. |
| 15 | Paul peut partir. | Il part. | Paul part. | Paul s'en va. | Il partira. | Paul partira. | Paul part. |
| 16 | Paul peut partir. | Il va partir. | Paul reste. | Paul ne part pas. | Il restera. | Il partira. | Paul ne part pas. |

Groupe D

| Phrases | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 |
|---------|------------------------------|--|---|-------------------------------------|--|--------------------------------------|---|
| 1 | Paul va venir. | Il va venir. | Paul va téléphoner pour savoir quand il peut venir. | Paul vient. | Paul va venir. | Paul viendra. | Paul va venir. |
| 2 | Il ne va pas l'acheter. | Il va pas le faire. | Paul a envie de l'acheter. Donc il va l'acheter sans ton accord. | Normalement il ne va pas l'acheter. | Il ne va pas acheter le livre. | Paul n'achètera pas ce livre. | Paul ne va pas l'acheter. |
| 3 | Il ne viendra pas. | Il va pas venir. | Paul est soulagé car il avait très peur d'aller à l'entretien il va aller voir un film à la place. | Il ne vient pas. | Il n'ira pas à l'entretien. | Paul ne viendra pas à cet entretien. | Paul ne viendra pas. |
| 4 | Il va l'enlever. | Il va l'enlever. | Paul va quand même garder son bonnet car il y tient beaucoup. | Il ne garde pas son bonnet. | Il ne gardera pas son bonnet, il l'enlèvera. | Paul ne gardera pas son bonnet. | Paul enlèvera son bonnet. |
| 5 | Il va arrêter de travailler. | Il va arrêter de travailler. | Paul est content d'arrêter son travail. | Il arrête de travailler. | Paul va arrêter de travailler. | Paul arrêtera son travail. | Paul va arrêter son travail s'il le souhaite. |
| 6 | Il va arrêter de le vider. | Donc normalement il ne devrait pas le faire. | Paul ne va pas vider ce carton car il a compris que sa maman n'était pas contente. | Il ne le vide pas. | Paul ne va pas vider le carton. | Paul ne videra pas ce carton. | Paul va garder le carton plein. |
| 7 | Il va le garder. | Il va rester avec son manteau. | Paul garde son manteau pour ne pas être grondé. | Il garde son manteau. | Paul n'enlèvera pas son manteau. | Paul gardera son manteau. | Paul n'enlève pas son manteau. |
| 8 | Il ne va pas le détruire. | Le mur va rester intact. | Paul ne va pas détruire ce mur. Il voulait simplement contredire sa maman. | Il ne détruira pas le mur. | Paul ne détruira pas le mur. | Paul ne détruira pas ce mur. | Paul ne va pas toucher au mur. |
| 9 | Il va venir. | Il sera présent. | Paul ne va pas aller à ce mariage et il va envoyer un courrier au marié. | Il viendra au mariage. | Paul viendra au mariage. | Paul viendra à ce mariage. | Paul viendra à ce mariage. |
| 10 | Il va te donner ce vélo. | Il va donner. | Paul va donner son vélo. | Il peut me donner le vélo. | Paul donnera le vélo. | Paul me donnera ce vélo. | Paul va te donner le vélo. |
| 11 | Il ne va pas le détester. | Il a le droit de le détester. | Paul va passer un moment avec lui. | Ne sait pas. | Paul peut détester l'homme. | Paul ne détestera pas cet homme. | Paul va pouvoir apprécier cet homme. |
| 12 | Il va finir son dessert. | Il devra le finir. | Paul est embêté car il sait que ce n'est pas bien de ne pas finir son dessert mais il n'a vraiment plus faim. | Il doit finir son dessert. | Paul doit finir son dessert. | Paul finira son dessert. | Donc Paul va devoir finir son dessert. |
| 13 | Il va la garder. | Il doit la garder. | Paul ne va pas enlever sa casquette. | Il doit retirer sa casquette. | Paul doit enlever sa casquette. | Paul retirera sa casquette. | Donc Paul doit enlever sa casquette. |
| 15 | Il va partir. | Il peut partir. | Paul ne va pas partir. | Il peut partir. | Paul peut partir. | Paul partira. | Paul peut s'en aller. |
| 16 | Il va partir. | Il peut partir. | Paul va rester. | Il peut ne pas partir. | Paul peut partir. | Paul partira. | Paul peut rester. Non. Paul peut partir. |

Groupe E

| Phrases | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E7 |
|---------|---|--|--|---|--|-------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Il vient. | Paul vient. | Il va venir. | Il va venir. | Il vient. | Il va venir. | Paul vient. |
| 2 | Il l'achète pas. | Paul n'achètera pas ce livre. | Il achètera ce livre et tu seras pas contente. | Il l'achète pas. | Il l'achètera quand même. Mais tu ne seras pas contente. | Il l'achète pas. | Paul n'achète pas le livre. |
| 3 | Paul ne vient pas à cet entretien. | Paul ne viendra pas à cet entretien. | Il viendra pas et tu seras pas en colère. | Il vient pas à l'entretien. | Il ne viendra pas. | Il n'y va pas. | Paul ne viendra pas à cet entretien. |
| 4 | Paul ne garde pas son bonnet. | Paul va enlever son bonnet. | Il garde son bonnet et tu seras pas contente. | Il garde pas son bonnet. | Il l'enlèvera. | Il l'enlève. | Paul ne gardera pas son bonnet. |
| 5 | Paul arrête de travailler. | Paul arrête son travail. | Il continue à travailler. | Paul arrête de travailler. | Il arrêtera. | Il arrête son travail. | Paul arrête son travail. |
| 6 | Paul ne vide pas ce carton. | Paul est en train de vider ce carton et tu ne l'acceptes pas. Il va arrêter. | Paul ne vide pas le carton. | Il vide pas le carton. | Il le videra quand même. | Il le vide pas. | Paul ne videra pas ce carton. |
| 7 | Paul n'enlève pas son manteau. | Paul garde son manteau. | Paul enlève pas son manteau. | Il doit pas enlever son manteau. | Il l'enlèvera et tu ne seras pas contente. | Il garde son manteau. | Paul n'enlèvera pas son manteau. |
| 8 | Paul ne détruit pas ce mur. | Paul ne détruira pas ce mur. | Paul détruit ce mur mais tu n'es pas contente. | Paul détruit pas le mur. | Il le détruira quand même et tu seras pas contente. | Il détruit pas le mur. | Paul ne détruira pas ce mur. |
| 9 | Paul vient à ce mariage. | Paul va venir à ce mariage. | Paul n'est pas invité. | Paul ira pas au mariage. | Il viendra. | Il va au mariage. | Paul viendra à ce mariage. |
| 10 | Paul donne ce vélo. | Paul va te donner ce vélo. | Paul te donne ce vélo. | Paul doit te donner le vélo. | Il ne te le donnera pas. | Il me donne le vélo. | Paul donnera son vélo. |
| 11 | Paul aime cet homme. | Paul ne déteste pas cet homme. | Il va l'aimer. | Paul adore cet homme, il le déteste pas. | Il le détestera pas. | Il aime bien cet homme. | Paul ne détestera pas cet homme. |
| 12 | Paul finit son dessert. Ah non. | Paul finit son dessert. | Il finira son dessert. | Il ne finit pas le dessert | Il le terminera. | Il le finit. | Paul finira son dessert. |
| 13 | Donc paul enlève sa casquette. | Paul retire sa casquette. | Il enlève sa casquette. | Paul n'enlèvera pas sa casquette | Hésite. Il l'enlèvera. | Il la garde. | Paul enlèvera sa casquette. |
| 15 | Paul part. | Paul part. | Paul part. | Paul ne partira pas. Paul partira. | Il partira. | Il peut partir. | Paul part. |
| 16 | Paul part. Je crois que je me suis planté. | Paul reste. | Paul part. | Paul part. | Il partira. | Il reste. | Paul part. |

Groupe F

| Phrases | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 |
|---------|---|--|--------------------------------------|--|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Il va venir. | Il va venir. Ou il viendra pas car il est vexé. | Il va venir. | Paul vient chez la mère de son amie. | Il va venir. | Il va venir. | Paul va venir chez toi. |
| 2 | Il ne va pas acheter ce livre. | Il va pas l'acheter. Ou il l'achètera mais te le dira pas. | Il va pas l'acheter. | Tu ne veux pas parce que c'est un livre dangereux pr lui. Il l'achète pas ou alors il pleure. | Rien puisqu'il n'a pas le droit d'acheter ce livre. Il va peut-être au ciné. | Il faut espérer que Paul n'achète pas ce livre. | Paul n'achète pas ce livre. |
| 3 | Paul ne va pas venir à l'entretien. | Il va pas venir. | Il va pas venir. | C'est contradictoire. Il vient pas. | Il ne vient pas à l'entretien. | Paul ne viendra pas à l'entretien. | Paul ne va pas à cet entretien. |
| 4 | Il va pas mettre son bonnet, il va l'enlever. | Il va pas le garder. | Il va enlever son bonnet. | Il l'enlève. | Il enlève son bonnet, il ne le garde pas. | Paul va enlever son bonnet. | Paul enlève son bonnet. |
| 5 | Il arrête son travail. | Il va arrêter son travail. | Paul va arrêter son travail. | Il arrête ses devoirs et va jouer à la console. | Il arrête de travailler. | Paul va arrêter de travailler. | Paul arrête son travail. |
| 6 | Paul ne touche pas au carton. | Il va pas le vider. | Paul ne va pas vider ce carton. | Il y touche pas. | Il ne vide pas le carton. | Paul ne va pas vider son carton. | Paul ne vide pas ce carton. |
| 7 | Paul garde son manteau. | Il va le garder. | Il va pas enlever son manteau. | Il fait froid donc il garde son manteau. | Il garde son manteau, il l'enlève pas, c'est pareil. | Paul va garder son manteau. | Paul n'enlève pas son manteau. |
| 8 | Il ne touche pas au mur. | Il va pas le détruire. | Paul ne va pas détruire ce mur. | Tant mieux, ça évitera qu'il se fasse mal. Il touche pas au mur. | Il ne va pas détruire ce mur. | Paul ne détruira pas le mur s'il est gentil. | Paul ne détruit pas ce mur. |
| 9 | Paul va venir au mariage. | Heu bah il va venir. | Paul a intérêt à venir à ce mariage. | Il vient. Il va au mariage. | Donc il va venir au mariage. | Paul viendra à son mariage. | Paul ira à ce mariage. |
| 10 | Paul donne le vélo. | Il va te le donner. | Paul va me donner ce vélo. | Il donne le vélo. | Tu acceptes quoi. Donc tu acceptes son vélo. | Paul me donnera son vélo. | Paul te donne ce vélo. |
| 11 | J'ai un bug. Il déteste pas cet homme. | Il va bien l'aimer. | Paul va aimer cet homme. | Il aime cet homme. Il a le droit d'aimer cet homme. | Bah il ne va pas le détester. Il va l'apprécier. | Paul aimera cet homme. Il le tolérera. | Paul aime cet homme. |
| 12 | Il va finir son dessert. | Et bah il va finir son dessert. | Paul va finir son dessert. | Faut qu'il mange et qu'il se dépêche. | Il va finir son dessert. | Paul finira son dessert. Non. Je ne sais plus. | Paul ne finit pas ce dessert. |
| 13 | Il enlève sa casquette. | Il va garder. Il va garder sa casquette. | Paul va enlever sa casquette. | Celle là je peine. Ca veut dire qu'il la garde... On y revient plus tard. Il la garde. Non il l'enlève. | Bah il va l'enlever. | Paul enlèvera sa casquette. | Paul enlève sa casquette. |
| 15 | Il peut partir. | Il part. | Paul va partir. | Paul peut sortir, il sort. S'il a envie de sortir il sort. | Il s'en va. | Paul peut partir s'il veut. | Paul part. |
| 16 | Il peut partir. | Il part. Non il reste. Pas sûr. | Paul partira pas. | Je suis d'accord que paul parte. Il reste à la maison. Il sort. | Tu acceptes que Paul ne parte pas. Tu acceptes qu'il reste. | Paul peut partir. | Paul part. |

Groupe G

| Phrases | G1 | G2 | G3 | G4 | G5 | G6 | G7 |
|---------|---|--|---|--|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Il va venir chez toi. | Il va venir. | Paul va venir. | Il va venir. | Paul peut venir. | Il va venir. | Il va venir à la pêche. Il vient. |
| 2 | Il va se mettre en colère. Parce qu'il voulait absolument. | Paul ne va pas s'acheter ce livre. | Paul achète ce livre. C'est l'inverse. Il n'a pas le droit, il ne l'achète pas. | Paul va désobéir, il va acheter le livre quand même. | Paul achètera peut-être quand même ce livre par contradiction. | Il l'achètera pas. | Il va l'acheter en cachette. |
| 3 | Il va pas être content car il comptait dessus pr son boulot. Il ne viendra pas. | Paul va jouer. | Paul ne va pas à l'entretien. | Il va pas venir. | Paul ne viendra pas. | Il n'ira pas à l'entretien. | Il va être fâché. |
| 4 | Il doit poser le bonnet. | Paul va l'ôter. | Paul enlève son bonnet. | Il va enlever son bonnet. | Paul va enlever son bonnet. | Il va l'enlever. | Il le garde pas. |
| 5 | Il refuse, il est bien dans son boulot, il veut continuer son travail. | Paul va s'amuser. | Paul arrête son travail. | Il va arrêter son travail. | Paul va arrêter son travail. | Il va arrêter. | Il arrête son travail. |
| 6 | Paul a besoin du carton donc il en trouve un autre. | Il va quand même le faire. | Paul ne vide pas le carton. | Paul va désobéir, il va vider le carton. | Il va quand même vider son carton, quitte à se faire gronder. | Il le vide pas. | Il le vide pas. |
| 7 | Paul va prendre froid, il doit se couvrir, il boude. Il l'enlève, tu lui mets une claqué il le remet. | Paul va le garder. | Paul n'enlève pas son manteau. | Il va enlever le manteau, il est rebelle. | Paul va garder son manteau. | Il le garde. | Il va le garder. |
| 8 | Il devait faire un portail, il peut plus le détruire. | Paul va obéir et ne pas détruire ce mur. | Paul ne détruit pas le mur. | Il va détruire le mur il est rebelle. | Il ne détruit pas ce mur. | Il détruira pas. | Il va pas le casser. |
| 9 | Pas bien. Tu as une rancœur contre Paul, tu ne veux pas le recroiser dans ta vie au mariage. | Paul ira. | Paul ne vient pas au mariage. | Il va pas venir au mariage. Il obéit. | Paul viendra au mariage. | Il n'ira pas au mariage. | Il va quand même y aller. |
| 10 | Il va le donner. | Paul te le donnera. | Paul donne ce vélo. | Paul te donne le vélo. | Paul va vous donner ce vélo. | Il vous le donnera. | Il me le donne. |
| 11 | Tu es marié, paul doit accepter son beau père, c'est pas facile. | Paul va l'aimer. | Paul aime bien cet homme. | Il déteste pas cet homme. | Paul va le détester. Il ne va pas le détester. | Il a libre choix | Il va l'aimer. |
| 12 | Il doit finir mais il n'a plus faim, il est fâché. | Il le finira. | Paul ne finit pas son dessert. | Il finit son dessert. | Il va finir son dessert. | Il va désobéir, il le finira pas. | Il va finir son dessert. |
| 13 | Il est en plein soleil, il la garde de colère. | Il va se décoiffer. | Paul n'enlève pas sa casquette. | Il est pas gentil, il l'enlève pas. | Il va enlever sa casquette. | Il va l'enlever. Vu que c'est un ordre. | Il la garde. Non il va l'enlever. |
| 15 | Il va partir mais il doit rentrer pas tard. | Il peut partir. | Paul part. | Paul écoute et part. | Paul part. | Il va partir. | Paul part. |
| 16 | Paul reste et tu lui en veux pas. | J'accepte qu'il reste. | Paul part. | Paul est gentil il ne part. | Paul part. | Il va repartir. | Paul part. |

Groupe H

| Phrases | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 |
|---------|---|--|---|--|--|---|--|
| 1 | Il va venir. Il n'y a pas d'obligation. | Paul va venir. | Il vient. | Il va venir. | Il va venir. | Paul va venir. | Paul va venir. |
| 2 | Il ne va pas l'acheter. | Paul n'achètera pas ce livre. | Il est poli donc il l'achète pas. | Il ne va pas l'acheter. | Il va désobéir et acheter quand même le livre. | Paul n'achètera pas ce livre. | Paul n'achètera pas le livre. |
| 3 | Il ne vient pas. | Paul ne viendra pas à l'entretien. | Paul avait l'intention de pas venir donc il ne vient pas. | Il ne viendra pas. | Il ne va pas venir. | Paul n'ira pas à cet entretien. | Paul ne devrait pas y aller. |
| 4 | Il enlève son bonnet. | Paul enlèvera son bonnet. | Paul enlève son bonnet. | Il ne gardera pas son bonnet. | Paul va enlever son bonnet. | Paul préfère garder son bonnet. Il le garde même si tu ne veux pas. | Paul va enlever son bonnet. |
| 5 | Il allume la télé. | Paul arrêtera son travail. | Paul va aller jouer. | Il va donc arrêter son travail. | Il va arrêter son travail pour aller jouer. | Paul arrête son travail. | Paul va arrêter son travail. |
| 6 | Paul ne vide pas le carton. | Paul ne videra pas ce carton. | Il va le laisser en place. | Il ne videra donc pas ce carton. | Il ne va pas le vider. | Paul vide ce carton en colère. | Paul va laisser carton tel qu'il est. |
| 7 | Paul garde son manteau. | Paul gardera son manteau. | Il l'enlève quand même. | Il va donc le garder. | Paul va donc garder son manteau. | Paul garde son manteau. | Paul va garder son manteau. |
| 8 | Paul ne détruit pas le mur. | Paul ne détruira pas ce mur. | Il ne va pas le détruire. Il va construire. | Il va donc pas détruire ce mur. | Paul ne détruira pas le mur. | Paul ne détruit pas ce mur. | Paul va poser sa pioche et laisser le mur. |
| 9 | Paul sera présent au mariage. | Paul viendra à ce mariage. | Il n'a pas envie. Il vient pas. Même si tu refuses. | Il va donc venir à ce mariage. | Donc Paul viendra. | Paul viendra au mariage. | Paul va venir de force. |
| 10 | Paul donne son vélo. | Paul me donnera ce vélo. | Il te le donne. | Il va donc te donner ce vélo. | Paul va me donner ce vélo. | Paul a le choix de donner son vélo. | Paul donne ce vélo. |
| 11 | Paul aime bien cet homme, mais il n'est pas obligé. | Paul ne détestera pas cet homme. | Paul fait ce qu'il veut en matière de sentiments. | Il va donc aimer cet homme. | Paul aime cet homme, ça tombe bien. | Paul fait ce qu'il veut, les sentiments ne se commandent pas. Il se méfiera de cet homme. | Paul doit bien l'aimer. |
| 12 | Paul ne finit pas son dessert. | Paul finira son dessert. | Il va terminer. | Il va donc finir son dessert. Je ne sais plus. | Paul va finir son dessert. | Paul est ravi de finir son dessert. Il a le droit. | Paul va finir son dessert. |
| 13 | Paul enlève sa casquette. | Paul enlèvera sa casquette. | Il la retire. | Il va donc l'enlever. | Il enlève sa casquette. | Néanmoins Paul garde sa casquette. | Paul va garder sa casquette |
| 15 | Paul peut partir ou pas. | Paul partira. | Il s'en va. | Paul partira. | Paul est déjà parti, il s'en va. | Paul partira quand il voudra. | Paul va sans doute partir. |
| 16 | Paul n'est pas obligé de partir. | J'accepte que Paul ne parte pas. Donc Paul ne partira pas. | Il a envie de rester il reste. | Si je ne refuse pas... Paul reste. | Il reste. | J'accepte que Paul parte. Paul partira quand il le décidera. | Paul va rester. |

Groupe CL

| Phrase | CL 1 | CL 2 | CL 3 |
|--------|--|--|--|
| 1 | Elle accepte qu'elle vienne, qu'il vienne. <i>Donc, Paul ? Qu'est-ce...? Il va venir peut être.</i> | Il vient. | Il va venir. |
| 2 | Il va pas l'acheter. | Il l'achètera pas puisqu'elle accepte pas qu'il l'achète. | Il va acheter un livre. Il a le droit ? Non. Alors vous pensez-qu'il va l'acheter ? Non. |
| 3 | <i>Elle accepte mais c'est pas le Paul lui même qui parle alors ? Non c'est sa maman . Elle décide tout à sa place alors ? Oui. (Répétition.) Non. Qu'est-ce qu'il fait ? Bah son entretien. Je sais plus. A votre avis, il y va ou il n'y va pas ? Je pense qu'il va venir. Demande précisions donc oublie.</i> | Il y va pas puisqu'elle accepte qu'il y vienne pas. | <i>Il va faire un entretien.</i> |
| 4 | Il va pas garder son bonnet. | Il le met pas. Il met pas son bonnet puisqu'elle refuse. Si il écoute forcément. | Il va enlever son bonnet. |
| 5 | Il arrête le travail. | Il ne va pas travailler. C'est pas bien. | Il va arrêter son travail. |
| 6 | Il va pas le vider. | Il videra pas le carton. | Il va pas vider le carton. |
| 7 | Il va pas enlever son manteau. | Il enlèvera pas son manteau. Il fait froid. | Paul ne peut pas retirer son manteau. |
| 8 | Il va pas détruire ce mur. | Il le détruira pas, il le cassera pas. | Paul ne va pas détruire le mur. |
| 9 | Normalement il y va. | Il ira au mariage. | <i>Paul ne va pas à ce mariage.</i> |
| 10 | Il va le donner. | <i>Bah elle va le prendre. Elle va prendre le vélo puisqu'elle ne refuse pas. Il lui donne, elle lui dit oui. Que va faire Paul ? Il va le prendre le vélo. Je ne refuse pas que Paul prenne le vélo. Elle a pas refusé donc il va le prendre.</i> | <i>Paul ne refuse pas le vélo.</i> |
| 11 | <i>Alors là je suis perdu. (Répétition) Bah, elle accepte pas sa mère que... Je sais plus. Bref.</i> | Il fait ce qu'il veut. C'est vrai, on abrège. Il aime les hommes, il aime les hommes. | <i>Je n'ai pas très bien compris. (RD) Je ne comprends pas.</i> |
| 12 | <i>Il va pas finir son dessert.</i> | <i>Il est pas obligé de le finir. Bah si justement. Elle veut qu'il le... Ah non, non non. Je n'autorise pas donc il fait ce qu'il veut.</i> | <i>Paul va pas finir son dessert.</i> |
| 13 | <i>Il la garde la casquette.</i> | Il doit enlever sa casquette c'est normal. | <i>Il va pas l'enlever.</i> |
| 15 | Il va partir. | Paul peut partir si il veut. | Paul va partir. |
| 16 | <i>Il va partir.</i> | <i>Il peut partir aussi si il veut. Elle refuse pas.</i> | <i>Elle ne refuse pas que Paul s'en aille. Il s'en va.</i> |

Présentation des résultats à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes

Groupe A

| Phrases | GROUPE A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pourcentage de réussite par phrase | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|----------|------------|-------------|-------------|-------------|-----|------|-----|------|
| | A1 | | | | A2 | | | | A3 | | | | A4 | | | | A5 | | | | A6 | | | | A7 | | | | RD | SR | H | E | | | | |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 14,3 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 14,3 | | | | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | | | | |
| 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 28,6 | 14,3 | | | | |
| 9 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 28,6 | 57,1 | | | | |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | | | | |
| 11 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,6 | 57,1 | 28,6 | 14,3 | | | | |
| 12 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 42,9 | 28,6 | 42,9 | | | | |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 28,6 | 57,1 | | | | |
| 15 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 0,0 | | | | |
| 16 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 71,4 | 28,6 | 42,9 | | | | |
| Totaux | 0 | 4 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 0 | 0 | 4 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 3,8 | 19,0 | 15,2 | 18,1 | | | | |

| | | | | |
|------------------------|----------|----|------------------------------------|-----------|
| TOTAUX GROUPE A | Total RD | 4 | Nombre total de difficultés | 59 |
| | Total SR | 20 | | |
| | Total H | 16 | | |
| | Total E | 19 | | |

Légende : 1 → présence du critère 14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Groupe C

| GROUPE C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pourcentage de réussite par phrase | | | | | | | |
|---------------|----|----|---|---|----|----|---|---|----|----|---|---|----|----|---|---|----|----|---|---|----|----|---|---|------------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| Phrases | C1 | | | | C2 | | | | C3 | | | | C4 | | | | C5 | | | | C6 | | | | C7 | | | | RD | SR | H | E |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 0,0 | 0,0 | |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 0,0 | |
| 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 28,6 | 0,0 | |
| 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | | |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 28,6 | | |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 28,6 | 0,0 | | |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 14,3 | 14,3 | 28,6 | 42,9 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 0,0 | | |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 14,3 | 57,1 | 0,0 | | |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 14,3 | | |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | | |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | |
| 16 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0,0 | 42,9 | 57,1 | 42,9 |
| Totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaux | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 2 | 8 | 5 | 1 | 4 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2,9 | 13,3 | 21,9 | 10,5 |

| | | | | |
|------------------------|----------|----|------------------------------------|-----------|
| TOTAUX GROUPE C | Total RD | 3 | Nombre total de difficultés | 51 |
| | Total SR | 14 | | |
| | Total H | 23 | | |
| | Total E | 11 | | |

Légende : 1 → présence du critère 14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Groupe D

| GROUPE D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pourcentage de réussite par phrase | | | | | | | | | |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| Phrases | D1 | | | | D2 | | | | D3 | | | | D4 | | | | D5 | | | | D6 | | | | | | | D7 | | | | | |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | | |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | | |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 0,0 | | |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | | |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | | |
| 13 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 57,1 | 42,9 | 42,9 | | |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | | |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 57,1 | 71,4 | | |
| Totaux | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 7 | 3 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0,0 | 11,4 | 15,2 | 12,4 | |

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|-----------|--|-----------|
| TOTAUX GROUPE D | Total RD | 0 | Nombre total de difficultés | 41 |
| | Total SR | 12 | | |
| | Total H | 16 | | |
| | Total E | 13 | | |

Légende : 1 → présence du critère 14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Groupe E

| GROUPE E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pourcentage de réussite par phrase | | | | | | | | |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|-------------|-------------|
| Phrases | E1 | | | | E2 | | | | E3 | | | | E4 | | | | E5 | | | | E6 | | | | E7 | | | | RD | SR | H | E |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 | 14,3 | 0,0 | 14,3 | |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 14,3 | 0,0 | |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 28,6 | 0,0 | |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 14,3 | 28,6 | 42,9 | 28,6 | | |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 0,0 | |
| 12 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 28,6 | |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 14,3 | 0,0 | 42,9 | 28,6 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | |
| 16 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 28,6 | 14,3 | 57,1 | 71,4 |
| Totaux | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 0 | 2 | 6 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 5 | 1 | 5,7 | 8,6 | 20,0 | 13,3 |

| | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------|-----------|
| TOTAUX GROUPE E | Total RD | 6 | Nombre total de difficultés | 50 |
| | Total SR | 9 | | |
| | Total H | 21 | | |
| | Total E | 14 | | |

Légende : 1 → présence du critère 14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Groupe F

| GROUPE F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pourcentage de réussite par phrase | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------|------|
| Phrases | F1 | | | | F2 | | | | F3 | | | | F4 | | | | F5 | | | | F6 | | | | F7 | | | | RD | SR | H | E | | |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | | | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | | | | |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 42,9 | 0,0 | | | | |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 28,6 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 11 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 14,3 | 0,0 | | | | |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 57,1 | 28,6 | 28,6 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 57,1 | 42,9 | 28,6 | | | |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,0 | 57,1 | 42,9 | 71,4 | |
| Totaux | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 3 | 2 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 6 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 20,0 | 12,4 | 8,6 | | |

| | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------|-----------|
| TOTAUX GROUPE F | Total RD | 0 | Nombre total de difficultés | 43 |
| | Total SR | 21 | | |
| | Total H | 13 | | |
| | Total E | 9 | | |

Légende : 1 → présence du critère 14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Groupe G

| GROUPE G | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pourcentage de réussite par phrase | | | | | | | | |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Phrases | G1 | | | | G2 | | | | G3 | | | | G4 | | | | G5 | | | | G6 | | | | G7 | | | | RD | SR | H | E |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0,0 | 28,6 | 14,3 | 0,0 | |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,0 | 28,6 | 28,6 | 14,3 | |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 42,9 | 0,0 | | |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | | |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | |
| 9 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0,0 | 28,6 | 42,9 | 71,4 | |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,0 | 28,6 | 0,0 | 0,0 | |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0,0 | 42,9 | 57,1 | 14,3 | |
| 12 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,0 | 28,6 | 14,3 | 14,3 | |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 14,3 | 28,6 | 42,9 | 28,6 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0,0 | 14,3 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0,0 | 57,1 | 42,9 | 57,1 |
| Totaux | 0 | 2 | 7 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 0 | 5 | 2 | 1 | 0 | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 5 | 2 | 1 | 7 | 4 | 4 | 1,0 | 20,0 | 22,9 | 13,3 |

| | | | | |
|------------------------|----------|-----------|------------------------------------|-----------|
| TOTAUX GROUPE G | Total RD | 1 | Nombre total de difficultés | 60 |
| | Total SR | 21 | | |
| | Total H | 24 | | |
| | Total E | 14 | | |

Légende : 1 → présence du critère 14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

| PERSONNES CEREBRO-LESEES = Groupe CL | | | | | | | | | | | | | Pourcentage de réussite par phrase | | | | |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|-----------|---|
| Phrases | CL 1 | | | | CL 2 | | | | CL 3 | | | | RD | SR | H | E | |
| | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | RD | SR | H | E | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,3 | 33,3 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33,3 | 33,3 | 33,3 | 66,7 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,3 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33,3 | 33,3 | 66,7 | 33,3 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 33,3 | 66,7 | 0 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 66,7 | 66,7 | 33,3 | 66,7 | 0 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 33,3 | 33,3 | 100 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 33,3 | 66,7 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 33,3 | 0 | 100 | 0 |
| Totaux | 3 | 3 | 5 | 5 | 0 | 5 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 7 | 4 | 8 | 8 | 15 | |

| | | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------|-----------|
| TOTAUX GROUPE CL | Total RD | 4 | Nombre total de difficultés | 35 |
| | Total SR | 8 | | |
| | Total H | 8 | | |
| | Total E | 15 | | |

Légende : 1 → présence du critère 14,3 → Coloration plus ou moins étendue selon le pourcentage

Résumé en anglais

ABSTRACT

[Negation was studied many times. However, no study was led on the understanding of the complex negative sentences to the brain damaged persons. Yet, our clinical observations showed us that these persons have difficulties in spite of a good global recovery of their oral understanding.

We wondered if it was possible to measure particular oral understanding difficulties of the complex negative sentences containing at the same time one or several semantic lexical negation(s) and/or morphosyntactic at brain damaged persons.

During this study, we worked on this kind of sentences in order to create an evaluation protocol. Then we take this test to 56 persons (without any brain damage), distributed according to sex, age and school level criteria, as well as three brain damaged persons. After, we analysed the results in a quantitative and qualitative way.

This analysis allowed us to validate some of our hypotheses. There are a lot of disparities within the control group. The more the number of negations is raised, the more the difficulties of understanding are important. However, this hypothesis is not verified for all sentences. Furthermore, four negations on two verbs entail a cognitive overload and major processing difficulties.

We noticed that three brain damaged persons, although having got back correct capacities of understanding, have more difficulties of oral understanding but these difficulties are qualitatively different compared with our control group. We were also able to observe a correlation between, on one hand, pathological results in short-term or work memory, and on the other hand, a strong rate of errors in the test of understanding of complex negative sentences.

In spite of these revealing results, our study cannot be generalised to all the brain damaged persons. Indeed, some biases were not able to be avoided and the restricted patients number who participated does not allow us to generalise our conclusions.]

KEY-WORDS : [Oral understanding] [lexical semantic negation] [morphosyntactic negation]
[brain damage]

LEBLIC Anaïs

ETUDE DE LA COMPREHENSION ORALE DES PHRASES NEGATIVES COMPLEXES CHEZ TROIS PERSONNES CEREBRO-LESEES

Mémoire de Recherche d'Orthophonie – Nancy 2013

RESUME

[La négation a été étudiée maintes fois. Cependant, aucune étude n'a été menée sur la compréhension des phrases négatives complexes chez les personnes cérébro-lésées. Or, nos observations cliniques nous ont montré que ces personnes rencontraient des difficultés malgré une bonne récupération globale de leur compréhension orale.

Nous nous sommes demandé s'il était possible de mesurer des difficultés de compréhension orale particulières des phrases négatives complexes comportant à la fois une ou plusieurs négation(s) sémantique(s) lexicales et/ou morphosyntaxique(s) chez des personnes cérébro-lésées.

Au cours de cette étude, nous avons travaillé sur ce type de phrases afin de créer un protocole d'évaluation. Nous l'avons ensuite fait passer à 56 personnes témoins (non cérébro-lésées), réparties selon les critères de sexe, d'âge et de niveau scolaire, ainsi qu'à trois personnes cérébro-lésées. Nous avons ensuite analysé, de manière quantitative et qualitative, les résultats obtenus. Cette analyse nous a permis d'aboutir à la validation de certaines de nos hypothèses. Au sein même de la population témoin, les disparités sont notables. Plus le nombre de négations est élevé, plus les difficultés de compréhension sont importantes. Cependant, cette hypothèse n'est pas vérifiée pour toutes les phrases. De plus, quatre négations sur deux verbes entraînent une surcharge cognitive et des difficultés majeures de traitement.

Nous avons pu constater que les trois personnes cérébro-lésées, bien qu'ayant récupéré des capacités de compréhension correctes, étaient confrontées à des difficultés de compréhension orale quantitativement plus nombreuses et qualitativement différentes en comparaison avec notre groupe témoin. Nous avons également pu observer une corrélation entre, d'une part, des résultats pathologiques en mémoire à court terme ou de travail et, d'autre part, un fort taux d'erreurs à l'épreuve de compréhension des phrases négatives complexes.

Malgré ces résultats révélateurs, notre étude ne peut être généralisée à l'ensemble des personnes cérébro-lésées. En effet, des biais n'ont pu être évités et le nombre restreint de patients ayant participé nous empêche de généraliser nos conclusions à une population plus générale.]

MOTS-CLES : [compréhension orale] [négation sémantique lexicale] [négation morphosyntaxique] [lésion cérébrale]

JURY

- Madame le Professeur Fiametta NAMER, Présidente du jury,
- Madame Frédérique BRIN-HENRY, Orthophoniste et Docteur en Sciences du Langage, Université de Lorraine, Directrice du Mémoire,
- Madame Catherine GUYOT, Orthophoniste et Docteur, Agence Régionale de Santé, Assesseur.

DATE DE SOUTENANCE : 17 juin 2013