

Normalisation du Test de Compréhension de l'Ambiguïté sur une population de 20 à 80 ans

Karine Munos-Gaunelle

▶ **To cite this version:**

Karine Munos-Gaunelle. Normalisation du Test de Compréhension de l'Ambiguïté sur une population de 20 à 80 ans. Sciences cognitives. 2013. dumas-00846973

HAL Id: dumas-00846973

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00846973

Submitted on 22 Jul 2013

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.

Karine MUNOS GAUNELLE
Née le 5 mars 1979

Normalisation du Test de Compréhension de l'Ambiguïté sur une population de 20 à 80 ans.

Mémoire présenté en vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste

Université Victor Segalen Bordeaux 2

Année 2013

Résumé :
Nous sommes confrontés au quotidien à l'ambivalence de certains messages : ainsi les échanges avec autrui, les émissions télévisuelles ou radiophoniques, les journaux sont émaillés d'énoncés ambigus. Cette ambiguïté peut naître de la polysémie du lexique, du caractère imagé d'expressions idiomatiques et de proverbes ou encore de certaines structures morpho-syntaxiques.
En général, les indices contextuels ou pragmatiques nous permettent de lever l'ambiguïté. Toutefois, certains patients atteints de troubles de la compréhension peuvent avoir des difficultés pour accéder à l'implicite de ces énoncés. Or, il apparaît qu'à ce jour, l'orthophoniste ne dispose d'aucun test validé permettant d'évaluer la compréhension de l'ambiguïté.
Nous avons entrepris d'étalonner sur une population de 20 à 80 ans le test de compréhension de l'ambiguïté remanié par Raffin-Desjardins à partir du protocole créé par Pélage. Ce test a d'abord été soumis à un échantillon de 30 personnes afin d'identifier les variables qui influent sur les résultats. Après analyse, il est apparu que finalement, seul le critère du niveau d'études était à retenir. Nous avons donc poursuivi notre étalonnage auprès de 41 personnes de niveaux d'études différents (sans diplôme ; pré-bac ; post-bac).

Mots-clés : ambiguïté, langage métaphorique, pragmatique, compréhension, étalonnage, cérébrolésés.

Abstract :
Treating ambiguous message is an everyday task as in conversation with others, broadcasts or writen informations.
This ambiguity takes place in the various meaning of words, in the use of metaphorical language like idoms or proverbs.
Usually we use pragmatic and contextual clues to figure out the meaning. However some patients with understanding impairment can face dificulties when they are dealing with ambiguous sentences.
Our review shows that ambiguity comprehension is not yet measured by a reliable test. Our objective was to standardize the Pelage's test updated by Raffin-Desjardins on a 20 to 80 years old population. A first sample with 30 people was used to define if there were relevant parameters influencing our results. We show that one parameter , the category of education, is relevant. Then we standardize the study test with 41 more subject with three categories of education (without certificate, less than 11 years of education and more than 11 years of education).

Keywords : ambiguity, metaphor, pragmatics, comprehension, standards, brain-damaged.

Nombre total de pages : 120

Nombre de références bibliographiques : 136

UNIVERSITÉ
BORDEAUX
SEGALEN

Mémoire d'Orthophonie

TITRE : Normalisation du Test de Compréhension de l'Ambiguïté sur une population de 20 à 80 ans.

DATE DE PASSATION : 11 Juillet 2013

NOM DE L'ETUDIANT : Karine MUNOS-GAUNELLE

MEMBRES DU JURY : - *Directrice Adjointe :* Anne LAMOTHE-CORNELOUP

- *Directeur de Mémoire :* Fabienne PELAGE

- *Membres du Jury :* - Pr Jean-Michel MAZAUX

-Dominique VENDÉ

-

APPRECIATION : Très Honorable – ~~Honorable~~ – Satisfaisant – Passable

COMMENTAIRES : Partie théorique riche et très bien exposée avec une analyse fine des différents aspects. L'exposé des données chiffrées est clair et utile ; on regrette l'absence de présentations des données brutes. La discussion ouvre de nombreuses perspectives pour poursuivre cette recherche.

Signature de la Directrice Adjointe

A. Lamothe-Corneloup

Signatures des membres du jury

146, rue Léo Saignat - 33076 Bordeaux cedex - France
Tél. : 05 57 57 10 10 - www.u-bordeaux2.fr

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

REMERCIEMENTS

A Fabienne Pélage, qui m'a confié son projet et m'a accompagnée dans la poursuite de son travail.

Au Professeur Mazaux, pour l'intérêt qu'il a porté à notre travail tout au long de cette année et pour le temps qu'il nous a consacré pour traiter nos données et répondre à nos questions.

A Mme Lamothe-Corneloup, pour son accompagnement tout au long de ces quatre années et pour sa présence à ma soutenance.

A Mme Vendé, qui a accepté d'être membre du jury. Merci encore pour cette année passée à vos côtés, année qui m'aura tant apporté professionnellement et humainement.

A Vanessa, qui avec tant de gentillesse m'a transmis le flambeau.

A tous mes maîtres de stage et professeurs, qui ont partagé leur savoir et leur professionnalisme.

A ma mère, qui m'a soutenue dans mon projet et m'a secondée auprès de mes enfants : je regrette tant que tu ne sois plus là aujourd'hui pour vivre avec moi ce moment. Que ton courage et ta force m'accompagnent tout au long de cette nouvelle vie.

A mon mari, Arnaud, sans qui tout cela n'aurait pu être possible : merci d'avoir eu confiance en moi et d'avoir permis que ce beau projet se réalise. Que le chemin avec toi soit encore très long.

A ma sœur Alexandra, qui m'a poussée à franchir le pas de la reconversion : merci pour tous nos moments de complicité et ton soutien au quotidien.

A mon père, qui a permis que cette dernière année se déroule au mieux malgré tout.

A mes enfants, Jules, Simon et Raphaël : j'espère leur avoir montré qu' « à cœur vaillant, rien d'impossible »…

A mes camarades de classe, en particulier Sophie, Gladys, Mahalia et Assia avec qui j'ai partagé de si bons moments, assise au dernier rang.

Un grand merci aussi à toutes les personnes qui m'ont accueillie et offert un peu de leur temps lors des passations.

Sommaire

INTRODUCTION **6**

I/ QU'EST-CE QUE L'AMBIGÜITE ? 7

1/ Définition de l'ambigüité. *7*

2/ Traitement psycholinguistique de l'ambigüité *9*

2.1 Représentation neuropsychologique du mot ambigu 9

2.2 Rôle du contexte 11

3/ Quand l'ambigüité est levée par l'orthographe : cas des homophones hétérographes. *11*

3.1 L'orthographe 11

3.2 Importance de l'hétérographie 12

3.3 Fonctionnement de l'hétérographie 12

3.4 L'hétérographie et sa difficile maîtrise. 13

II/ AMBIGÜITE, LANGAGE NON LITTERAL ET PRAGMATIQUE 14

1/ Les proverbes *14*

1.1 « Universaux parémiques » (Schapira [29]). 14

1.2 Autres caractéristiques 15

1.3 Proverbe, temps et espace 16

1.4 Sémantique des proverbes. 16

2/ Les expressions idiomatiques. *18*

2.1 Définition. 18

2.2 Expressivité des expressions idiomatiques. 18

2.3 Caractère métaphorique des expressions idiomatiques. 19

3/ Traitement psycholinguistique des expressions idiomatiques. *20*

3.1 modèles non-compositionnels 20

3.2 modèles compositionnels. 21

4/ Pragmatique et langage figuré. *23*

4.1 Théorie de la métaphore de Searle. 23

4.2 Les expressions idiomatiques en tant qu'implicatures conversationnelles (Grice [4]) 24

4.3 La théorie de la pertinence de Sperber et Wilson [5]. 26

4.4 Pragmatique et prise en charge : notion de réparation et analyse conversationnelle 27

III/ L'APPORT DES NEUROSCIENCES 31

1/ Latéralisation hémisphérique et traitement de l'ambigüité *31*

1.1 Rôle coopératif des deux hémisphères 31

1.2 Expressions métaphoriques et rôles respectifs des hémisphères 32

1.3 Lésions cérébrales et traitement de l'ambiguïté 34

Lésions gauches 34

Lésions droites 34

2/ Fonctions exécutives et traitement de l'ambigüité *36*

2.1 Définition des fonctions exécutives 36

2.2 Modèles des fonctions exécutives 37

2.3 Rôle des fonctions exécutives dans le traitement de l'ambigüité 39

Inhibition 39

Contrôle attentionnel 40

Résolution de conflit, sélection 40

Flexibilité 41

Mémoire de travail 41

IV/ EVALUATION DE LA COMPREHENSION CHEZ LES PATIENTS CEREBROLESES. 43

1. Matériel existant *43*

2/ Test de Compréhension de l'Ambiguïté : le protocole révisé par Raffin-Desjardins [2] *46*

3/ L'âge serait-il un critère influent dans la compréhension de l'ambigüité? *46*

3.1 Les personnes âgées plus performantes que les jeunes adultes 46

3.2 Les jeunes adultes plus performants que les personnes âgées 47

3.3 Influence du niveau socio-culturel 48

MATERIEL ET METHODE **50**

I/ POPULATION 51

II/ MATERIEL 53

Epreuve 1 : Décision sémantique *55*
Epreuve 2 : compréhension orthographique *59*
Epreuve 3 : compréhension d'expressions métaphoriques *62*
Epreuve 3a : évocation libre d'expressions métaphoriques. 62
Epreuve 3b : désignation d'illustrations 64
Epreuve 3c : QCM de compréhension d'expressions métaphoriques 64
Epreuve 4 : Identification d'acceptions multiples *67*
Epreuve 5 : compréhension catégorielle *70*
Epreuve 6 : compréhension syntaxique de l'ambiguïté catégorielle *72*
Epreuve 7: compréhension de proverbes *74*
Epreuve 7a : évocation libre de proverbes. 74
Epreuve 7b : QCM de compréhension de proverbes 75
Epreuve 8 : jugement d'acceptabilité, homophones non-homographes *78*
Epreuve 9 : jugement d'acceptabilité, homophonie de découpage *80*
III/ METHODE : 82

RESULTATS **83**
I/ PRE-SERIE : ECHANTILLON REDUIT A 30 PERSONNES 84
1/ Test de normalité *84*
2/ Variable âge *84*
3/ Variable sexe *85*
4/ Variable niveau d'études *85*
5/ Variable latéralité *86*
6/ Variable bilinguisme *87*
7/ Cohérence interne *87*
II/ ECHANTILLON AUGMENTE 88
1/ Significativité *88*
2/ Tableau normatif *88*

DISCUSSION **90**
I RAPPEL DES RESULTATS 91
1/Effets des variables *91*
2/ Epreuves saturées *91*
3/ Données qualitatives pour chaque épreuve *91*
Epreuve 1 : Décision sémantique 91
Epreuve 2 : Compréhension orthographique 92
Epreuve 3 : Compréhension d'expressions métaphoriques 92
Epreuve 3a Evocation d'expressions métaphoriques 92
Epreuve 3b désignation d'illustrations 93
Epreuve 3c QCM de compréhension d'expressions métaphoriques 93
Epreuve 4 : Identification d'acceptions multiples 93
Epreuve 5 : Compréhension catégorielle et épreuve 6 : Compréhension syntaxique de l'ambiguïté catégorielle 93
Epreuve 7 : Compréhension de proverbes 93
Epreuve 7a : évocation de proverbes 93
Epreuve 8 : Jugement d'acceptabilité : homophones non-homographes 94
Epreuve 9 : Jugement d'acceptabilité: homophonie de découpage 94
II CONFRONTATION AVEC LA LITTERATURE 95
1/ Hypothèse liée à l'influence de l'âge *95*
2/ Hypothèse liée à l'influence du niveau d'études *95*
3/ Notion d'orthographe *95*
4/ Epreuves avec subtests *96*
III INTERETS ET LIMITES DE NOTRE ETUDE 97
1/ Intérêts : *97*
1.1 Intérêts du test 97
1.2 Intérêts de notre étude 97
2/ Limites *98*
2.1 Limites du test 98
2.2 Limites de notre étude 98

IV PERSPECTIVES 99
V APPORTS POUR LA REEDUCATION 101
CONCLUSION 103
ANNEXES 106
Guide de cotation des expressions métaphoriques 107
Guide de cotation des proverbes 109
BIBLIOGRAPHIE 111
INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES 119

Tous les jours, nous recevons des messages ambigus. L'ambiguïté peut naître de l'emploi d'un mot polysémique, d'une phrase à la structure équivoque ou encore de l'usage d'un langage à ne pas prendre « au pied de la lettre ». Souvent l'environnement linguistique du mot ou la situation d'énonciation permettent de lever l'ambiguïté sans que le locuteur s'en rende compte. Pourtant, parfois, certaines ambiguïtés peuvent poser difficulté même sans atteinte spécifique de la compréhension. Nous pouvons aisément supposer que ces difficultés sont encore plus importantes pour tout patient souffrant de troubles de la compréhension du langage élaboré alors que leurs capacités langagières semblent bien récupérées. Nous pouvons aussi imaginer comment ces difficultés peuvent retentir de façon négative sur la vie sociale : en effet, ne pas comprendre l'intention de communication de l'émetteur participe à l'exclusion du récepteur. Pélage [1] avait noté que peu d'outils d'évaluation de la compréhension exploraient spécifiquement la compréhension des énoncés ambigus. Elle avait alors élaboré un « protocole d'évaluation de la compréhension des ambiguïtés lexicales et du langage métaphorique chez les personnes cérébrolésées. »

En 2012, Raffin-Desjardins[2] a repris le protocole, l'a modifié et l'a renommé **le « Test de Compréhension de l'Ambiguïté ».** Elle a commencé à normaliser le protocole en le proposant à 73 personnes de 50 à 80 ans. Nous avons décidé de poursuivre son travail et de continuer **la normalisation de cet outil en élargissant la population cible de 20 à 80 ans**.

En introduction, nous nous attacherons à définir en premier lieu, la **notion d'ambiguïté** et à exposer les diverses approches qui tentent d'expliquer son **traitement psycholinguistique**. Puis, nous nous intéresserons en particulier au **langage figuré comme source d'ambiguïté**, à travers l'étude des proverbes et des expressions métaphoriques.
Ensuite, nous analyserons **l'ambiguïté d'un point de vue pragmatique** en reprenant les théories de Searle[3], Grice[4] et Sperber et Wilson[5].
En outre, nous tenterons de dégager **le lien entre fonctions exécutives et traitement du langage ambigu** en nous basant sur les apports des neurosciences.
Enfin, après une revue des différents protocoles d'évaluation de compréhension à la disposition des orthophonistes, nous présenterons le Test de Compréhension de l'Ambiguïté créé par Pélage[1] et révisé par Raffin-Desjardins[2].

Pour réaliser notre étalonnage, nous avons décidé de retenir **plusieurs variables** (sexe, âge, latéralité, bilinguisme, niveau d'études) afin de voir si elles influent ou non sur les résultats obtenus aux différentes épreuves du Test de Compréhension de l'Ambiguïté.

D'une part, comme Raffin-Desjardins[2], **nous postulons un effet de l'âge et du niveau d'études** : les résultats de notre étude et leur analyse nous permettront de vérifier notre hypothèse de départ. D'autre part, nous espérons pouvoir **présenter un tableau de normes en fonction des variables identifiées comme influentes.**

INTRODUCTION

I/ Qu'est-ce que l'ambigüité ?

1/ Définition de l'ambigüité.

Nous faisons ici une synthèse des éléments développés par Raffin-Desjardins [2] dans sa partie introduction.

Il est possible d'identifier différents types d'ambigüité [6] :

- ***l'ambigüité syntaxique*** : sans contexte, on ne peut délimiter les propositions ou syntagmes. Le modèle « garden path » de Frazier et Rayner [7] décrit un traitement en deux étapes de ce type de phrases pour parvenir à leur compréhension. Par exemple, dans la phrase, *« Jean envoie un vase de Chine »,* il est possible de comprendre que « Jean envoie un vase depuis la Chine » ou que « Jean envoie un vase fabriqué en Chine ».
- ***l'ambigüité référentielle*** : elle concerne les situations de reprise anaphorique où il est difficile d'identifier le référent repris par le pronom ou de savoir quel substantif qualifie l'adjectif. Ainsi, dans la phrase « *Julie est avec sa mère dans sa voiture* », il n'est pas possible de savoir sans contexte si la voiture est à Julie ou à sa mère.
- ***l'ambigüité morphologique*** : la chaîne parlée apparaît comme un continuum sonore qui ne permet pas de distinguer les frontières entre les mots. Une fois, les frontières établies, une analyse morphosyntaxique est nécessaire afin de retrouver à quelle catégorie appartient le mot : substantif, verbe, adjectif, adverbe, pronom ? Cependant, en français certains mots sont polycatégoriels et peuvent donc renvoyer à plusieurs catégories. C'est la situation particulière d'énonciation et les mots qui entourent le mot polycatégoriel -et donc ambigu- qui permettent de lever l'ambigüité et d'établir à quelle catégorie renvoie le mot. Par exemple, le mot « porte » peut renvoyer à un substantif, « la porte » mais aussi à la 3° personne du singulier du verbe « porter » au présent. Ainsi, si « porte » est précédé de « elle », le récepteur s'attend à un verbe et identifie « porte » comme un verbe. Néanmoins, certains patients aphasiques ont des troubles liés à la catégorie des mots avec des atteintes sémantiques inégales: certaines catégories peuvent être plus dégradées et d'autres mieux conservées.
- ***l'ambigüité lexicale*** : la polysémie et l'homonymie entraînent ce type d'ambigüité.

Dans son protocole, Pélage [1] avait exploré *l'ambiguïté lexicale*. Raffin-Desjardins [2] s'est attachée à définir ces termes et à les différencier.

Dans le cas de la **polysémie**, les mots ont un même signifiant qui renvoie à plusieurs signifiés partageant des traits distinctifs de signification communs, que l'on appelle sèmes. Par exemple, « duvet » renvoie aux plumes d'oie mais aussi au sac de couchage rempli de ces mêmes plumes.

L'homonymie, elle, concerne des mots qui n'ont pas de sèmes en commun et dont le sens est distinct. Par exemple, le mot « cousin » renvoie au fils de mon oncle mais aussi à l'insecte : les deux signifiés n'ont pas de traits sémantiques communs. Parmi les homonymes, on peut distinguer :

- les **homophones non homographes** : les mots se prononcent de la même façon mais leur forme graphique diffère. Par exemple, « ban» et « banc ».
- Les **homophones homographes** : la forme sonore et la forme graphique sont identiques. Par exemple, le « cours de français » et le « cours d'eau ».

Toutefois, il est parfois difficile d'établir cette différence polysémie-homonymie. Il est alors possible de se baser sur trois critères définis par Fuchs [6] :

- **Critères diachroniques** : l'homonymie renvoie à deux étymologies distinctes alors que la polysémie se caractérise par un même étymon.
- **Critères synchroniques d'ordre théorique** : en l'absence de sèmes communs, on parle d'homonymie.
- **Critères synchroniques d'ordre épi-linguistique** : quand l'ensemble des locuteurs distingue le sens des mots, on considère qu'ils sont homonymes.

Raffin-Desjardins [2] souligne que l'ambigüité est souvent levée de façon inconsciente par le récepteur. Cependant, certaines ambigüités sont moins évidentes à dissiper soit par un contexte peu ou pas assez inducteur soit par volonté de l'émetteur (cas de l'humour, des messages publicitaires, des titres journalistiques). **Quand le contexte linguistique ne suffit plus, le contexte pragmatique de la situation d'énonciation et ses connaissances du monde permettent au locuteur d'accéder au sens de manière plus consciente.**

Dans la sous-partie suivante, nous reprendrons et synthétiserons l'étude que Raffin-Desjardins [2] a faite du traitement psycholinguistique de l'ambigüité.

2/ Traitement psycholinguistique de l'ambigüité

On relève trois étapes pour le traitement du mot, chaque étape soulevant diverses questions pour le traitement du mot ambigu.

- Une étape pré-lexicale : analyse de l'entrée perceptive (visuelle ou auditive) qui va être associée avec une ou plusieurs entrées lexicales. **Pour un mot ambigu, existe-t-il une entrée unique ou une entrée pour chaque acception ?**
- Une étape lexicale : activation d'un panel d'informations liées à l'entrée (orthographique, phonologique, morphologique, syntaxique et sémantique). **Est-ce que l'on accède à tous les sens ou seulement aux plus fréquents ?**
- Une étape post-lexicale : ces informations sont reliées au contexte. **A quel moment entre en jeu le contexte pour choisir le sens qui convient le mieux ?**

C'est à ces questions que les différents modèles neuropsychologiques, cognitivistes et connexionnistes, tentent à leur manière de répondre.

2.1 Représentation neuropsychologique du mot ambigu

Les théories cognitivistes ont une représentation modulaire et localiste alors que dans la représentation connexionniste c'est tout le système qui est envisagé et les relations d'interactions entre ses unités qui sont décrites. Chacun des modèles envisage :

- **soit une entrée unique** (pour toutes les acceptions, une seule entrée dans le lexique interne),
- **soit des entrées multiples** (à chaque acception, une entrée indépendante dans le lexique interne).

Dans le cas d'entrée unique, il y a **compétition** entre les acceptions. Celle-ci peut être :

- **passive** (l'acception dominante serait activée la première)
- **active** (relations inhibitrices entre les acceptions)

Si l'on considère des entrées lexicales multiples, ce sont les différentes entrées qui entrent en compétition. Celle-ci peut être passive (l'entrée la plus fréquente est sélectionnée la première) ou active (l'ensemble des entrées lexicales sont reliées entre elles par des relations inhibitrices).

Nous reprendrons sous forme de tableau les différents modèles présentés par Raffin-Desjardins.[2]

	Modèles	Entrées lexicales	Compétition
Approche cognitiviste	➢ Forster [8] ➢ « Logogènes » de Morton [9]	multiples	passive
	➢ IAC de McClelland& Rumelhart [10] ➢ TRACE de McClelland &Elman[11]	multiples	active
	➢ Seidenberg et al. [12] ➢ Twilley et Dixon[13]	unique	passive
	➢ Gottlob, Goldinger, Stone et Van Orden[14]	unique	active
Approche connexionniste	➢ Masson [15] ➢ Cree, McRae et McNorgan [16] ➢ Plaut et Booth[17]	Pattern d'activation à travers les unités d'un réseau (informations phonologiques, visuelles et sémantiques réparties dans tout le système)	passive

Tableau 1.Les différents modèles de représentation neuropsychologique du mot ambigu

Se basant sur les travaux de Thérouanne[18] et Thérouanne et Denhière[19] , Raffin-Desjardins[2] écarte avec eux les hypothèses relatives au modularisme lexical et note que l'hypothèse la plus probable associe **une entrée lexicale unique et une absence de relations inhibitrices entre les acceptions.**

2.2 Rôle du contexte

Lorsque le contexte **n'est pas inducteur,** les différentes acceptions (dominante et secondaires) seraient maintenues en mémoire de travail jusqu'à ce qu'un indice contextuel permette de lever l'ambigüité [20].

A l'inverse, si le contexte **est inducteur**, deux hypothèses sont développées :

- soit le contexte ne permet pas de renforcer l'activation de l'acception non- pertinente et celle-ci est désactivée progressivement [21]
- soit le contexte permet de supprimer de manière active l'acception non-pertinente [22], [23]).

Parfois**, l'orthographe permet aussi de lever l'ambiguïté**.

3/ Quand l'ambigüité est levée par l'orthographe : cas des homophones hétérographes.

3.1 L'orthographe

Jaffré [24] s'oppose à certains linguistes qui considèrent l'orthographe comme un héritage lourd, à la fois étymologique et historique, dont on pourrait se passer. En accord avec de récents travaux sur l'orthographe, il parle de « sémiographie »[24], c'est-à-dire que la représentation graphique est porteuse de sens. Ainsi, il n'y a pas une hiérarchie entre l'écrit et l'oral, où l'oral serait supposé avoir l'ascendant sur l'écrit (Saussure [25]). Pour Jaffré [24], la représentation graphique est une représentation linguistique à part entière « capable d'(…) influence sur la langue parlée ». Il explique que le but de l'orthographe est double :

- il s'agit de **représenter le discours oral de la façon la plus simple possible**. Cela implique le recours à un fonctionnement phonographique basé sur la conversion phonie-graphie : l'assemblage obtenu représente une unité de sens.

- l'orthographe doit aussi **donner « à voir du sens » et remplir un rôle plus sémiologique.** Elle est capable alors de rendre le moins confus possible la langue : elle doit concourir à la *vilisibilité* décrite par Anis [26] et éviter toute ambigüité. L'hétérographie illustre bien ce phénomène.

3.2 Importance de l'hétérographie

En effet, il existe un grand nombre d'homophones dans la langue française : le Bescherelle consacre pas moins de 36 pages à son « index des homonymes » classé en 88 rubriques distinctes.

Les homophones sont très souvent sources d'ambigüité. Souvent, le contexte est suffisant pour lever l'ambigüité [27]. Pourtant, il peut parfois ne pas être assez inducteur : à l'oral, l'émetteur pourra pallier ce problème en apportant de nouveaux indices contextuels. A l'écrit, cela se révèle impossible puisque l'auteur des lignes n'est pas présent et que l'on se trouve en situation de communication différée. **L'hétérographie intervient alors de manière déterminante pour lever l'ambigüité : elle permet d'opposer de manière non équivoque des termes que l'on ne pourrait distinguer à l'oral.** Jaffré [24] souligne, en outre, que même à l'oral, lorsque le sens ne nous semble pas clair, nous pouvons avoir recours à l'épellation du mot pour éviter toute confusion. Ainsi, il cite un présentateur de radio qui, lors d'une interview de l'auteur d'un livre intitulé *Fin des paysans, faim du monde* épèle plusieurs fois *fin* f-i-n et *faim* f-a-i-m afin de donner tout son sens au titre.

3.3 Fonctionnement de l'hétérographie

L'homophonie entraîne la recherche de **moyens pour distinguer les homophones et faciliter l'accès au sens en évitant toute confusion.**

Jaffré [24] s'intéresse à l'hétérographie dans la langue française et distingue deux types.

- D'une part, il décrit une hétérographie qu'il qualifie de « totale ». Elle sert à distinguer le signe dans sa globalité. Elle peut porter sur les phonogrammes (ancre/encre) ou les lettres non phonographiques appelées aussi muettes(voix/ voie). Elle peut aussi opposer des éléments du lexique (cent/sang), de la grammaire (ou/où) ou les deux (sang/ (il) sent). L'hétérographie totale détermine donc le sens.

- D'autre part, il parle d'hétérographie « partielle ». Celle-ci concerne les désinences verbales (danser/dansé) ou les notions de genre et de nombre. Les mots appartiennent à un même paradigme, ici le verbe « danser ». Cette hétérographie sert à déterminer la fonction grammaticale.

3.4 L'hétérographie et sa difficile maîtrise.

L'hétérographie est à rapprocher de l'histoire de l'orthographe. Les signes distinctifs choisis ont souvent été retenus par l'usage ou établis par le choix de grammairiens. **La morphogenèse du français revêt ainsi un caractère conventionnel et souvent aléatoire** : certaines graphies sont motivées par l'étymologie (qui peut d'ailleurs être mal interprétée : le [f] de nénuphar transcrit avec –ph car supposé d'origine grecque alors qu'il découle en fait d'un mot égyptien), d'autres par l'usage historique ou des vestiges de prononciation. Cette multiplicité tend à rendre difficile la maîtrise de l'écrit et **la distinction des homophones hétérographes est une des sources majeures de difficultés orthographiques**, produisant des erreurs de type logogrammique [27] dans le cas de l'hétérographie totale.

Il existe différents types d'ambiguïté (référentielle, syntaxique, morphosyntaxique, lexicale). Pélage a choisi d'explorer dans certaines épreuves l'ambiguïté lexicale. De nombreux modèles connexionnistes ou cognitivistes ont tenté d'expliquer le traitement psycholinguistique du mot ambigu. **L'hypothèse qui semble aujourd'hui la plus probable est celle d'une entrée unique et d'une absence de relations inhibitrices entre les différentes acceptions (dominante et subordonnées).** Si le contexte joue un rôle important dans la résolution de l'ambiguïté, **dans le cas des homophones non homographes, l'orthographe a un rôle déterminant même si sa complexité la rend parfois difficile à maîtriser.**

Pélage propose aussi des épreuves basées sur la compréhension du langage figuré qui par sa non-littéralité est porteur d'ambiguïté.

II/ Ambigüité, langage non littéral et pragmatique

L'ambiguïté peut aussi résider dans l'utilisation du langage non littéral. Nous étudierons ici deux formes de langage non littéral : les proverbes et les expressions idiomatiques.

1/ Les proverbes

Le proverbe, selon la définition du Petit Robert [28], est une **formule présentant des caractères formels stables,** souvent métaphorique ou figurée, et exprimant une vérité d'expérience ou un conseil de **sagesse pratique et populaire**, commun à tout un groupe social. Toutefois, les définitions trouvées semblent plutôt floues et dictons, maximes et proverbes sont souvent confondus.
Nous allons tenter de dégager plusieurs critères afin de tenter d'établir une définition plus précise du proverbe.

1.1 « Universaux parémiques » (Schapira [29]).

Plusieurs caractéristiques propres au proverbe, que Schapira [29] appelle « universaux parémiques », **peuvent être identifiées**.

Ainsi, Visetti et Cadiot [30] relèvent certaines particularités syntaxiques. Le proverbe peut se caractériser par :

- une phrase averbale
- une phrase avec un noyau propositionnel
- une phrase complexe
- l'absence d'antécédent du « qui » initial
- un ordre non conventionnel des mots

Ils soulignent aussi le caractère très souvent binaire du proverbe. Il est souvent composé de deux parties, la première appelée protase et la seconde, apodose. Cela concourt à lui

imprimer un rythme particulier, sur deux temps, qui permet de l'identifier aisément dans le discours.

Anscombre [31] y ajoute la présence d'une rime ou un nombre de syllabes identique. Pour lui, le caractère binaire et/ou la rime et/ou l'isosyllabisme est un caractère essentiel d'un proverbe. Il relève toutefois des exceptions à cette règle générale.

Nous pouvons aussi ajouter que le proverbe n'a pas besoin de mots introducteurs dans le discours : il n'a pas besoin de signaler par quelque moyen sa présence, il s'autosuffit tel un texte minimal.

1.2 Autres caractéristiques

Selon Kleiber [32], le proverbe a un **« statut hybride de dénomination-phrase ».** Il n'est ni un substantif, ni une phrase mais ce qu'il appelle un « signe-phrase » qui dénomme le monde. Ce « signe-phrase » entre dans le schéma tripartite de Saussure : signe-signifiant-signifié. Le signe a une forme fixe, le signifiant ; le proverbe aussi mais son signifiant est un mini-texte. Ce signifiant fait référence à un signifié stable fixé par convention et appartenant à un code linguistique commun : c'est aussi le cas du proverbe.

De plus, Kleiber [32] souligne la généricité du proverbe. Le proverbe ne décrit pas un événement particulier à un « instant t », il n'a pas de caractère épisodique. Il renvoie plutôt à un **intemporel**. Ainsi, le proverbe se situe du côté du gnomique. Visetti et Cadiot [30] décrivent cette généricité proverbiale comme « un mélange de dimension cosmique, anthropologique et langagière. »

Visetti et Cadiot [30] reconnaissent le côté gnomique du proverbe mais pour eux le proverbe exprime **aussi une vérité subjective**, celle du locuteur. Toutefois, cette vérité subjective est reconnue comme vraie par une communauté et acquiert donc un **caractère universel**. Ces deux aspects, subjectivité et universalité, placent le proverbe à la fois du côté déontique et du côté gnomique.

1.3 Proverbe, temps et espace.

On souligne souvent l'aspect populaire des proverbes, souvent qualifiés de « sagesse populaire ». Pourtant, la fonction des proverbes diffère selon le temps et l'espace. Les proverbes existent dès l'Antiquité ; ils se sont ensuite développés dans une société paysanne et ont en quelque sorte créé une sagesse populaire. L'opposition entre savant et populaire des siècles suivants, au détriment du populaire, a amorcé le déclin du proverbe. Ce déclin s'est poursuivi avec l'émergence d'une société où l'écrit a supplanté la tradition d'une transmission orale. De plus, l'effacement des disparités langagières régionales au profit d'une langue unique a aussi concouru à ce déclin. Aujourd'hui, dans notre culture, le proverbe subsiste. Toutefois, **son utilisation s'inscrit très souvent dans une dimension ludique**, dans des jeux linguistiques qui le parodient ou le détournent (pub, journal…). C'est le second degré qui est privilégié, la dimension de sagesse est mise de côté.

Cependant, le proverbe continue à conserver dans d'autres lieux ce rôle de sagesse. Ainsi, dans les cultures où la transmission orale est essentielle- en particulier, les pays d'Afrique noire-, le proverbe donne à tout locuteur des arguments tout faits, qui font loi et dont on ne peut contester l'autorité.

1.4 Sémantique des proverbes.

Malgré son déclin, le proverbe apparaît toutefois comme vecteur de sens commun et appartient au patrimoine lexical commun. Ces « esquisses de récit » [30] font consensus et appartiennent à la mémoire collective. Pourtant, Visetti et Cadiot [30] soulignent le fait qu'il est difficile de définir les proverbes. Ils décrivent la variabilité dans les définitions que l'on peut en donner, pointant la « capacité de chaque proverbe à se laisser entraîner vers des conclusions variées ». On assiste à une certaine appropriation personnelle de celui qui l'emploie : il l'adapte en fonction de la situation d'énonciation et de ses intentions de communication. Visetti et Cadiot [30] qualifient cette grande souplesse proverbiale de « métamorphisme ».

Cette **difficulté de donner une définition unique** se retrouve dans les dictionnaires : sens littéral et sens du proverbe sont parfois mélangés, sens et utilité aussi.

Cette difficulté à définir le proverbe est pour Kleiber [32] liée à son statut de dénomination. Pour lui, « une dénomination n'est jamais équivalente à sa ou ses paraphrases » car les paraphrases ne peuvent dénommer. Nous reprendrons ici ses travaux afin de dégager certains axes qui permettent, malgré le « métamorphisme » décrit par Visetti et Cadiot [30], d'accéder au sens des proverbes, ou plutôt à leur sémantique, terme préféré par Kleiber [32].

Premièrement, Kleiber [32] note une restriction aux hommes. Toutefois, ce ne sont pas des hommes en général dont il s'agit, mais plutôt des hommes pris dans une action ou événement spécifique ou se trouvant dans un certain état.

Il souligne ensuite le fonctionnement spécifique des proverbes. Ces derniers fonctionnent comme des images, ils ne sont pas à prendre au sens littéral. Pour les comprendre, il faut passer d'un sens hyponymique et restrictif qui correspondrait au sens littéral à un sens hyperonymique qui serait le sens proverbial. Ainsi, « les cordonniers sont les plus mal chaussés » ne se restreint pas seulement aux cordonniers et aux chaussures mais s'applique à toutes les fonctions et les avantages qu'elles procurent. Le proverbe se rapproche en cela de tropes tels la métonymie (permet de designer quelque chose par le nom d'un autre élément du même ensemble en vertu d'une relation suffisamment nette[33]. Par exemple : un bon Bourgogne pour un bon vin de Bourgogne) ou la synecdoque (permet de désigner quelque chose par un terme dont le sens inclut celui du terme propre ou est inclus par lui[33]. Par exemple, une voile pour un navire).

Enfin, la structure sémantique du proverbe est de type implicative : un des éléments est conséquence de l'autre comme dans « tel père, tel fils ». Ce lien logique cause-conséquence n'est pas toujours apparent : il n'est pas obligatoirement porté par des mots mais il apparaît toujours dans le sens proverbial. La notion d'implicite est donc présente dans l'usage du proverbe.

2/ Les expressions idiomatiques.

2.1 Définition.

Pour Roos [34], les expressions idiomatiques seraient des constructions avec une forme plus ou moins figée et un sens figuré différent du sens littéral : on ne peut déduire directement du sens littéral le sens de l'expression.

Il note dans les expressions idiomatiques une double caractéristique : **elles relèvent à la fois de l'idiomacité et de la phraséologie.** De **l'idiomacité**, elles ont un sens qui ne se déduit pas des éléments qui la composent. De **la phraséologie**, il retient leur état figé mais les distingue des proverbes. En effet, les expressions idiomatiques ont une **fonction de désignation** alors que les proverbes sont plus complexes, composés d'au moins deux propositions et, comme expliqué plus haut, sont de mini-narrations.

2.2 Expressivité des expressions idiomatiques.

Nous traiterons ici de l'expressivité telle que l'entendait Jakobson [35] dans sa définition de la **fonction expressive** ou émotive : elle est centrée sur l'émetteur, elle donne à voir au récepteur ce qu'il ressent, ses émotions, « elle vise à une expression directe de l'attitude du sujet à l'égard de ce dont il parle. » [35]

L'expression idiomatique est facilement repérable par son caractère figé et le nombre de mots qui la composent. Le choix de son utilisation laisse apparaître une volonté de l'énonciateur. En effet, elle est plus expressive que ne l'est une expression plus neutre : par exemple, « mettre les points sur les i » au lieu de « s'expliquer ». Son nombre de mots lui donne déjà plus de poids dans le discours. De plus, on trouve souvent dans l'usage qui en est fait un aspect ludique lié au caractère imagé. Cela dénote une volonté d'être amusant : par exemple, « avoir un poil dans la main » pour « être paresseux ». D'ailleurs, de nombreux ouvrages et sites s'amusent à illustrer littéralement les expressions idiomatiques mettant ainsi en exergue leur caractère ludique.

Par ailleurs, ces expressions sont parfaitement expressives sans que l'on ait besoin de comprendre leur origine. **Leur lien métaphorique nous est souvent étranger et n'apparaît plus**. Pourtant, il existe au départ : ainsi, « avoir un chat dans la gorge » viendrait d'un

glissement entre « maton », qui était une sorte de grumeau, et « matou », surnom affectif du chat.

2.3 Caractère métaphorique des expressions idiomatiques.

Pour Lakoff [36], la métaphore n'est pas seulement un effet de style qui relèverait uniquement de la rhétorique. Au contraire, pour lui **notre discours est essentiellement métaphorique** car notre pensée fonctionne fondamentalement de manière métaphorique. Finalement, l'emploi de la métaphore est plutôt normal dans le discours, elle n'est pas une exception. Il parle ainsi de « métaphorisation conceptuelle » : les concepts abstraits sont conceptualisés par des concepts différents concrets, inhérents à notre quotidien et à notre expérience sensible du monde.

Les expressions idiomatiques dont regorge notre discours- Duneton et Flaval [37] en consignent plus de 2300 en français- illustrent bien cette théorie. Certaines définitions les considèrent comme des métaphores mortes, un grand nombre d'autres leur reconnaissent au moins une certaine métaphoricité. Même si la motivation sémantique a disparu, le langage idiomatique fait appel au symbole pour signifier. Le signe a été choisi de manière non arbitraire pour faire passer une idée. Cependant**, à force d'usage, les expressions idiomatiques sont rentrées dans le discours et leur sens est devenu conventionnel.**

Par ailleurs, Diaz [38] souligne la dimension poétique des expressions idiomatiques ; elle montre comment cette motivation peut renaître lorsque une expression nous est inconnue. Elle devient alors source de réflexion (comme c'est le cas pour les enfants, les apprenants d'une nouvelle langue ou comme on peut l'imaginer pour certains patients aphasiques qui ne peuvent saisir le sens non littéral de l'expression): il faut alors chercher à en comprendre le sens. Le contexte d'énonciation fournit souvent les indices nécessaires. Ainsi, lorsqu'un Britannique dit « it's raining cats and dogs », le temps fortement pluvieux permettra au Français qui ne connaît pas l'expression de comprendre qu' « il pleut des cordes » et non pas des chats et des chiens !

Comme les proverbes, les expressions idiomatiques expriment une certaine sagesse populaire et ont une portée didactique. L'analogie avec des éléments souvent très concrets et appartenant au quotidien permet d'aborder des concepts abstraits : par exemple, « casser sa pipe » pour « mourir ».

3/ Traitement psycholinguistique des expressions idiomatiques.

Nous basons ici notre étude sur les travaux de Denhière et Verstiggel [39] et ceux de Marquer [40].

Les modèles visant à expliquer le traitement psycholinguistique des expressions idiomatiques peuvent être répartis en deux classes : **les modèles non-compositionnels et les modèles compositionnels**. Les premiers considèrent que la signification de l'expression n'est pas le résultat de l'addition des sens de chacun des mots qui la composent ; les seconds soulignent le fait que l'on ne peut pas ignorer le sens de chacun des mots qui composent l'expression idiomatique lors de son traitement.

3.1 modèles non-compositionnels

L'accès au sens de l'expression idiomatique se ferait de manière directe.

Divers modèles sont proposés.

Le modèle de la liste mentale d'idiomes de Bobrow et Bell [41] définit une liste d'idiomes stockées qui seraient cependant distinctes du lexique mental. Ce modèle suggère que lorsque le traitement littéral d'une expression échoue, il y a aussitôt une recherche dans cette liste mentale d'idiomes.

Le modèle de la représentation lexicale de Swinney et Cutler [42] considère que les expressions idiomatiques seraient **stockées sous forme de « mots longs »** dans le lexique mental. Deux traitements s'effectueraient en parallèle : un traitement littéral de tous les mots et un traitement « idiomatique » de l'entité. L'accès à la signification idiomatique est plus rapide que la signification littérale : cette dernière entraîne un traitement de tous les mots qui s'avère plus long à effectuer que l'accès direct à l'expression stockée en mémoire sous la forme d'un seul « mot long ».

Le **modèle d'accès direct de Gibbs [43]** suppose que les expressions idiomatiques sont comprises directement sans qu'il y ait au préalable un traitement littéral.

3.2 modèles compositionnels.

Modèle de la « clé idiomatique ». Pour Cacciari et Tabossi [44], les expressions idiomatiques ne sont pas des entrées séparées dans le lexique mental mais seraient plutôt des « configurations » particulières de mots. Si la configuration est reconnue c'est-à-dire que la « clé » a été trouvée, il y accès au sens. Leur modèle suggère donc qu'il y a d'abord un traitement littéral de l'expression mais que lorsqu'on trouve la « clé » de l'expression, on passe à un traitement idiomatique. Cette clé pour reconnaître la configuration serait fournie par une partie de l'énoncé idiomatique. La place de cette clé varie selon :

- la prédictibilité de l'expression,
- le caractère ambigu ou pas (y-a t-il deux interprétations possibles, l'une littérale, l'autre figurée? Par exemple, « tomber dans les pommes » peut évoquer le fait de « s'évanouir » mais peut aussi réellement décrire une personne en train de tomber sur un tas de pommes.)
- le caractère figé
- la transparence
- la familiarité : le temps de lecture est plus court pour les expressions les plus familières
- la fréquence d'utilisation
- le caractère conventionnel.

Schweigert [45] envisage un **continuum** de familiarité des expressions idiomatiques et un continuum de vraisemblance de l'interprétation littérale . D'une part, les expressions peu familières mais dont l'interprétation littérale est plausible sont traitées comme des énoncés littéraux non idiomatiques. D'autre part, les expressions idiomatiques familières sont traitées d'abord de manière idiomatique.

McGLone, Glucksberg et Cacciari [46] assimilent les idiomes aux poèmes et aux chansons (il est d'ailleurs intéressant de noter que le mot espagnol « refran », c'est-à-dire proverbe, est issu du mot français « refrain »). Les expressions idiomatiques seraient reconnues et subiraient un traitement idiomatique mais en simultané, chacun de ses éléments

seraient analysés linguistiquement. Pour ces auteurs, **la signification de chacun des mots qui composent l'expression concourt à construire l'interprétation de celle-ci.**

Titone et Connine [47] ont tenté de préciser le modèle de Cacciari et Tabossi [29]. Elles ont étudié le **rôle de la prédictibilité** (probabilité que l'idiome soit rapidement reconnu comme un idiome), **de la littéralité** (possibilité d'une interprétation littérale) et **de la « décomposabilité »** (le sens de chaque mot qui compose l'expression participe à la signification de l'expression) sur la compétition entre l'activation de l'acception littérale ou l'activation de l'acception idiomatique. Leurs travaux montrent un rôle déterminant de ces trois facteurs sur la compréhension des expressions idiomatiques.

Denhière et Tapiero [48] suggèrent une activation en parallèle des acceptions littérale et idiomatique : ils soulèvent la possibilité d'un traitement en différé de certains indices, sémantiques ou syntaxiques. La signification selon le contexte serait alors basée sur le **concept de satisfaction de contraintes** : toutes les informations du discours et de l'environnement social peuvent exercer des contraintes sur la compréhension.

Enfin, **Giora [49]** développe un modèle basé sur ce qu'elle nomme la« **graded salience hypothesis »**. Le sens d'un énoncé est saillant lorsqu'il est directement accessible dans le lexique mental. Cette saillance est dépendante du caractère conventionnel, de la familiarité ou de la fréquence d'un terme ou d'une expression. Ainsi, les expressions métaphoriques les plus fréquentes ou familières (les plus « saillantes ») sont engrammées en tant qu'unité lexicale dans le lexique mental : cette acception saillante est la première à être activée.
Si l'expression métaphorique est nouvelle (métaphore vive), son sens métaphorique n'est pas codé dans le lexique mental : la compréhension de cette métaphore dépendra alors des connaissances linguistiques et extra-linguistiques du récepteur ainsi que de la nature du contexte, à savoir s'il est inducteur ou pas.

La grande variété d'expressions idiomatiques (prédictibilité, familiarité, ambigüité, figement, transparence,..) rend nécessaire une base de données avec des normes descriptives afin de pouvoir confronter les diverses hypothèses.

4/ Pragmatique et langage figuré.

Nous avons vu plus haut que proverbes et expressions idiomatiques illustrent bien la non-littéralité du langage puisqu'ils signifient bien autre chose que ce qu'ils « disent» : leur signification conventionnelle n'apparaît, en effet, pas explicitement dans l'énoncé. De plus, les deux ont recours à l'image et possèdent un certain caractère métaphorique.
Il nous apparaît essentiel d'examiner les théories pragmatiques portant sur la compréhension de tels énoncés en situation de communication.
Dans ce cadre et en nous basant sur le manuel de Bracops [50], nous étudierons la théorie de la métaphore de Searle [3] dans la communication non-littérale (figurée). Puis, nous étudierons les expressions idiomatiques en tant qu'implicatures conversationnelles dans la théorie de Grice [4]. Enfin, nous analyserons une approche pragmatique cognitive en reprenant la théorie de la pertinence développée par Sperber et Wilson [5].

4.1 Théorie de la métaphore de Searle.

Searle reprend la théorie des actes de langage d'Austin [51] : produire une phrase équivaut à faire une action sur le monde c'est-à-dire à produire un acte de langage. Il existe un nombre fini d'actes de langage à partir de la catégorisation des situations et des paramètres concernant l'interlocuteur [51], [3].

- *L'acte locutoire* correspond à la production de mots et de phrases.
- *L'acte propositionnel* dit quelque chose au sujet d'un objet et fait une prédication par rapport à cet objet. Ex : « la fenêtre est ouverte »
- *L'acte perlocutoire* est caractérisé par l'effet produit par le locuteur sur l'interlocuteur.
- *L'acte illocutoire* renvoie à l'acte social intentionnellement posé par le locuteur lors de la production de l'énoncé.

Pour Searle [3], **la métaphore relève du discours sérieux figuratif**, elle est un acte de langage indirect : par son emploi, le locuteur dit une chose alors qu'il veut en dire une autre.

Quand la métaphore est figée, ce qui est le cas des **expressions idiomatiques**, on parle **d'acte de langage indirect conventionnel** : une seule interprétation est possible.
L'interlocuteur doit interpréter la métaphore comme les autres actes de langage indirects. Il y a d'abord un décodage des actes de langage selon les règles de convention ; puis l'interlocuteur se rend compte de la non pertinence de la phrase du locuteur dans la situation de communication. En effet, l'assertion littérale ne reflète pas l'intention du locuteur, il faut chercher ailleurs que dans le littéral l'intention de celui-ci. L'interlocuteur comprend alors qu'il est face à une phrase métaphorique dont il doit **chercher les caractéristiques évoquées afin de trouver le sens caché derrière le sens littéral**.
Searle [3] explique comment fonctionne la phrase métaphorique mais il ne dit pas pourquoi le locuteur fait le choix d'avoir recours à un acte de langage indirect alors qu'il pourrait utiliser une phrase littérale avec le même but illocutionnaire. Dans sa théorie, il ne prend pas en compte les éléments non langagiers comme la situation de communication, le contexte, les connaissances générales.

4.2 Les expressions idiomatiques en tant qu'implicatures conversationnelles (Grice [4])

Grice [4] dégage dans le processus d'interprétation des phrases, deux notions essentielles : premièrement **l'état mental**, c'est-à-dire les intentions des interlocuteurs au moment de la communication, et **l'inférence**, c'est-à-dire la déduction que sont capables de faire les interlocuteurs. Contrairement à Austin [51] et Searle [3], **il souligne l'importance du contexte et de la situation de communication**. Il développe la notion **implicitation**-implicature en anglais- : l'énoncé communique autre chose que ce qui est dit. En plus du contenu explicite (la phrase), il y a un contenu implicité (appelé implicat ou implicatum) que l'interlocuteur doit déduire en faisant des hypothèses.
Il distingue deux types d'*implicitations* :

- les implicitations conventionnelles
- les implicitations non conventionnelles, ces dernières pouvant être conversationnelles ou non conversationnelles.

Dans *les implicitations conventionnelles* (ou lexicales), le sens conventionnel des mots utilisés et la forme de la phrase suffisent à déterminer ce qui est dit et ce qui est implicite : le contexte et la situation de communication n'interviennent pas. Par exemple, la restriction sera

marquée par l'utilisation de « néanmoins », la conclusion par « donc », ces deux marqueurs permettant l'accès à ce qui est implicité dans le message.

Exemple : « Pierre est français, il est donc chauvin. »

Convention utilisée : conclusion signalée par « donc »

Implicitation : les Français sont chauvins.

De même, il est possible de communiquer au-delà de ce qui est dit en utilisant un moyen non conventionnel, qualifié de conversationnel ou discursif. On appelle alors *ces implicitations non conventionnelles, conversationnelles ou discursives*. C'est le cas lorsqu'on produit un acte de langage indirect : **l'implicitation exige** alors **du locuteur un raisonnement**.

Il existe deux types d'implicitation conversationnelle : généralisée pour les métaphores figées ou particulière pour les métaphores créatives.
Nous nous intéresserons ici à *l'implicitation conversationnelle généralisée*. Elle correspond à l'implicitation qui est entrée dans l'usage. Elle est indépendante du contexte car c'est l'utilisation de certaines formes linguistiques dans l'énoncé qui la déclenche. Elle correspond à ce que Searle appelle les actes de langage indirects conventionnels. Les implicitations conversationnelles généralisées permettent donc d'interpréter les métaphores figées et par extension les expressions idiomatiques.

En outre, Grice [4] postule que dans une conversation chacun des interlocuteurs doit être coopératif et rationnel afin de faciliter l'interprétation des énoncé : c'est ce qu'il appelle le **principe de coopération** qui souligne l'importance de la relation entre les interlocuteurs au cours d'une conversation.
Il définit aussi quatre maximes qu'il appelle **« maximes conversationnelles »** :

- la maxime de quantité : chaque interlocuteur donne la quantité nécessaire d'éléments, pas plus, pas moins.
- La maxime de qualité : elle est basée sur la sincérité du locuteur et le bien-fondé de ce qu'il avance
- La maxime de relation ou de pertinence : chaque interlocuteur doit parler à propos

- La maxime de manière ou de modalité : chaque interlocuteur doit s'exprimer clairement, sans ambiguïté ni flou, de manière concise en respectant un ordre logique du discours.

Ces maximes peuvent être respectées mais aussi transgressées. Leur transgression n'équivaut pas obligatoirement à l'échec de la communication. Ainsi, dans le cadre du langage figuré (implicitation conversationnelle généralisée), la maxime de qualité est violée. En fait, il s'agit plus d'une fausse violation : le locuteur fait le choix délibéré de transgresser cette maxime et cela entraîne une implicitation conversationnelle. Dans ce cas, le principe de coopération est quand même respecté : le locuteur ne cherche pas à tromper le récepteur. Ce dernier doit comprendre que le sens littéral de l'énoncé ne traduit pas ce que veut signifier l'émetteur ; il doit alors chercher par inférence le contenu implicité. Dans le cas de la métaphore, l'émetteur fait le choix d'utiliser un énoncé figuratif pour livrer une information non véridique. Le récepteur doit déduire que ce qu'affirme l'émetteur n'est pas véridique ; il doit aussi comprendre que l'émetteur veut lui communiquer une information véridique qui entretient des liens étroits avec cette information non véridique. Ainsi pour « j'ai un chat dans la gorge » le récepteur doit comprendre que cette affirmation n'est pas véridique (l'émetteur n'a pas de félin domestique dans la gorge), mais comprendre qu'il est enroué. **L'exploitation des maximes conversationnelles est, selon Grice [4], le mode de communication le plus fréquemment utilisé : il s'oppose à Searle [3] qui considère les actes de langage indirects comme des phénomènes marginaux.**

Toutefois, comme Searle [3], il n'explique pas pourquoi le locuteur a recours à un mode de communication qui n'est pas explicite alors qu'il pourrait formuler ce même énoncé de manière explicite.

4.3 La théorie de la pertinence de Sperber et Wilson [5].

Leur théorie se base sur l'idée que **l'usage du langage n'est régi par aucun principe ou règle pragmatique hormis le principe de pertinence.**

Le principe de pertinence pose que tout énoncé suscite chez son destinataire l'attente de la pertinence de cet énoncé : le locuteur est supposé avoir produit l'énoncé le plus pertinent dans les circonstances de la situation de communication. C'est un principe général : il n'est pas seulement cantonné au langage mais à tous les actes de communication. Il est non normatif :

le locuteur peut prononcer des énoncés non pertinents. Il s'agit d'un principe d'interprétation utilisée inconsciemment par l'interlocuteur: celui-ci estime que si l'énoncé a été produit, c'est qu'il est pertinent et il décide alors d'y prêter attention.

Deux corollaires sont liés à ce principe :

- le locuteur choisit *la forme qui sert le mieux* le principe de pertinence
- les *notions d'efforts et d'effet* : le raisonnement nécessaire pour interpréter l'énoncé exige des efforts de la part de l'interlocuteur. Le résultat obtenu après interprétation par inférence, est appelé « effet cognitif ». La notion de *pertinence* se retrouve alors liée à celle de *rendement* : moins il y a d'efforts plus l'énoncé est pertinent, de même, plus il y a d'effet, plus l'énoncé est pertinent.

Pour Sperber et Wilson [5], les locuteurs utilisent très fréquemment, voire préfèrent utiliser le discours figuré ; quant au discours littéral, il serait réservé à une utilisation marginale.

Dans ce qu'ils appellent le discours non littéral, ils distinguent le discours figuratif (les figures de rhétorique). **Le locuteur qui choisit le discours non littéral le fait en vertu du principe de pertinence.** En effet, Sperber et Wilson [5] soulignent l'impossibilité qu'il y a à donner d'un énoncé métaphorique une paraphrase littérale totalement équivalente. Le locuteur qui choisit la métaphore, le fait pour exprimer une pensée qu'il ne pourrait formuler littéralement (pensée trop complexe qui exige ce recours à la métaphore) donc s'il veut exprimer sa pensée avec pertinence il est obligé d'utiliser un énoncé métaphorique.

Il est à noter que **le principe de pertinence régit les mécanismes de désambiguïsation** : il impose le choix de la solution la plus adéquate en fonction des informations d'ordre linguistique et extra-linguistique que le récepteur reçoit.

Ces différentes théories ont servi de base à l'élaboration de prises en charge orthophoniques spécifiques.

4.4 Pragmatique et prise en charge : notion de réparation et analyse conversationnelle

Clark et Shaeffer[52] décrivent un modèle de l'échange conversationnel.

Lors d'une conversation l'échange peut être divisé en deux phases :

- *une phase de présentation* : le locuteur énonce une proposition
- *une phase de compréhension* : l'interlocuteur émet un feed-back.

Cela suppose un principe d'effort collaboratif minimal. Lors de l'énonciation, des erreurs peuvent survenir : entre alors en jeu le **processus de réparation**. Dans ce processus, on observe :

- Des initiations ou signalisations de la réparation : elles peuvent être des *auto-initiations* (faites par l'émetteur) ou des *hétéro-initiation*s (faites par le partenaire).
- Des trajectoires de réparation : elles peuvent être des *auto-réparations* (faites par l'émetteur) ou des *hétéro-réparations* (faites par le partenaire).

Les erreurs peuvent être liés à l'ambiguïté du discours par exemple.
Chez les personnes sans troubles de la communication, on observe surtout des auto-initiations et des auto-réparations dans la conversation.
Chez les personnes souffrant de troubles de la communication, la mise en œuvre de ce processus est plus délicate : on observe surtout des hétéro-réparations. **La place du partenaire est donc essentielle.**
Whitworth et coll.[53] ont élaboré un outil le CAPPA(Conversation Analysis for People with Aphasia) : Perkins et coll.[54] se basent sur cet outil pour proposer une **analyse conversationnelle**. Les objectifs sont multiples :

- Déterminer la perception que le patient et son partenaire ont de leur habileté conversationnelle
- Préciser les stratégies interactionnelles actuelles et analyser leur efficacité
- Comparer les perceptions de la personne aphasique et de son partenaire avec les résultats de l'analyse conversationnelle
- Évaluer les changements dans l'interaction par rapport à la période prémorbide

Afin d'effectuer cette analyse, on enregistre et on retranscrit une conversation spontanée entre le patient aphasique et un de ses proches privilégiés. Cette conversation est ensuite **analysée de manière quantitative et qualitative** : sont pris en compte les tours de parole, la gestion des thèmes, les auto-réparations et les réparations collaboratives.

Cette analyse conversationnelle apparaît utile pour mettre en place une **prise en charge basée sur la prise de conscience des difficultés, la recherche de stratégies plus efficaces et les conseils personnalisés à l'entourage.**

Pour comprendre le langage figuré, il faut donc comprendre que le sens littéral n'est pas celui visé par le locuteur mais qu'il faut extraire une signification implicite [41]. Les expressions idiomatiques et les proverbes appartiennent au langage figuré. Leur emploi dénote une intention de la part de l'émetteur, intention que doit décrypter le récepteur. Si Searle limitait leur emploi à un usage marginal, **Grice comme Sperber et Wilson considèrent** au contraire **que le langage non littéral est très largement employé dans la communication.** Toutefois, tous s'accordent sur le fait que le récepteur doit comprendre que, sous la forme littérale du message, se cache la réelle intention du locuteur. Cela suppose la **capacité à inférer les états mentaux de l'autre, ses pensées, ses sentiments** ce qu'on appelle la « théorie de l'esprit »[42].

Dans la partie suivante, nous envisagerons l'ambiguïté du point de vue des neurosciences et essaierons d'analyser dans quelle mesure il existe une spécialisation hémisphérique le traitement de l'ambiguïté.

III/ L'apport des neurosciences

1/ Latéralisation hémisphérique et traitement de l'ambigüité

1.1 Rôle coopératif des deux hémisphères

Classiquement, on réserve le traitement du langage à l'hémisphère gauche.
Néanmoins, de nombreuses expériences menées ces dernières décennies ont montré **l'intervention de l'hémisphère droit dans le traitement du langage complexe**. Ainsi, les études portant sur les lésions [55], les apports de l'imagerie [56], [57], [58] ou encore les travaux sur les champs visuels divisés avec patients sains [59], [60] ont permis de mettre en évidence l'implication de l'hémisphère droit dans le traitement lexico-sémantique.

Burgess et Simpson [59] ont ainsi montré que les mots projetés dans le champ visuel droit sont traités d'abord dans l'hémisphère gauche, et inversement pour le champ gauche. On assiste alors à un traitement automatique des mots dans les deux hémisphères. Pourtant, seul l'hémisphère gauche s'engage dans un *traitement contrôlé* des mots ambigus: il sélectionne parmi les sèmes le plus approprié. De même, Chiarello et al. [61] ont trouvé qu'il y a plus de traitement contrôlé dans l'hémisphère gauche que dans le droit; il y a un avantage net de l'hémisphère gauche lorsqu'il faut supprimer des significations inappropriées [22]. Dans la résolution de l'ambiguïté, l'hémisphère droit assure le maintien de l'activation des significations aussi bien dominantes que secondaires au cours du temps [62].
La **théorie du « fine-coarse coding »[63]** offre un cadre théorique à ces résultats et décrit le rôle respectif des deux hémisphères dans le traitement du langage.

- *L'hémisphère droit* active un vaste réseau de concepts plus ou moins connectés au mot et permet ainsi un premier codage. Cette **analyse grossière** permet l'activation et le maintien de sèmes distants ou d'acceptions moins fréquentes : **elle permet de faire des liens sémantiques plus éloignés**, ce qui est souvent nécessaire dans le langage courant. En effet, comme nous l'avons expliqué précédemment, le langage quotidien est finalement très peu littéral et nécessite souvent de la part de l'interlocuteur de faire des inférences pour comprendre et saisir l'humour, le sarcasme, l'ironie, les ambigüités, les métaphores.

- *L'hémisphère gauche*, lui, ferait une **analyse plus fine, plus ciblée** : il sélectionne l'interprétation du mot appropriée en activant les sèmes associés au sens dominant ou littéral ou au contexte et en inhibant les sèmes liés aux acceptions secondaires ou inappropriés au contexte.

Les deux traitements sont nécessaires pour accéder à une compréhension normale. L'hémisphère gauche sélectionne la signification appropriée au contexte et écarte les autres mais ces dernières sont activées dans l'hémisphère droit. Ce processus est essentiel pour la compréhension du langage figuré ou pour faire des inférences en cours de traitement.

1.2 Expressions métaphoriques et rôles respectifs des hémisphères.

La familiarité, plus que le caractère imageable de la métaphore, détermine la latéralisation hémisphérique. L'hémisphère droit est plus sensible à la nouveauté en général : il intervient quand la saillance est faible [49]. A l'inverse, l'hémisphère gauche serait suffisant pour comprendre les métaphores familières.

Pour essayer de comprendre ce qu'il peut se passer pour les expressions métaphoriques, nous reprendrons ici le **« Career of metaphor model »de Bowdle and Gentner** [64]. Ce modèle différencie la métaphore vive de la métaphore morte. Les deux entraînent l'utilisation de stratégies distinctes pour accéder à leur compréhension.

Ainsi, **la métaphore nouvelle** fonctionne comme une **comparaison** : il y une mise en correspondance entre 2 domaines : le domaine conceptuel source et le domaine conceptuel cible (le *topic* et le *vehicle* définis par Richards [65]). Il est nécessaire d'établir une relation de transfert entre ces deux domaines sémantiques. Le locuteur doit être capable de choisir des représentations appropriées au contexte parmi les options en compétition. Cela nécessite un contrôle cognitif pour écarter les informations non pertinentes de celles qui le sont.
Puis, petit à petit, par un procédé graduel directement dépendant de l'exposition du locuteur à cette métaphore, celle-ci devient de plus en plus familière et plus conventionnelle jusqu'à devenir morte ou figée (comme l'expression idiomatique ou le proverbe), en « fin de carrière » (sic) à force d'être « usée ». Dès qu'elle passe **au stade conventionnel**, elle ne

fonctionne plus comme une comparaison mais comme une catégorisation, c'est-à-dire qu'elle devient **dénomination**.

Ce passage de métaphore nouvelle à conventionnelle entraîne un changement dans le traitement qui est fait de la métaphore. L'implication de l'hémisphère droit dans le traitement des métaphores dépend de la « saillance » [49] des expressions linguistiques [66], [56]. En effet, **l'hémisphère droit serait davantage impliqué quand les métaphores sont peu familières alors que l'hémisphère gauche interviendrait plus pour les métaphores conventionnelles** [67] : si la métaphore nouvelle est traitée par l'hémisphère droit, la métaphore conventionnelle est comprise comme les phrases littérales et donc traitée classiquement par les aires périsylviennes du langage dans l'hémisphère gauche. Giora [49] ou Schmidt and Segu [68] parle d'un **déplacement, « shift », hémisphérique**.

Schmidt and Segu [68] ont aussi montré un avantage de l'hémisphère droit dans le traitement des expressions familières avec des relations sémantiques distantes. Leur étude montre que ce n'est pas la métaphoricité qui génère l'activation dans l'hémisphère droit ou l'hémisphère gauche mais plutôt la distance entre les liens sémantiques. **Plus les relations sémantiques sont distantes, plus l'hémisphère droit intervient** ; moins elles le sont, plus l'hémisphère gauche a l'avantage. Cela rejoint aussi la théorie du fine- coarse coding [63].

De plus, quand une métaphore devient plus familière, on observe une baisse de l'activité neuronale dans le gyrus frontal inférieur bilatéral, dans le cortex temporal médio postérieur gauche et le cortex occipital postéro-latéral droit [69]. Le gyrus frontal inférieur bilatéral comprend le gyrus frontal inférieur gauche (LIFG) et le gyrus frontal inférieur droit (RIFG). Le LIFG sert à détecter les conflits sémantiques et initier une nouvelle analyse quand il y a une mauvaise interprétation. Le RIFG permet l'inhibition des réponses prépotentes et intervient davantage quand la demande cognitive sur les aires de langage gauches sont trop importantes [63].

On ne peut donc pas réellement parler de changement de latéralisation de l'hémisphère droit à l'hémisphère gauche quand la métaphore devient familière. Il ne s'agit pas réellement d'une baisse d'activité dans l'hémisphère droit et d'une augmentation dans l'hémisphère gauche mais plutôt d'une **baisse des processus engagés dans les deux hémisphères**.

Le traitement optimal des mots dépend donc de l'intégrité des deux hémisphères cérébraux [70] : **le traitement fait par l'hémisphère droit complète et enrichit celui de l'hémisphère**

gauche. Il est alors légitime de se demander quelles sont les conséquences sur le traitement de l'ambiguïté d'une lésion dans l'un ou l'autre des hémisphères.

1.3 Lésions cérébrales et traitement de l'ambiguïté

Lésions gauches

Diverses études ont essayé de savoir si les patients atteints de lésions gauches et souffrant d'une aphasie non-fluente pouvaient utiliser les indices contextuels pour comprendre des phrases avec des mots ambigus [71], [72], [73], [74].

Elles ont ensuite cherché à déterminer si c'était l'accès lexical (accès aux sens dominants et subordonnés des mots ambigus) ou le processus de sélection (utilisation du contexte pour sélectionner l'acception appropriée) qui était affecté.

Trois hypothèses sont proposées [75] :

- l'hypothèse de **l'accès automatique** : l'accès automatique à toutes les acceptions du mot ambigu est altéré [76], [74].
- l'hypothèse de **l'activation ralentie** : l'activation lexicale augmente lentement, ce qui retarde l'activation des différentes acceptions [72], [74].
- L'hypothèse de **sélection/intégration retardée** : l'accès lexical se fait normalement mais l'intégration des significations dans le contexte se fait difficilement. Cela entraîne un retard dans la sélection contextuelle [71], [73].

Lésions droites

Nespoulous dans sa conférence au 27° congrès de la SOFMER en 2012[77] regrette une certaine exclusion des cérébrolésés droits : en effet sur le plan structural, il n'y a pas de problème apparent de langage ce qui fait qu'ils ne sont pas vraiment considérés comme des aphasiques et dans ce sens ne bénéficient pas toujours de rééducation du langage. Pourtant, les cérébrolésés droits ont de grandes difficultés sur le plan de la communication : Nespoulous dit d'ailleurs que **« les cérébrolésés droits parlent mieux qu'ils ne communiquent »[77]**. Les cérébrolésés droits ont des problèmes de pragmatique, en particulier dans la gestion du langage non-littéral : les métaphores qu'ils comprennent au sens premier, les actes de parole

indirects, l'humour, l'ironie, le sarcasme ou encore l'implicite. Ils ne perçoivent pas l'intentionnalité du locuteur et ont donc des difficultés dans la communication « in situ ». [77]

De nombreuses études ont révélé les difficultés que pouvaient rencontrer des patients avec une lésion droite pour utiliser le contexte dans le traitement des mots ambigus.

Différentes hypothèses tentent d'expliquer ce déficit :

- l'hypothèse du **déficit contextuel** : le contexte n'est pas utilisé pour sélectionner la signification appropriée ce qui entraîne le maintien de toutes les acceptions du mot ambigu [78], [79].
- l'hypothèse de **l'activation prolongée** : toutes les acceptions du mot ambigu restent activées, aucun mécanisme d'inhibition ou de suppression n'intervient [80].
- l'hypothèse de **l'activation ralentie** : toutes les acceptions sont activées mais plus lentement. La désactivation des acceptions inappropriées en fonction du contexte se fait, elle aussi, plus tardivement. Les interférences durent donc plus longtemps.

Brownell, Gardner et coll [55] soulèvent l'hypothèse du rôle essentiel de l'hémisphère droit dans le traitement des informations que nécessite la compréhension du discours. Ils indiquent que les cérébrolésés droits n'ont pas de problème pour dénommer les objets ni pour comprendre les phrases isolées, même syntaxiquement très complexes. Cependant, ces patients avec une lésion droite présentent des difficultés pour comprendre la signification de productions idiomatiques ou métaphoriques. Ils auraient des **difficultés à effectuer une interprétation non littérale** [55], [81].

L'hémisphère droit fonctionnerait comme une « mémoire tampon » pour des sens alternatifs (comme Chiarello [82] en a fait l'hypothèse chez le sujet sain) : **une lésion de l'hémisphère droit ne permettrait pas la rétention d'interprétations alternatives (littérales ou figurées) ce qui limiterait la capacité à évaluer des propositions ambigües ou à réviser des inférences** [81].

Kempler et al. retrouvent [83] une double dissociation chez les patients cérébrolésés droits et cérébrolésés gauches qui laisse à entendre que le langage littéral et le langage idiomatique sont gérés par différentes structures cérébrales. **L'hémisphère droit interviendrait dans la compréhension des expressions idiomatiques**. Pour eux, les expressions idiomatiques ont trois caractéristiques qui favorisent le traitement par l'hémisphère droit :

- la forme stéréotypée
- la signification conventionnelle contextualisée
- le contenu affectif intrinsèque

Néanmoins, certaines recherches rapportent que des patients cérébrolésés droits choisissent le sens littéral non approprié au lieu du sens métaphorique seulement dans une tâche de désignation d'images alors qu'ils sont capables de l'expliquer verbalement [84], [85]. Il y aurait un effet Stroop : leur réponse en désignation d'images serait liée à un défaut d'inhibition/suppression de l'image correspondant à l'acception littérale. Cet effet est retrouvé chez les patients Alzheimer ou atteints de syndromes frontaux.[86]

On peut alors se demander dans quelle mesure les fonctions exécutives participent au traitement de l'ambiguïté.

2/ Fonctions exécutives et traitement de l'ambigüité

2.1 Définition des fonctions exécutives

Luria[87] est le premier à introduire le terme de fonctions exécutives. Il les définit comme des fonctions de direction et de contrôle des tâches cérébrales accessibles à la conscience. Elles recouvrent un ensemble de processus tels l'inhibition, la planification, le contrôle, la flexibilité. Ces processus interviennent dès lors que la tâche à réaliser nécessite la mise en œuvre de processus contrôlés et conscients : elles interviennent donc lorsque le sujet est face à une situation nouvelle pour laquelle il ne peut adopter un fonctionnement routinier. Les fonctions exécutives sont donc un ensemble de processus cognitifs qui ont pour fonction essentielle de garantir l'adaptation du sujet aux situations nouvelles et/ou complexes.

Ce contrôle exécutif recouvre des processus cognitifs distincts. La liste de ces processus n'est pas encore clairement établie : de nombreuses taxonomies sont retrouvées dans les écrits scientifiques et concourt parfois à une prolifération des fonctions. On retrouve toutefois des mécanismes tels que l'inhibition de réponse prédominante, l'initiation de comportement nouveau, la planification de l'action, la génération d'hypothèses, la flexibilité

cognitive, le jugement, la prise de décision, le contrôle des effets de l'action, le changement de stratégie [88].

2.2 Modèles des fonctions exécutives

Luria [87] propose un modèle du **contrôle de tâche** en quatre étapes :

- Identification et maintien du but avec l'analyse des données initiales
- Planification
- Exécution du programme
- Vérification du résultat avec confrontation et correction si nécessaire

Modèle du contrôle attentionnel (Norman et Shallice [89])

Quand le sujet doit effectuer une action routinière, il n'a pas besoin de contrôle attentionnel important. La réalisation de ces activités se fait de manière automatique par le biais de ce qu'ils nomment des schémas d'action (par exemple : préparer une tasse de café). Lorsque plusieurs schémas d'action sont activés en même temps, un gestionnaire de conflit (processus semi-automatique) intervient afin de sélectionner celui qui est le mieux adapté à la situation. Lorsque le sujet est face à une situation nouvelle pour laquelle il n'a pas de schéma d'action pré-engrammé, un système de contrôle volontaire est nécessaire : ce système est appelé **le SAS, système attentionnel de supervision**.

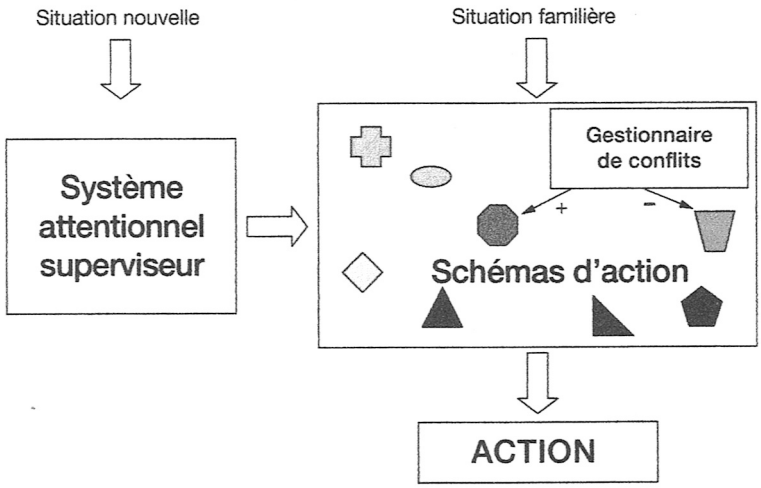


Figure 1: le modèle du contrôle attentionel de Norman et Shallice[89].

Le SAS a plusieurs fonctions :

- Maintenir des buts à long terme
- Contrôler l'efficacité d'une stratégie particulière et assurer le changement de stratégie si nécessaire
- Contrecarrer une réponse habituelle

Modèle de la mémoire de travail de Baddeley [10][90]

Il définit *quatre composantes* :

- L'administrateur central AC
- La boucle phonologique
- Le calepin visuo-spatial
- La mémoire tampon ou buffer épisodique

L'administrateur central à quatre fonctions distinctes :

- Exécuter une double tâche
- Être capable d'alterner entre différentes stratégies
- Attention sélective et inhibition des interférences
- Être capable de manipuler l'information en mémoire à long terme

La boucle phonologique et le calepin visuo-spatial constituent des systèmes esclaves avec stockage limité. Ils sont dépendants de l'administrateur central qui coordonne les deux. Le buffer épisodique est un médiateur entre les systèmes esclaves et la mémoire à long terme.

Enfin les travaux de **Miyake** [20] ont montré que les fonctions exécutives sont séparables mais qu'elles partagent aussi des processus communs. **Le fonctionnement exécutif serait** donc **envisageable en terme d'unité et de diversité de fonctions.** Il définit alors trois fonctions spécifiques mais avec des processus communs :

- *L'inhibition* : elle permet la suppression des informations non pertinentes
- *La flexibilité mentale* (shifting) : elle permet de passer rapidement d'un comportement à un autre en fonction des contraintes de l'environnement.

- *La mise à jour* : Elle permet de rafraîchir le contenu de la mémoire de travail en fonction des informations nouvelles qui lui sont données.

2.3 Rôle des fonctions exécutives dans le traitement de l'ambigüité

Les fonctions exécutives interviennent chez le locuteur et l'interlocuteur pour organiser leurs pensées lors d'un acte langagier de communication. Elles permettent au locuteur de sélectionner les mots pertinents et d'inhiber ceux qui ne le sont pas. Elles concourent à la bonne organisation des idées dans le discours. Elles interviennent aussi dans la compréhension des phrases ambiguës et permettent à l'interlocuteur d'accéder à une compréhension correcte du message du locuteur [91].

Inhibition

L'inhibition permet la suppression d'informations ou de schémas d'action prédominants afin de sélectionner d'autres réponses plus secondaires mais mieux appropriées au contexte.

Différentes études sur le traitement de l'ambigüité ont établi le rôle du lobe frontal. Une étude de 2006 [92] a ainsi montré que des patients avec des lésions frontales éprouvaient des difficultés à résoudre l'ambigüité lexicale lorsque le mot ambigu se trouvait dans un contexte incongruent alors qu'ils étaient capables de le faire en situation de contexte congruent. Cette étude explique que le contexte inducteur entraîne une réponse plus automatique générée par l'impulsivité. Quand le contexte se révèle inapproprié, leur choix n'est pas guidé par le contexte : il n'y a pas d'ajustement et de sélection du mot en fonction du contexte. Ils ne peuvent inhiber leur réponse impulsive et contrôler l'adéquation de celle-ci en utilisant un processus Top-Down. De même, des patients Parkinson [93] montrent des difficultés liées à un déficit d'inhibition dans le traitement des mots ambigus. Les mots non pertinents ne seraient pas inhibés en fonction du contexte. Le traitement se fait de façon plus automatique que la normale lié une certaine impulsivité. Les deux sens (subordonné et dominant) sont maintenus alors que les patients sains ont déjà sélectionné le sens dominant. Il apparaît donc que le mécanisme de suppression de l'information non pertinente est crucial [94], [95].

Bouix en 2003 a montré que l'inhibition joue un rôle important dans le cas de l'ambigüité liée à l'homophonie : elle permet de sélectionner l'acception appropriée au contexte en inhibant l'activation des autres acceptions.

Contrôle attentionnel

Copland [96] a montré que les lésions dans la zone fronto-striatale entraînent des difficultés à résoudre l'ambigüité lexicale dans une phrase. Cette zone intervient dans le contrôle attentionnel et l'élaboration de stratégies. Elle est aussi le siège de la mémoire de travail.

De même, Vuong et Martin [97] soulignent le rôle du le gyrus frontal inférieur gauche (LIFG) dans le traitement de l'ambigüité. Les acceptions d'un mot ambigu non pertinentes dans un contexte donné, mais fortement attachées à la forme du mot, peuvent encombrer la mémoire de travail même si elles ne sont pas appropriées. Elles créent alors des interférences qui gênent le traitement de l'énoncé. Pour Vuong et Martin [97], **le contrôle attentionnel joue un rôle très important pour résoudre ces interférences** : le LIFG permet ce contrôle attentionnel.

Résolution de conflit, sélection

La résolution de conflits est la capacité d'ajuster un comportement pour résoudre une situation parmi des représentations incompatibles. Elle intervient dans la résolution d'ambiguïtés lexicales et syntaxiques. **Les individus doivent dépasser la réponse dominante pour en choisir une plus atypique**. En effet dans certains cas, la réponse la plus courante n'est pas adaptée : il faut alors trouver une autre réponse en adéquation avec la situation ou le contexte [98].

Une étude de 2008 [99] a comparé les zones cérébrales activées lorsque des sujets avaient à répondre au test de Stroop et lorsqu'ils avaient à résoudre une ambigüité syntaxique. La même région est activée : (LIFG). Comme il n'y a pas de conflit syntaxique dans le Stroop, cette étude conclut que les mêmes mécanismes cognitifs interviennent. Le LIFG joue le rôle de médiateur de la compétition entre des représentations activées simultanément. Ces processus en compétition opèrent durant la compréhension de phrase.

En outre, Federmeier [100] relève une négativité frontale chez les adultes lorsqu'ils

doivent résoudre une ambigüité lexicale dans un contexte non facilitateur. Il postule que cette négativité est le reflet d'un processus top-down : le lecteur recrute d'autres ressources cognitives, des mécanismes de contrôle, pour accéder au sens. Il émet l'hypothèse que cette onde naît des régions du lobe frontal et, en particulier du LIFG dont le rôle dans les processus de sélection a été suggéré par de nombreux travaux [101], [102], [103], [57] , [104].

Enfin, Novick [98] décrit l'intervention du cortex préfrontal ventro-latéral gauche (VLPFC) dans les tâches de résolution d'ambigüité lexicale: cette zone est active chez les adultes sains lorsqu'ils ont à choisir parmi des mots ambigus dans une tâche de décision lexicale [105].

Flexibilité

La flexibilité mentale permet de déplacer son attention si la réponse habituelle n'est pas appropriée à la situation. Elle permet ainsi de prendre en compte différentes alternatives pour répondre et s'adapter à des situations nouvelles.

Un déficit de flexibilité engendre des difficultés d'abstraction. Ainsi, un défaut de flexibilité **empêcherait le sujet de passer du sens propre au sens figuré des mots**: l'interprétation des proverbes, des métaphores ou de l'ironie se ferait selon le sens littéral [106]. Dans le cas des proverbes ou des métaphores, la compréhension littérale ne peut pourtant pas suffire: le sujet a besoin de flexibilité pour réaliser que le sens propre est inadéquat et trouver la bonne interprétation grâce au contexte.

La flexibilité permet aussi dans le cas des homophones de se détacher du sens dominant et de sélectionner l'acception qui est appropriée au contexte.
Des sujets souffrant de syndrome dysexécutif éprouvent des difficultés à comprendre l'ironie [107].

Mémoire de travail

Just et Carpenter [108] ont développé la **« *capacity constraint theory* ».** La capacité en mémoire de travail est la limite fonctionnelle sur la vitesse et l'efficience en compréhension. En effet, la mémoire de travail est le siège du traitement et du stockage des produits partiels lors de l'avancée du traitement du langage. **Les difficultés de compréhension surgiraient quand les ressources personnelles en mémoire de travail seraient dépassées.** Cela serait le cas quand cette capacité serait limitée au départ ou lorsqu'il y aurait des difficultés lors des processus de traitement (par exemple une saturation en produits partiels).

La métaphore exige de manipuler en mémoire de travail des informations potentiellement pertinentes et non pertinentes pour pouvoir interpréter le sens non littéral de la phrase.

Les progrès en neurosciences avec le développement de l'imagerie cérébrale et le recueil de potentiels évoqués ont permis ces dernières années de montrer que **les zones frontales et pré-frontales interviennent dans le traitement de l'ambigüité :** des mécanismes cognitifs autres que langagiers interviennent. Ainsi, **les fonctions exécutives participent activement au traitement du langage ambigu**, que celui-ci soit porté par la polysémie, l'homophonie ou encore le langage figuré.

Nous allons maintenant établir quels sont tests qui évaluent la compréhension chez les patients cérébrolésés. Nous regarderons si ces tests explorent l'ambiguïté et s'ils le font, de quelle manière.

IV/ Evaluation de la compréhension chez les patients cérébrolésés.

Pour évaluer la compréhension d'un patient cérébrolésé, l'orthophoniste a à sa disposition quatre batteries standardisées en langue française : Ducarne [109], [110], BDAE[111], MT86 [93] et la BIA. Il dispose aussi de tests spécifiques qui permettent d'évaluer les différents niveaux de traitement.

1. Matériel existant

Les trois batteries d'évaluation générale du langage en langue française sont standardisées : elles permettent d'évaluer différentes compétences en compréhension.

- Le **Test pour l'examen de l'aphasie [109]** et sa version révisée APHA-R [110] :
  - *Compréhension orale* : désignation d'images, exécution d'ordres, complétion de phrases, critiques d'histoires absurdes, résumé d'un texte entendu.
  - *Compréhension écrite* : correspondance mots/images et textes/actions, exécution d'ordres écrits.
- L'**HDAE- Echelle d'évaluation de l'aphasie [88]** d'après la BDAE [111]:
  - *Compréhension orale* : désignation d'images et de parties du corps du patient, exécution d'ordres simples et complexes, questions fermées portant sur des phrases et des textes entendus.
  - *Compréhension écrite* : association mots/images, complétion de phrases à partir de textes lus.
- **MT86 [112]** : il s'agit de tâches de désignation et d'appariement
  - *Compréhension orale* : au niveau du mot, de la phrase simple et complexe.
  - *Compréhension écrite* : au niveau du mot de la phrase simple et complexe
- **BIA :** il s'agit du Bilan Informatisé de l'Aphasie. Cette batterie évalue les 6 grands domaines du langage - expression et compréhension orales et écrites - mémoire et langage élaboré. Deux versions sont proposées, une courte et une longue qui permet une évaluation plus approfondie. Aucune épreuve ne traite de l'ambigüité.
  - *Compréhension orale* : désignation d'images, compréhension de phrases et de textes entendus.

- *Compréhension écrite* : désignation de mots écrits, appariement mots/ images, compréhension de phrases et de textes lus.
- *Langage élaboré* : synonymie, antonymie, concaténation de phrases.

Ces quatre grandes batteries ont été normalisées auprès d'une population française puis validées auprès de patients aphasiques.

Certains tests spécifiques abordent la notion d'ambiguïté mais cette notion n'est souvent explorée que dans quelques épreuves.

- Le protocole **MEC [113]** est à l'origine créé pour les patients cérébrolésés droits. Dans cette batterie, on trouve une épreuve de compréhension de l'ambiguïté : il s'agit d'expliquer avec ses propres mots des expressions métaphoriques puis de choisir parmi des paraphrases. Une épreuve sur l'implicite des messages est proposée.
- Le protocole **E.P.E.L.E** [114]: deux épreuves testent l'ambiguïté. Pour l'une, il faut apparier des mots avec des non-mots homophones et pour l'autre, il faut apparier des mots homophones homographes avec des dessins. Ce protocole concerne uniquement la lecture de mots isolés.
- Le **TLC** [115]: il s'agit d'un test canadien qui comprend une épreuve de compréhension de phrases ambiguës. L'ambiguïté peut être lexicale ou syntaxique. Ce test s'adresse aux enfants et adolescents de 5 ans à 18 ans. Il existe une adaptation française appeler le TLC-E [116] qui a été en partie étalonnée chez les adolescents de 12 ans à 14 ans.
- **EDA** [117](examen des dyslexies acquises),: ce test propose une épreuve de compréhension d'homophones isolés.
- **Understanding Ambiguity [84]**: test qui s'adresse aux enfants et n'a pas été traduit en français.
- **TLE** (test de langage élaboré)[118] : test récent présenté par le docteur Rousseaux au 27e congrès de la Sofmer en octobre 2012 à Toulouse. Il est constitué de 15 épreuves qui testent le langage élaboré. Il permet une évaluation fine et détaillée du langage élaboré chez l'adulte de 20 à 80 ans après TC ou AVC, ou chez des patients atteints de démence de type Alzheimer. Pour chaque subtest, il y a trois niveaux de difficultés. Trois subtests évaluent l'ambiguïté : une épreuve de polysémie, une

épreuve d'évocation à partir d'expressions imagées et une épreuve d'évocation à partir de proverbes.

- **Test de langage élaboré** (Moreira) : ce test est en cours de validation. Il se compose de 16 épreuves. L'épreuve 11, constituée de deux sous-épreuves 11a et11b, concerne l'ambiguïté liée au langage non littéral : une épreuve de compréhension de métaphores et une épreuve de reconnaissance visuelle d'expressions métaphoriques.

Cette liste nous permet de voir que **nous disposons en clinique d'un certain nombre de tests mais que finalement peu sont validés sur une population adulte.** De plus, lorsque ces tests proposent d'évaluer la compréhension de l'ambiguïté, **cette évaluation est très souvent focalisée sur un aspect de l'ambigüité du langage**. Ainsi certains proposent des épreuves sur l'ambigüité liée à l'homophonie, d'autres sur l'ambigüité liée à l'usage du langage non littéral, d'autres encore sur l'ambigüité syntaxique. **Le TCA apparaît alors comme un outil beaucoup plus complet en proposant des épreuves diversifiées qui abordent l'ambigüité selon divers angles.** En effet, chacune des épreuves vise à l'évaluation d'un aspect spécifique de l'ambigüité, permettant ainsi de mettre en évidence le type d'ambigüité qui est susceptible de gêner le plus la compréhension.

De nombreux patients (au stade initial ou au cours de la récupération) se plaignent d'un déficit de la compréhension en situation de communication quotidienne : pourtant, ils ne présentent pas de trouble massif de la compréhension et, souvent, plafonnent dans les tests traditionnels. Nous émettons avec Pélage [1] et Raffin-Desjardins[2] l'hypothèse que le déficit de compréhension de ces patients est lié aux ambiguïtés qui jalonnent notre langage quotidien, cette ambiguïté pouvant être lexicale, morphologique, syntaxique ou référentielle. Nous avons donc poursuivi l'étalonnage débuté par Raffin-Desjardins [2] en 2012 à partir de l'important travail effectué par Pélage[1] en 1997.

2/ Test de Compréhension de l'Ambiguïté : le protocole révisé par Raffin-Desjardins [2]

- Epreuve 1	Décision sémantique
- Epreuve 2	Compréhension orthographique
- Epreuve 3	Compréhension d'expressions métaphoriques
- Epreuve 4	Identification d'acceptions multiples
- Epreuve 5	Compréhension catégorielle
- Epreuve 6	Compréhension de slogans
- Epreuve 7	Compréhension syntaxique de l'ambiguïté catégorielle
- Epreuve 8	Compréhension de proverbes
- Epreuve 9	Jugement d'acceptabilité : homophones non-homographes
-Epreuve 10	Jugement d'acceptabilité : homophonie de découpage

Tableau 2 : Descriptif du TCA avant modification.

Raffin-Desjardins [2] avait repris le protocole élaboré par Pélage[1] en 1997 en supprimant certains items et modifiant certaines épreuves afin de faciliter la passation.
À la fin de son étude, elle avait suggéré de nouvelles modifications. Ces modifications seront décrites plus précisément dans la partie suivante : l'une de ces modifications concerne l'épreuve 6 de compréhension de slogans qui a été supprimée. Le protocole comporte désormais neuf épreuves qui seront détaillées ultérieurement.

3/ L'âge serait-il un critère influent dans la compréhension de l'ambigüité?

Raffin-Desjardins[2] avait proposé à la fin de son étude d'étalonner le test de compréhension de l'ambiguïté sur une population d'adultes jeunes (20-50 ans). Nous nous proposons maintenant de vérifier si la littérature relève des différences entre les populations d'adultes jeunes et âgés.

3.1 Les personnes âgées plus performantes que les jeunes adultes

Les **nouveaux médias** et, en particulier ce que Cougnon et François[119] nomment la communication écrite médiée par ordinateur (CéMO), entraînent l'utilisation d'un **nouveau**

mode d'écriture. L'écrit SMS, par exemple, est basé sur l'altération graphémique liée à des contraintes d'économie d'espace, de temps et de gestes. Cet écrit est très souvent phonétique et repose sur une simplification d'encodage.
Nous pouvons faire l'hypothèse avec d'autres que cela a une influence sur la maîtrise des règles d'orthographe. Les erreurs liées à la substitution d'un graphème par un autre sans altération de la forme phonique (« cadeau » écrit « cado »), semblent augmenter avec le développement de ces nouveaux médias. Les erreurs les plus fréquentes sont des simplifications phonologiques d'erreur de type « oralisables »[120]. D'autres redoutent que l'exposition répétée à ce type de langage (dans la presse, la publicité par exemple) nuise à l'acquisition d'un stock lexical orthographique[121]

Cette pratique étant très diffusée dans les classes les plus jeunes, on peut se demander si cette population de jeunes adultes pourrait avoir des difficultés liées à une **maîtrise imparfaite de l'orthographe**: en effet, un stock lexical orthographique réduit pourrait alors empêcher de distinguer les homophones non homographes (puisque cette distinction repose sur l'orthographe), et d'en altérer la bonne compréhension.

Deux enquêtes nationales menées auprès d'enfants de CM2 en 1987 et en 2005 [122], [123], montrent que **les résultats en orthographe ont baissé**.
Les personnes plus âgées auraient donc de meilleurs résultats en orthographe.
De plus, elles ont plus d'expérience langagière étant donné qu'elles ont plus vécu: Verhaegen note un score de vocabulaire plus élevée chez les personnes âgées, Le Rouzo [86] souligne une connaissance d'un plus grand nombre de mots abstraits ou rares. En outre, la familiarité des sens fluctue tout au long de la vie : le jugement de la dominance ou de la subordination du sens s'en trouve affecté [125].

3.2 Les jeunes adultes plus performants que les personnes âgées

Certaines études ont montré qu'il existait un effet de l'âge dans la compréhension de l'ambiguïté [126], [127], [128]. Le vieillissement normal entraîne une baisse de l'efficience des fonctions exécutives.

Les mécanismes d'inhibition en particulier seraient moins efficients avec l'âge [129]: cela entraîne une **diminution des performances en compréhension**. Ce manque d'inhibition

aurait des conséquences sur la compréhension de l'ambiguïté : en effet, les personnes âgées ne rejetteraient pas la signification littérale. L'information non pertinente serait conservée et stockée en mémoire de travail provoquant sa saturation.
Une étude a montré que les jeunes adultes mettent en place des mécanismes contrôlés pour lever l'ambiguïté lexicale (polysémie) quand le contexte est non inducteur. Ce mécanisme contrôlé est mis en évidence par la présence d'une négativité frontale lors d'un recueil de potentiels évoqués. Cette négativité frontale ne se retrouve pas chez les personnes âgées [100].

Cependant, dans cette même étude, comme chez les jeunes adultes, on retrouve cette négativité frontale chez les personnes âgées avec un haut niveau de fluence verbale. La fluence verbale fait appel à l'inhibition, à la sélection, à la mémoire de travail et au contrôle : une fluence verbale élevée suppose que ces fonctions exécutives sont efficientes.
De même, d'autres études ont montré qu'il n'y avait **pas d'effet de l'âge sur la compréhension du langage.** Les compétences langagières semblent rester stables dans un processus de vieillissement normal.

3.3 Influence du niveau socio-culturel

Pour Champagne [130], **le niveau socioculturel influe plus que l'âge sur la compréhension** du langage non littéral. Glücksberg [46] montre un effet du niveau socioculturel sur la compréhension du langage non littéral, à la fois chez les jeunes adultes et chez les personnes âgées, en particulier pour les expressions idiomatiques. Champagne et Monetta [130] démontrent aussi qu'il existe une différence de traitement des expressions métaphoriques conventionnelles entre des personnes de bas niveau et des personnes de haut niveau socioculturel. Enfin, le niveau d'éducation chez les personnes âgées influerait sur la capacité à décoder le langage non littéral et à en saisir le sens implicite [131].
Les difficultés en orthographe chez les plus jeunes se retrouvent surtout dans les niveaux socioculturels les plus bas [122], [123].

L'orthophoniste a donc à sa disposition **divers outils** pour évaluer la compréhension. Il est à noter toutefois que **l'ambiguïté n'y est pas ou peu abordée**. Le **Test de Compréhension de l'Ambiguïté a**pparaît alors par sa richesse comme un **outil digne d'intérêt dans la pratique orthophonique.** Il semble intéressant **d'effectuer sa normalisation** afin de le rendre utilisable. Raffin-Desjardins avait proposé d'étalonner ce test sur une tranche de population plus large qu'elle ne l'avait fait : **nous avons donc décidé de soumettre le protocole à des sujets âgés de 20 à 80 ans. Nous supposons avec elle que l'âge est une variable influente.**
Néanmoins, les résultats des études sont assez divergents et ne permettent pas de savoir si l'âge est un critère influent ou non sur la compréhension du langage. De plus, il apparaît au cours de nos lectures que le niveau socioculturel est un critère dont l'influence n'est pas à négliger. **Nous postulons** donc **aussi un effet du niveau d'éducation.** Le Test de Compréhension de l'Ambiguïté remanié comporte aujourd'hui neuf épreuves que nous allons maintenant décrire.

MATERIEL ET METHODE

I/ Population

Une étude exploratoire a été menée afin d'établir les critères qui avaient une influence significative sur les résultats. Lors de cette première étude, nous avons présenté le test sur papier à 30 sujets, 15 femmes (50% de la population) et 15 hommes (50% de la population), de 20 à 30 ans, de 31 à 50 ans et de 50 à 80 ans de 3 niveaux d'études :

- **Catégorie 0**: niveau sans diplôme
- **Catégorie 1** : niveau pré-bac
- **Catégorie 2** : niveau supérieur au bac

Les personnes de 20 à 80 ans ont principalement été recrutées dans notre entourage et ensuite par réseau à partir de cet entourage. Toutes étaient autonomes. Le tableau ci-dessous résume la répartition de la population suivant ces différents critères.

Age	***20-29 ans n= 8***			***30-49 ans n= 15***			***50-80 ans n=7***		
Scolarité	***Cat 0***	***Cat 1***	***Cat 2***	***Cat 0***	***Cat 1***	***Cat 2***	***Cat 0***	***Cat 1***	***Cat 2***
Moyenne d'âge	***23,6***	***26***	***25,75***	***37,2***	***35,25***	***34,6***	***68***	***66,5***	***53***
Hommes	***2***	***0***	***3***	***3***	***2***	***2***	***1***	***1***	***1***
Femmes	***1***	***1***	***1***	***2***	***2***	***4***	***2***	***1***	***1***

Tableau 3 : répartition de la population suivant l'âge, le niveau d'études et le sexe.

Lors de ce pré-étalonnage nous avons relevé **l'âge, le niveau d'études, le sexe, la langue maternelle et la latéralité.**

Certaines épreuves du test portent sur la compréhension orthographique d'homophones non-homographes, ou sur le découpage syntaxique, il était absolument indispensable de faire passer cette épreuve à l'écrit : les personnes analphabètes ou présentant un trouble de la vision non-corrigé n'ont pour cette raison donc pas pu être incluses dans cet étalonnage.
Comme Raffin-Desjardins [2], nous avons choisi de ne pas évaluer le niveau cognitif des participants avec des outils du type MMS ou MOCA avant de leur administrer notre test :

toutes les personnes choisies vivaient en autonomie et étaient supposées constituer un échantillon représentatif de la population. Lors de la passation des épreuves, nous avons vu la plupart des personnes en individuel ; cependant, lorsque nous avions la possibilité de voir plusieurs personnes en même temps (des couples ou des familles), nous avons fait passer collectivement les épreuves qui pouvaient se faire en autonomie, puis interrogé chaque personne séparément pour les épreuves de désignation.

II/ Matériel

Nous avons repris le riche matériel créé par Pélage [1] et remanié par Raffin-Desjardins [2]. Cette dernière avait modifié le protocole d'origine afin de le rendre plus concis, plus uniforme, moins redondant et plus complet.

Néanmoins, sur les conseils de Raffin-Desjardins[2] et après en avoir parlé avec Pélage, certaines épreuves ont été encore modifiées, toujours dans un souci d'améliorer le protocole.

Ainsi, l'épreuve 6 de compréhension de slogans publicitaires a été supprimée suite aux observations de Raffin-Desjardins[2] : en effet, elle avait noté que cette épreuve entraînait une part d'affect et de projection non négligeables et ne traduisait pas une bonne compréhension du langage figuré sous-jacent.

Pour les épreuves de compréhension d'expressions idiomatiques et de proverbes, de nouvelles modalités de passation ont été ajoutées à la forme initiale pour pouvoir, selon les résultats, choisir la plus adaptée. Nous présenterons par la suite ces nouvelles modalités.

Les illustrations des épreuves 2, 5 et 7 avaient initialement été réalisées par Salefran. Dans un souci de clarté, Macaigne avait modifié ou ajouté certains dessins dans la version 2012. Lors de la passation du protocole, Raffin-Desjardins[2] avait noté que certains détails de quelques illustrations pouvaient encore entraver la bonne lecture de l'image. Ces détails ont été modifiés par Feytit.

Voici les 9 épreuves telles qu'elles se présentent aujourd'hui :

- Epreuve 1	Décision sémantique
- Epreuve 2	Compréhension orthographique
- Epreuve 3	Compréhension d'expressions métaphoriques
- Epreuve 4	Identification d'acceptions multiples
- Epreuve 5	Compréhension catégorielle
- Epreuve 6	Compréhension syntaxique de l'ambiguïté catégorielle
- Epreuve 7	Compréhension de proverbes
- Epreuve 8	Jugement d'acceptabilité : homophones non-homographes
- Epreuve 9	Jugement d'acceptabilité : homophonie de découpage

Tableau 4 *: descriptif succinct des épreuves du TCA*

Comme l'avait souligné Raffin-Desjardins[2], les épreuves 1 et 2 doivent nécessairement être soumises les premières car elles présentent, en situation non-contextuée tous les homophones qu'on retrouvera par la suite de manière contextée au cours des autres épreuves.

Les épreuves 5 et 6 sont coordonnées : la 5 doit nécessairement être présentée avant la 6, qui est plus complexe. En effet, les homophones polycatégoriels proposés sont les mêmes, mais ils sont introduits seuls dans l'épreuve 5 et combinés dans l'épreuve 6. Pour les autres épreuves, l'ordre de passation a peu d'importance. Nous avons respecté l'ordre choisi par Raffin-Desjardins[2] car celui-ci permet d'alterner des épreuves plus ludiques (les expressions idiomatiques, les proverbes, les désignations d'images) et les épreuves plus complexes, qui demandent plus de réflexion (identification d'acceptions multiples, jugement d'acceptabilité).

Nous reprendrons maintenant la description détaillée de chaque tâche en expliquant le matériel utilisé ainsi que l'objectif recherché, et en indiquant les modifications réalisées sur certaines épreuves.

Epreuve 1 : Décision sémantique

Objectif:

Tester l'identification des diverses acceptions d'un terme.

Matériel :

La totalité des homophones-homographes mono et polycatégoriels qui seront proposés dans les épreuves suivantes, ce qui représente un total de 21 termes. Les mots sont présentés sans contexte.

Ces 21 termes sont couplés à des mots en fonction de leurs différentes acceptions. Il y a autant de couples que le mot-cible comporte de significations. A chaque associé correspond également un distracteur. Le sujet sera donc confronté à 96 couples de mots.

Il y a autant de couples « mot-cible/associé » que de couples « mot cible/distracteur ». Par exemple le mot « avocat » comporte deux sens : il sera donc couplé à deux associés (fruit / tribunal) et deux distracteurs (cloque / arrose). Le mot « glace », lui, comporte 3 sens, il sera donc couplé à six mots - 3 associés (banquise / miroir / dessert) et 3 distracteurs (habileté / fleur / crayon).

Pour élaborer cette épreuve, Pélage [1] avait choisi les associés de telle sorte qu'ils répondent à un certain nombre de critères :

- la catégorie grammaticale des binômes est identique
- les termes sont du même nombre
- les associés ne sont ni homophones d'autres termes, ni polysémiques
- les associés sont monocatégoriels
- les distracteurs sont choisis parmi les associés selon les mêmes critères que ces derniers, moins le lien sémantique, de manière à ne pas introduire de mots supplémentaires et à ne pas générer de repérage des associés par effet de redondance.

L'ordre des couples a été modifié. En effet, l'analyse qualitative des résultats montrait que les mots polycatégoriels posaient difficulté : les substantifs étaient reconnus mais lorsqu'il s'agit de la forme verbale 3°personne du singulier, le sens n'était pas identifié. Nous nous

sommes alors demandé si le fait de présenter d'abord le substantif n'influait pas sur le choix du sujet et l'empêchait ensuite d'identifier la forme verbale. Nous avons donc choisi de présenter les couples avec la forme verbale avant les couples avec le substantif afin de vérifier notre hypothèse.

Les tableaux suivants répertorient les mots-cibles et leurs associés, selon le nombre de sens qu'ils comportent :

Avocat	Tribunal	Fruit
Couette	Edredon	Cheveux
Vol	Cambriolage	Avion
Pêche	Poisson	Fruit
Eclair	Orage	Gâteau
Feuille	Papier	Arbre

Tableau 5 *: mot-cibles monocatégoriels (substantifs) possédant deux acceptions*

Ampoule	Lumière	Cloque	Médicament
Glace	Banquise	Miroir	Dessert

Tableau 6*: mot-cibles monocatégoriels (substantifs) possédant trois acceptions*

Bouton	Vêtement	Acné	Fleur	Interrupteur
Pièce	Monnaie	Salle	Théâtre	Morceau

Tableau 7 *: mot-cibles monocatégoriels (substantifs) possédant quatre acceptions*

Louer	Réserver	Flatter

Tableau 8 *: mot-cible monocatégoriel (verbe) possédant deux acceptions*

Asperge	Légume	Arrose
Coupe	Trophée	Sectionne
Lit	Chambre	Bouquine
Livre	Roman	Apporte
Loupe	Lunette	Manque
Marche	Escalier	Déambule
Montre	Heure	Désigne
Porte	Ouverture	Soulève
Règle	Loi	Ajuste
Tombe	Cimetière	Trébuche

Tableau 9*: mot-cibles polycatégoriels et leurs deux acceptions*

Modalités de passation :

- *Tâche*

Il s'agit d'une tâche de décision sémantique : le sujet doit accepter ou refuser un éventuel lien sémantique entre deux mots proposés.

- *passation* : oral et/ou écrit.

Comme Raffin-Desjardins[2], nous avons privilégié la passation écrite lors de l'étalonnage. Toutefois, la consigne a été donnée à haute voix. Nous avons aussi donné et fait quelques exemples avec eux afin de nous assurer de leur bonne compréhension de la tâche. Chaque sujet a ensuite coché oui ou non. Le temps n'a pas été pris en compte.

- *Consigne :*

« Vous allez lire (ou entendre) une liste de mots présentés deux par deux. Si vous trouvez qu'ils vont bien ensemble, soit parce qu'ils veulent dire la même chose, soit parce que leurs sens sont liés, vous cocherez la case « oui ». Si au contraire vous trouvez qu'ils ne vont pas bien ensemble, cochez la case « non ». Nous allons faire ensemble ces quelques exemples.

- *Notation :*

Les réponses sont ensuite qualifiées de « bonne acceptation » (mot cible / associé), « bon refus » (mot cible / distracteur), « mauvaise acceptation » (mot cible / distracteur), « mauvais refus » (mot cible / associé). Un point est attribué par couple correct.

Epreuve 2 : compréhension orthographique

Objectif :

Vérifier la connaissance orthographique de certains termes avant de les proposer en contexte dans une épreuve de jugement d'acceptabilité (épreuve 9).

Matériel:

Homophones non-homographes monocatégoriels, 10 couples de substantifs et 5 couples de verbes.

L'épreuve se présente sous la forme de planches divisées en quatre dessins. Le mot cible est écrit en tête de page, en majuscule et en script. Les quatre dessins représentent : la cible, son homophone, un distracteur morphologique et un distracteur sémantique. Les dessins ont une place différente sur chaque planche pour éviter une habituation et un conditionnement des sujets. La page est proposée en format paysage. Les dessins sont distribués comme suit :

Mot cible	
case 1	case 2
case 3	case 4

Sur les 10 couples de substantifs homophones, 5 ont pour cible le terme le plus fréquent, 2 le terme le moins fréquent, 3 sont de sens équiprobables. En ce qui concerne les paires de verbes, 3 ont pour cible le sens le plus fréquent, et 2 le sens moins fréquent. Il y a une alternance entre mots-cibles fréquents et plus rares.

Le tableau suivant présente les mots correspondant aux dessins choisis, leur emplacement sur la page, ainsi que l'ordre de passation proposé aux sujets. La cible est indiquée par le remplissage de la case. Les termes suivis d'un * sont les plus fréquents des couples. Les couples sans astérisques sont de fréquence équiprobable. Ce tableau nous sert à la notation de l'épreuve. Un exemple est proposé aux sujets : il s'agit du substantif « vin » :

VIN	
C : vin*	DP/M : bain
H : vingt	DS : café

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4
1	DS: croissant	C : **pain** *	DP/M : main	H : pin
2	DP/M : palais	H : balai	C : **ballet**	DS : cinéma
3	DS : fermer	DP/M : saler	H : seller	C : **sceller***
4	DS : soif	H : fin*	C : **faim**	DP/M : vin
5	H : mètre	C : **maître***	DP/M : lettre	DS : policier
6	H : goûter*	C : **goutter**	DP/M : coûter	DS : gicler
7	C : **patte**	DP/M : pape	DS : queue	H : pâte
8	DP/M : fer	C : **ver**	H : verre*	DS : coccinelle
9	DP/M : casser	H : lacer	DS : captiver	C: **lasser***
10	C : **ancre**	DS : bateau	DP/M : cancre	H : encre
11	C **: compter***	DS : calculer	H : conter	DP/M : dompter
12	C : **sein***	H : saint	DS : oreille	DP/M : nain
13	DP/M : pente	DS : petite fille	H : tente	C : **tante***
14	DS : piquer	H : penser*	DP/M : lancer	C : **panser**
15	H : pois	DP/M : doigt	DS :chronomètre	C : **poids***

Tableau 10 *: notation de l'épreuve 2*

(C = cible ; H = homophone ; DS = distracteur sémantique ; DP/M = distracteur phonologique ou morphologique)

Modalité de passation

- *Tâche*

Il s'agit d'une tâche de désignation : après avoir lu silencieusement ou à haute voix le mot écrit en tête de page, les sujets doivent désigner l'image correspondante.

- *Passation* : nécessairement écrite puisque le sujet doit identifier le mot écrit parmi des homophones non homographes.

- *Consigne :*

« Voici quatre dessins ; en haut de la page, un mot est écrit. Vous devez me montrer le dessin qui correspond à ce mot. Il n'y en a qu'un à chaque fois. Nous allons commencer avec un exemple.»

- *Notation*

La notation se fait par l'examinateur dans le tableau présenté ci-dessus. Un point est attribué par bonne réponse.

Epreuve 3 : compréhension d'expressions métaphoriques

Cette épreuve comportait dans le protocole élaboré par Pélage [1] et repris par Raffin-Desjardins [2], une seule modalité de passation. L'épreuve se présentait sous forme de QCM. Il s'agissait pour le sujet testé de choisir parmi plusieurs propositions celle qui paraphrase le mieux l'expression donnée. En analysant son travail et forte de son expérience lors des passations, Raffin-Desjardins [2] avait évoqué le fait que l'épreuve gagnerait à être modifiée. Pour elle, il apparaissait plus riche de proposer cette épreuve sous la forme d'une évocation libre comme on peut le trouver dans la MEC [113] (épreuve de paraphrases de métaphores) car lors des passations qu'elle avait réalisées, elle observait un effet-plafond pour l'épreuve sous la forme du QCM. Le QCM facilite le choix et ne permet pas de montrer si la personne connaît l'expression et peut l'expliquer par elle-même. Elle proposait alors de conserver la forme QCM et de la proposer seulement en cas d'échec.

De plus, Pélage [1] avait aussi soumis l'idée qu'il serait intéressant de proposer une épreuve de désignation d'images : le sujet doit désigner l'image qui illustre le mieux l'expression métaphorique parmi 3 images. Le matériel utilisé est issu de « D'images en images » chez Ortho Edition. Ce matériel est constitué de planches de 3 images : une image est l'illustration vraie de l'expression, une autre illustre le sens littéral, et une troisième est un distracteur reprenant un élément de l'expression.

Lors de la passation, nous avons d'abord proposé l'évocation libre, puis la désignation d'images et enfin le QCM de façon systématique afin d'avoir des résultats pour chacune des modalités de passation.

Ainsi, nous obtenons une épreuve 3 divisée en 3 sous-épreuves, 3a, 3b, 3c.

Epreuve 3a : évocation libre d'expressions métaphoriques.

Objectif:

Tester la compréhension du sens figuré grâce à la paraphrase d'expressions métaphoriques

Matériel :

10 expressions idiomatiques.

Modalités de passation

- *Tâche*

Le sujet essaie de donner oralement une paraphrase de l'expression.

- *Passation*

Les expressions sont proposées oralement et/ou lues par le sujet. Le testeur enregistre au moyen d'un dictaphone les réponses ou les retranscrit.

- *Consigne*

« Je vais vous énoncer des expressions imagées. Vous tenterez de me les expliquer avec vos propres mots. Nous allons commencer par un exemple. » L'exemple proposé est « avoir le cœur sur la main ».

- *Notation*

Pour évaluer cette épreuve d'évocation libre, nous avons dû élaborer un référentiel afin de définir ce qui était une réponse acceptable ou non.

Nous avons soumis à 10 personnes cette épreuve et recueilli leurs réponses. Ces 10 participants étaient des hommes et des femmes de 20 à 80 ans et de niveaux socio-culturels différents (sans diplôme, diplôme inférieur au baccalauréat, diplôme supérieur au baccalauréat). Le ratio homme-femme était de 1. Ces 10 personnes n'ont pas été reprises pour l'étalonnage pour éviter tout effet de retest.

Nous avons étudié à deux les diverses réponses puis tenté de dégager les indices importants. Par ailleurs, pour nous aider dans nos choix, nous nous sommes référées à deux dictionnaires de proverbes et expressions différents-le Robert des proverbes [132] et le Dictionnaire des proverbes et dictons de France [133]- ainsi que le matériel « proverbe ne peut mentir »[134] qui ne distingue pas proverbes et expressions idiomatiques.

Nous avons repris la forme du guide de cotation des métaphores de la MEC [113] et avons pu alors obtenir une grille de cotation (Cf. annexes).

La cote est soit 0, 1 ou 2 en fonction des éléments présents dans la réponse :

- 2 : réponse claire et adéquate
- 1 : éléments de réponse, mais imprécisions, ajouts ou omissions
- 0 : réponse erronée ou absence de réponse

Epreuve 3b : désignation d'illustrations

Objectif:

Tester la compréhension du sens figuré grâce à la désignation parmi deux distracteurs (sens littéral, sens en rapport avec l'élément) d'une image illustrant une expression métaphorique.

Matériel :

10 expressions idiomatiques et 10 planches de 3 images pour chacune des expressions. Une image illustre l'expression, une autre illustre le sens littéral, une autre reprend un élément de l'expression. La place de l'image-cible sur la planche varie : cela évite tout conditionnement du sujet.

Modalités de passation

- *Tâche*

Le sujet doit désigner l'illustration qui représente le mieux le sens de l'expression.

- *Passation*

Les expressions déjà vues lors de l'épreuve 3a sont reproposées oralement. Nous présentons pour chaque expression la planche correspondante.

- *Consigne :*

« Je vais vous énoncer des expressions imagées. Pour chaque expression, je vous présenterai une planche de 3 images. Vous désignerez celle qui vous semble le mieux illustrer l'expression. Nous allons commencer par un exemple.

- *Notation :*

Un point est attribué pour chaque désignation correcte.

Epreuve 3c : QCM de compréhension d'expressions métaphoriques

Matériel :

10 expressions idiomatiques.

Chaque expression est présentée encadrée et suivie de 4 propositions :

- la définition

- l'inverse de cette définition
- le sens littéral
- une phrase servant de distracteur sémantique

Nous avons conservé l'épreuve sous la forme présentée par Raffin-Desjardins [2] l'an passé. Comme elle l'avait souligné, l'ordre des propositions est varié et évite ainsi tout conditionnement des sujets. Le sujet doit choisir (à l'oral) ou cocher (à l'écrit), la bonne définition. Le tableau suivant, servant également de tableau de notation, résume la place et la nature de chaque proposition.

1	Tomber dans les pommes	1. ⊙	2. Litt.	3.C	4.DS
2	Avoir la main verte	1. Litt.	2.DS	3.C	4. ⊙
3	Boire la tasse	1 ⊙	2. Litt.	3.C	4.DS
4	Avoir un poil dans la main	1. C	2. ⊙	3. Litt.	4. DS
5	Prendre ses jambes à son cou	1. Litt.	2. ⊙	3.DS	4.C
6	Avoir une idée derrière la tête	1. ⊙	2.DS	3. Litt.	4.C
7	Avoir un chat dans la gorge	1.DS	2.C	3. Litt.	4. ⊙
8	Mettre les points sur les i	1. ⊙	2. Litt.	3. DS	4.C
9	Marcher à pas de loup	1.C	2.DS	3. Litt.	4. ⊙
10	Etre dans les nuages	1. Litt.	2. C	3 ⊙	4.DS

Tableau 11*: notation de l'épreuve 3*

(Légende : ⊙= cible ; Litt. = compréhension littérale ; C = contraire ; DS = distracteur sémantique)

Modalités de passation

- *Tâche*

Le sujet doit énoncer la définition qu'il a choisie ou son numéro ou cocher la case correspondant à son choix .

- *Passation*
  - La passation peut être orale. Dans ce cas, l'examinateur peut lire l'expression et lire les 4 paraphrases et le sujet doit indiquer celle qu'il a choisie. L'examinateur

peut aussi lire l'expression puis proposer une paraphrase, puis proposer à nouveau l'expression et donner la paraphrase suivante : il fait de même pour toutes les paraphrases. Cela permet d'éviter pour les patients souffrants de déficits attentionnels ou mnésiques de perdre la cible.

- La passation peut être écrite. Le sujet lit l'expression puis les paraphrases et choisit celle qui lui semble correcte. Il peut aussi lire l'expression avant chaque proposition de paraphrase.

- *Consigne pour la passation orale :*

« Vous allez entendre des expressions imagées. Vous aurez ensuite quatre propositions. Vous en choisirez une : celle qui convient le mieux pour définir cette expression. Nous allons commencer par un exemple ».

- *Consigne pour la passation écrite :*

« Vous allez lire des expressions imagées. Vous aurez ensuite quatre propositions. Vous en choisirez une : celle qui convient le mieux pour définir cette expression. Nous allons commencer par un exemple ».

- *Notation*

Soit le sujet coche lui-même la case correspondant à son choix soit l'examinateur coche la réponse dans le tableau de notation.

Un point est attribué par bonne réponse.

Epreuve 4 : Identification d'acceptions multiples

Cette épreuve a été légèrement modifiée. L'analyse qualitative des résultats et les remarques recueillies lors de la passation aux sujets de la phrase-cible de l'item 10 montrait que l'équivalence « pêche-nectarine » était massivement rejetée : pour les sujets concernés, une pêche n'est pas une nectarine et donc ils ne cochaient pas la proposition. Nous avons alors décidé de remplacer « nectarine » par « fruit » : nous analyserons plus tard l'effet de cette modification.

Nous reprenons maintenant ici la description de l'épreuve 4 faite par Raffin-Desjardins [2] dans son mémoire.

Objectif :

Identifier en contexte les différentes acceptions d'un terme.

Matériel :

10 polysèmes et homonymes monocatégoriels (substantifs et verbes) proposés dans la première épreuve, mais cette fois-ci insérés dans un contexte.

Des phrases ambiguës, encadrées, sont proposées au sujet, suivies de cinq propositions de paraphrases. Suivant les termes proposés, deux à quatre paraphrases peuvent être acceptées, et donc choisies par les sujets. Ainsi, si nous prenons l'exemple donné aux sujets, le substantif « couette» rend la phrase ambiguë. Sur les cinq propositions, deux sont des paraphrases : l'une reprenant le sens de « coiffure» et l'autre celui d' « édredon». Les trois autres propositions sont des distracteurs, soit sémantiques, soit phonologiques ou morphologiques.

Exemple :

Marie n'a pas l'habitude des couettes.

1. Elle met rarement de la laque dans ses cheveux.
2. Elle dort avec une couverture.
3. Elle a acheté un matelas plus dur.
4. Elle voit rarement des hiboux.
5. Elle s'attache rarement les cheveux.

Les deux paraphrases acceptables sont en (2) et (5). Nous trouvons deux distracteurs sémantiques (1) et (3), et un distracteur phonologique ou morphologique (4).
La disposition des paraphrases varie à chaque item.

Modalités de passation

- *Tâche*

Cette épreuve consiste à reconnaître les différentes significations d'une phrase en acceptant ou refusant des équivalents sémantiques.

- *Consigne pour la passation orale :*

« Vous allez entendre une phrase. Ensuite, je vous donnerai cinq propositions. Vous choisirez celles qui veulent dire la même chose, ou à peu près la même chose que la phrase encadrée. Vous pouvez en choisir autant que vous voulez. Avant de commencer, vous allez essayer avec un exemple. »

- *Consignes pour la passation écrite :*

« Vous allez lire une phrase, qui est encadrée. Puis, vous lirez cinq autres phrases. Vous mettrez une croix en face de celles qui veulent dire la même chose, ou à peu près la même chose, que la phrase encadrée. Vous pouvez cocher autant de cases que vous voulez. Avant de commencer, vous allez essayer avec un exemple. »

Comme indiqué par Raffin-Desjardins[2], nous avons veillé à vérifier la bonne compréhension de la consigne par les sujets. En effet, elle avait remarqué que de nombreuses personnes ne lisaient pas les consignes et se lançaient directement dans les épreuves au risque de ne cocher à chaque fois qu'une seule proposition, correspondant au sens dominant pour les sujets.

En passation collective, les sujets cochent directement sur leurs feuilles les phrases qu'ils sélectionnent.
En passation individuelle, les sujets lisent eux-mêmes les phrases, à leur rythme, de manière à pouvoir facilement revenir à la phrase encadrée au moment où ils en ont besoin. Ils énonçent ensuite les phrases qu'ils ont choisies. L'examinateur note les réponses données dans le tableau ci-dessous.

Toutefois, comme la majorité des passations ont été des passations collectives, nous avons préféré la modalité écrite qui était plus simple à gérer.

1	Il a raté son vol.	1.C1	2.DS	3.DS	4.C2	5. DP/M
2	Ne touche pas aux boutons.	1.C1	2.C2	3. DP/M	4.C3	5.C4
3	C'est la troisième ampoule qu'il éclate.	1.C1	2. DP/M	3.C2	4. C3	5. DS
4	Va chercher la glace !	1.C1	2.C2	3.C3	4. DP/M	5.DS
5	Il va bientôt ramasser les feuilles.	1.C1	2. DS	3.C2	4.DS	5. DP/M
6	Elle a choisi un bon avocat.	l.DP/M	2. Cl	3. DS	4. DS	5. C2
7	Jean a horreur des éclairs.	l.DS	2. Cl	3. DP/M	4.C2	5. DS
8	Cette pièce est magnifique !	1.C1	2.C2	3.C3	4. DP/M	5.C4
9	Il n'a jamais cessé de le louer.	l.DS	2. DP/M	3. C1	4.DS	5.C2
10	Il apprécie la pêche depuis peu.	l.DS	2. Cl	3. DS	4. DP/M	5.C2

Tableau 12: *notation de l'épreuve 4*

(Cl = cible 1 ; C2 = cible 2 ; C3 = cible 3 ; C4 = cible 4 ; DS = distracteur sémantique ; DP/M = distracteur phonologique ou morphologique)

- *Notation :*

Un point par proposition correcte retenue.

Epreuve 5 : compréhension catégorielle

Pour cette épreuve, nous avons conservé les mêmes modalités de passation utilisées par Raffin-Desjardins [2]. Seules quelques illustrations ont été modifiées afin d'améliorer la bonne lecture de l'image.
Nous reprenons ici la description de l'épreuve.

Objectif:

Tester la compréhension de syntagmes nominaux (déterminant + nom) et de syntagmes verbaux (pronom + verbe au présent). Cette épreuve introduit l'épreuve 6 où les syntagmes proposés sont combinés au sein de phrases plus complexes.

Matériel :

10 homophones homographes polycatégoriels.

Le sujet est confronté à deux planches représentant chacune dix dessins. Sur chaque planche sont représentés cinq termes, sous leur forme verbale et nominale. La planche 1 illustre les termes « loupe », « tombe », « marche », « porte » et « asperge » ; la planche 2 met en image les termes « montre », « règle », « lit », « coupe » et « livre ».

Ici sont repris les dix termes polycatégoriels utilisés lors de la première épreuve, qui peuvent être soit des substantifs, soit des formes conjuguées d'un verbe (par exemple : « lit»). Les pronoms qui accompagnent les verbes conjugués sont choisis en fonction du genre des substantifs correspondants ; ainsi apparaîtront dans l'épreuve « la coupe » et « elle coupe », «le lit » et « il lit ».
Certains termes étant polysémiques, un seul sens a été choisi : nous avons pris en compte leur fréquence, mais aussi leur facilité à être représentés par le dessin.
Un exemple est donné en début d'épreuve et permet de conditionner le sujet à la tâche.

Modalités de passation

- *Tâche*

Il s'agit dans cette épreuve de désigner l'illustration correspondant à la forme nominale ou verbale énoncée par l'examinateur.

- *Consigne :*

« Voici une planche avec des dessins. Je vais vous dire des mots ou des courtes phrases, et vous devez me montrer le dessin correspondant. Par exemple, montrez-moi « la scie », ou encore « elle court ».»

- *Notation* :

L'examinateur coche dans le tableau suivant les réponses du sujet. Un point par réponse correcte est attribué.

Planche 1

Montrez moi…	⊙	Hph	Autre
Elle asperge			
La porte			
Lu loupe			
Elle porte			
Elle marche			
La tombe			
Elle loupe			
L'asperge			
Elle tombe			
La marche			

Planche 2

Montrez moi…	⊙	Hph	Autre
La règle			
La coupe			
Elle montre			
Il lit.			
Elle coupe			
Le livre			
Elle règle			
Le lit			
La montre			
Il livre			

Tableau 13 *: notation de l'épreuve 5*

(⊙ cible : **hph** = homophone)

Epreuve 6 : compréhension syntaxique de l'ambiguïté catégorielle

Objectif

Résoudre une double ambiguïté en déterminant la catégorie syntaxique des unités (substantifs / verbes) et en combinant les syntagmes (nominal / verbal).

Matériel

Les 10 homophones homographes polycatégoriels testés lors de l'épreuve 5, mais cette fois en les combinant. Nous avons donc 5 phrases au total.

Nous proposons au sujet une phrase incluant deux de ces termes (si l'on prend l'exemple donné aux sujets: « Elle scie la branche ») : il doit alors retrouver le dessin qui correspond à cette phrase sur une planche qui contient huit dessins. Parmi ces huit dessins, nous trouvons :

- la situation correcte (Elle scie la branche)
- la situation inverse (Elle branche la scie)
- chaque verbe accompagné d'un objet quelconque (Elle branche une lampe / Elle scie une chaise)
- chaque objet utilisé dans une action quelconque (Elle nettoie la scie / Elle casse une branche)
- les deux termes sous leur forme verbale (Elle branche une télé / Elle scie une planche)
- les deux termes sous leur forme substantivée sans action (une scie pendue à une branche)

Modalités de passation

- *Tâche*

Le sujet doit désigner l'illustration se rapportant à la phrase cible.

- *Consigne :*

« Regardez l'ensemble des dessins de cette planche et montrez-moi la phrase que je vous dis. Nous allons d'abord faire un exemple.»

- *Notation*

Elle se fait par l'examinateur à l'aide du tableau suivant : un point est attribué par réponse correcte.

Montrez-moi...	Cible	Inverse	Autre
Elle porte la loupe.			
Elle règle la montre.			
Il lit le livre.			
Elle marche sur la tombe.			
Elle coupe l'asperge.			

Tableau 14 *: notation de l'épreuve 6*

Cette épreuve peut aussi être proposée sous la forme suivante :

Montrez-moi...	Cible	Inverse	Autre
Elle loupe la porte.			
Elle montre la règle.			
Il livre le lit.			
Elle tombe sur la marche.			
Elle asperge la coupe.			

Tableau 15*: notation de l'épreuve 6*

Epreuve 7: compréhension de proverbes

Cette épreuve a été modifiée. Comme pour l'épreuve 3, Raffin-Desjardins [2] avait proposé une passation sous forme d'évocation libre à partir des proverbes proposés. En cas de difficulté, un QCM est proposé.
Nous avons proposé systématiquement les 2 modalités de passation pour l'étalonnage.

Epreuve 7a : évocation libre de proverbes.

Objectif

Tester la compréhension du sens figuré et l'accès à une conceptualisation grâce à la paraphrase de proverbes.

Matériel

10 proverbes.

Modalités de passation

- *Tâche*

Le sujet essaie de donner oralement une paraphrase du proverbe. Le testeur enregistre au moyen d'un dictaphone les réponses.

- *Passation :*

Les proverbes sont proposés oralement ou lus par le sujet.

- *Consigne pour la passation orale :*

« Vous allez entendre des proverbes. Vous aurez ensuite quatre propositions. Vous en choisirez une : celle qui convient le mieux pour définir ce proverbe. Nous allons commencer par un exemple : C'est en forgeant qu'on devient forgeron ».

- *Consigne pour la passation écrite :*

« Vous allez lire des proverbes. Vous aurez ensuite quatre propositions. Vous en choisirez une: celle qui convient le mieux pour définir ce proverbe. Nous allons commencer par un exemple : C'est en forgeant qu'on devient forgeron ».

- *Notation*

Pour évaluer cette épreuve d'évocation libre, nous avons dû élaborer comme pour l'épreuve 3 un référentiel afin de définir ce qui était une réponse acceptable ou non.
Nous avons soumis à 10 personnes cette épreuve et recueilli leurs réponses. Ces 10 participants étaient des hommes et des femmes de 20 à 80 ans et de niveaux socio-culturels différents (sans diplôme, diplôme inférieur au baccalauréat, diplôme supérieur au baccalauréat). Le ratio homme-femme était de 1. Ces 10 personnes n'ont pas été reprises pour l'étalonnage pour éviter tout effet de retest mais sont les mêmes que pour l'épreuve 3.
Nous avons étudié à deux (Pélage et moi-même) les diverses réponses puis tenté de dégager les critères importants. Par ailleurs, pour nous aider dans nos choix, nous nous sommes référé là-aussi à deux dictionnaires de proverbes et expressions différents-le Robert des proverbes[132] et le Dictionnaire des proverbes et dictons de France [133]- ainsi que le matériel « proverbe ne peut mentir »[134].
Nous avons adopté la forme du guide de cotation des métaphores de la MEC [113] et avons pu alors obtenir une grille de cotation. La cote est 0, 1 ou 2 en fonction des éléments présents dans la réponse :

- 2 : réponse claire et adéquate
- 1 : éléments de réponse, mais imprécisions, ajouts ou omissions
- 0 : réponse erronée ou absence de réponse (cf annexes).

Quelques participants ont parfois répondu en redonnant une expression. Il est très difficile de coter ce type de réponses car l'on ne peut savoir quelle signification exacte a pour la personne l'expression nouvellement donnée. Il nous apparaît donc nécessaire lors de la passation du protocole de bien préciser dans la consigne que la personne ne peut donner une expression. Si tel est le cas, il faudra faire reformuler la réponse.

Epreuve 7b : QCM de compréhension de proverbes

Objectif

Explorer, par le biais de 10 proverbes, les capacités d'abstraction et de généralisation du sujet.

Matériel

10 proverbes.

Chaque proverbe est suivi de quatre paraphrases :

- le sens du proverbe
- l'inverse de ce sens
- le sens littéral
- un distracteur sémantique créé à partir de l'un des mots du proverbe

La position varie tout au long de l'épreuve pour éviter tout conditionnement.

Un exemple est donné en début d'épreuve :

C'est en forgeant qu'on devient forgeron.

□ A force de s'exercer à quelque chose, on y arrive.
□ S'entraîner ne permet pas de s'améliorer.
□ Celui qui n'est pas aidé par un professionnel ne réussira pas.
□ Il n'y a pas d'école de forgeron : il faut se former seul.

Ici, la paraphrase qui correspond au sens du proverbe se trouve en 1, le contraire en 2, le distracteur sémantique en 3 et le sens littéral en 4.

Modalités de passation

- *Tâche*

Dans cette épreuve, le sujet doit apparier le proverbe avec sa définition.

- *Consigne :*

« Voici des proverbes, suivis de quatre propositions. Vous choisirez celle qui veut dire la même chose que le proverbe. Vous ne pouvez en choisir qu'une. Nous allons commencer avec un exemple ».

- *Notation*

Soit le sujet coche la case correspondant à la phrase choisie, soit l'examinateur coche les phrases acceptées par le sujet dans le tableau suivant. Un point par proposition correcte cochée.

1.	Mettre la charrue avant les boeufs	1. Cible	2.DS	3. Contraire	4. littéral
2	A coeur vaillant, rien d'impossible	1. littéral	2. DS	3. Contraire	4. Cible
3	Les bons comptes font les bons amis	1. littéral	2.Cible	3. Contraire	4.DS
4	Les murs ont des oreilles	1.DS	2. Cible	3. Contraire	4. littéral
5	L'habit ne fait pas le moine	1.DS	2. Cible	3.DS	4. inversion littérale
6	Qui ne dit mot consent	1. littéral	2. DS	3. contraire	4. Cible
7	Petit à petit, l'oiseau fait son nid	1. contraire	2. littéral	3. Cible	4. DS
8	Cordonniers les plus mal chaussés	1. Cible	2.DS	3. littéral	4. contraire
9	Il ne faut jamais dire Fontaine...	1. contraire	2.DS	3. Cible	4. littéral
10	Qui s'y frotte s'y pique	1.DS	2. contraire	3. Cible	4. littéral

Tableau 16*: notation de l'épreuve 7*

(DS = distracteur sémantique)

Epreuve 8 : jugement d'acceptabilité, homophones non-homographes

Cette épreuve n'a subi aucune modification. Nous reprendrons la description faite par Raffin-Desjardins [2].

Objectif

Résoudre l'ambiguïté phonique par la discrimination orthographique.

Matériel

10 homophones non-homographes, en contexte. La compréhension de certains d'entre eux a été explorée dans l'épreuve 2 (Compréhension orthographique).

Pour chaque item, le sujet lit quatre phrases : deux ou trois d'entre elles contiennent des homophones non-homographes, mais une seule est correctement orthographiée par rapport au contexte. La phrase de départ a été créée de telle sorte que l'un des autres homophones soit éveillé par un terme du même champ sémantique. Le sujet doit donc faire attention à l'orthographe mais aussi considérer l'ensemble du contexte pour repérer les indices qui le conduiront vers l'homophone correct.

Exemple :

1. Marie part à la campagne après sa leçon de champ.
2. Marie part à la campagne après sa leçon de chant.
3. Marie part à la campagne après sa leçon de gens.
4. Marie part à la campagne après sa leçon de camp.

La phrase correcte se situe en 2 (« chant »).

Dans la première phrase, nous trouvons l'homophone « champ » : le terme « campagne » qui le précède dans la phrase peut influencer le sujet et l'amener à choisir cette proposition, les deux termes appartenant au même champ lexical. Cependant, la syntaxe de la phrase permet de lever l'ambiguïté : « chant » est le complément de détermination du nom « leçon ».
Les deux autres phrases comportent des distracteurs visuels et morphologiques et n'ont aucun sens.

Modalités de passation

- *Tâche*

Le sujet doit choisir parmi quatre propositions la phrase sémantiquement correcte.

- *Passation*

Nécessairement écrite

- *Consigne :* « Vous allez lire quatre phrases qui se ressemblent. Une seule d'entre elles est à la fois logique et correctement écrite. Cochez la case qui correspond. Nous allons d'abord commencer avec un exemple. »

- *Notation*

Le sujet peut cocher sur sa feuille la phrase qu'il a choisie, ou l'énoncer à l'examinateur qui l'inscrira dans le tableau de notation ci-dessous. Un point par proposition correcte cochée.

1	Imbécile / seau	l.DP	2. H neutre	3. H induit	4. Cible
2	Pêcheurs / vert	1. Cible	2. H neutre	3. H induit	4. DP/V
3	Tente / oncle	1. DP/V	2. H induit	3.DV	4. Cible
4	Apprenti / mètre	1. H neutre	2. DP/V	3. Cible	4. H induit
5	Bûcheron / pain	1. H induit	2. Cible	3. DP/V	4 H neutre
6	Cochons / port	1. H neutre	2. DV	3. H induit	4. Cible
7	Prince / comptes	1. H induit	2. Cible	3. DP	4. H neutre
8	Infirmière / sang	1. Cible	2. H neutre	3. DP	4 H induit
9	Père / maire	1. H induit	2. H neutre	3. Cible	4. DV
10	Ménage / ballet	1. H induit	2. DP	3. Cible	4.DV

Tableau 17*: notation de l'épreuve 8*

(**DP** = distracteur phonologique ; **DV** = distracteur visuel ; **DP/V** = distracteur phonologique et visuel ; **H neutre** = homophone neutre, sans lien avec le contexte ; **H induit** = homophone induit par le contexte)

Epreuve 9 : jugement d'acceptabilité, homophonie de découpage

Aucune modification n'a été faite pour cette épreuve.

Objectif

Résoudre l'ambiguïté phonique par le découpage de la phrase, notamment en ce qui concerne la segmentation entre l'article et le substantif.

Matériel

10 termes homophones, dont la segmentation permet de différencier les sens. 9 d'entre eux sont composés d'un article et d'un substantif, au féminin singulier ou au pluriel (la pelle / l'appel ; les poux / l'époux). Le dernier est soit un substantif, soit une préposition suivie d'un substantif (avarice / à varices).

Pour chaque item, le sujet est confronté à quatre phrases :

- La phrase correcte, qui contient un homophone non homographe. Elle est formulée de telle sorte que l'autre homophone soit éveillé par un terme du même champ sémantique. Par exemple, « dentiste » éveille « haleine ».
- La phrase homophone contient l'autre terme, à segmentation différente. «la laine » et « l'haleine ».
- Les deux autres phrases contiennent des distracteurs : un distracteur à segmentation identique à la cible et un distracteur à segmentation différente de la cible. Les distracteurs sont choisis selon leur ressemblance phonologique et/ou visuelle avec la cible. Les phrases qui les contiennent sont dépourvues de sens.

Ainsi, pour l'exemple donné aux sujets :
Mon dentiste est allergique à la laine et au coton. □
Mon dentiste est allergique à l'alien et au coton. □
Mon dentiste est allergique à l'haleine et au coton. □
Mon dentiste est allergique à la liane et au coton. □

La phrase correcte se trouve en 1. Son homophone est en 3. La phrase 2 contient un distracteur dont la segmentation est différente de la cible. La phrase 4 contient un distracteur dont la segmentation est identique à la cible.

Modalités de passation

- *Tâche*

Le sujet doit choisir parmi quatre propositions la phrase sémantiquement correcte.

- *Passation*

La passation est nécessairement écrite car elle repose sur la segmentation qui n'apparaît pas à l'oral.

- *Consigne :*

« Vous allez lire quatre phrases qui se ressemblent. Une seule d'entre elles est à la fois logique et correctement écrite. Cochez la case qui correspond. Nous allons d'abord commencer avec un exemple. »

- *Notation :*

Le sujet peut cocher sur sa feuille la phrase qu'il a choisie, ou l'énoncer à l'examinateur qui l'inscrira dans le tableau de notation ci-dessous.

1	Torero / arène	1. H induit	2. D. Seg +	3. Cible	4. D.Seg -
2	Electricien / attention	1. H induit	2. Cible	3. D. Seg +	4. D. Seg -
3	Coiffeur / époux	1..D. Seg-	2. D. Seg +	3. H induit	4. Cible
4	Etagère / étable	1. D. Seg -	2. Cible	3. H induit	4. D. seg +
5	Jardinier / appel	1. Cible	2. D. Seg +	3. H induit	4. D. Seg -
6	Campeur / attente	1. Cible	2. H induit	3. D. Seg -	4. D. Seg +
7	Triste / alarme	1. D.Seg -	2. Cible	3. H induit	4. D. Seg -
8	Radine / à varices	1. H induit	2. D. Seg +	3. D. Seg -	4. Cible
9	Eloge / acteur	1. Cible	2. D. Seg +	3. H induit	4. D. Seg -
10	Poissonnier / arrêt	1. H induit	2. D. Seg -	3. Cible	4. D. Seg +

Tableau 18*: notation de l'épreuve 9*

(**H induit** = homophone induit ; D. Seg + = distracteur à segmentation identique à la cible ; D. seg- = distracteur à segmentation différente de la cible)

III/ Méthode :

Les résultats ont été recueillis et entrés dans un tableau Excel puis nous avons mené une étude statistique.

Nous avons d'abord effectué un test de normalité Kolgomorov-Smirnov afin de voir si les épreuves étaient paramétriques ou non paramétriques : cela nous permet ainsi de savoir si notre échantillon de population était représentatif de la population générale. Ce test non-paramétrique consiste à vérifier la conformité à la loi normale (distribution selon la loi gaussienne). Notre échantillon de départ étant assez petit, 30 personnes, il était nécessaire de s'assurer de la compatibilité des distributions avec l'hypothèse de normalité avant de procéder au test statistique.

Ensuite, différents tests ont été utilisés pour vérifier l'influence de chaque variable : sexe, niveau socioculturel, latéralité, bilinguisme et âge.

Enfin, la cohérence interne du test a été vérifiée avec le calcul du coefficient alpha de Cronbach : on vérifie ainsi que chaque épreuve contribue à appréhender une même dimension.

RESULTATS

I/ Pré-série : échantillon réduit à 30 personnes

1/ Test de normalité

Nous avons d'abord effectué un test de normalité Kolgomorov-Smirnov afin de voir si les épreuves étaient paramétriques ou non paramétriques. **Il apparaît alors que certaines épreuves répondent à une distribution gaussienne et d'autres non.** Ainsi, les épreuves 1, 2, 3a, 7a et le total obtenu à l'ensemble des épreuves sont paramétriques. Les épreuves 3b, 7b, 8 et 9 ne sont pas paramétriques. Le test de normalité n'a pu être effectué pour les épreuves 3c, 5 et 6 car tous les sujets de l'échantillon ont obtenu la note maximale (effet plafond). Nous discuterons dans la partie suivante ce qu'il convient de faire avec ces trois épreuves.
Par la suite, nous avons effectué l'analyse statistique des résultats en choisissant en fonction du caractère paramétrique ou non des épreuves, le test statistique adapté. Nous présentons maintenant nos résultats en fonction des variables.

2/ Variable âge

Nous voulions vérifier si l'âge influait sur les résultats, à savoir si un groupe d'âges (20-29 ans, 30-49 ans, 50-80 ans) obtenait des résultats meilleurs que ceux des autres groupes.

	PARAMETRIQUES					
Epreuves	1	2	3a	4	7a	total
ANOVA	1.32	1.18.	1.13	0.65	1.12	0.85
Significativité (p)	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Tableau 19 *: Test de l'ANOVA pour la variable âge pour les épreuves paramétriques*

	NON PARAMETRIQUES			
Epreuves	3b	7b	8	9
Kruskall Wallis	2,67	1,09	1,39	3,52
Significativité (p)	NS	NS	NS	NS

Tableau 20*: Test de Kruskal_Wallis pour la variable âge pour les épreuves non paramétriques*

La différence des résultats n'est pas significative puisque p est supérieur à 0,05. **L'effet de la variable âge n'est donc pas significatif pour notre échantillon.**

3/ Variable sexe

Nous voulions examiner si l'un des deux sexes obtenait des résultats supérieurs à l'autre sexe.

	PARAMETRIQUES					
Epreuves	1	2	3a	4	7a	total
test t	-1,86	-1,55	0	0,15	1,42	-0,21
Significativité (p)	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Tableau 21: *Test t student pour la variable sexe pour les épreuves paramétriques*

	NON PARAMETRIQUES			
Epreuves	3b	7b	8	9
Mann Whitney	82,5	9,5	93,5	100,5
Significativité (p)	NS	NS	NS	NS

Tableau 22 : *Test de Mann Whitney pour la variable sexe pour les épreuves non paramétriques*

La différence des résultats n'est pas significative puisque p est supérieur à 0,05. **L'effet de la variable sexe n'est donc pas significatif** pour notre échantillon.

4/ Variable niveau d'études

Nous voulions vérifier si le niveau d'études influait sur les résultats.

	PARAMETRIQUES					
Epreuves	1	2	3a	4	7a	total
Kruskall Wallis	10,57	10,09	3,16	12,02	2,33	10,83
Significativité (p)	0,005	0,01	NS	0,01	NS	0,005

Tableau 23: *Test de Kruskal-Wallis pour la variable niveau d'études pour les épreuves paramétriques*

	NON PARAMETRIQUES			
Epreuves	3b	7b	8	9
Kruskall Wallis	0,47	1,13	10,59	4,19
Significativité (p)	NS	NS	0,05	NS

Tableau 24: *Test de Kruskal-Wallis pour la variable niveau d'études pour les épreuves non paramétriques*

La différence des résultats est significative pour les épreuves 1, 2, 4, 8 et le total obtenu à l'ensemble des épreuves. **L'effet de la variable niveau d'études est donc significatif** pour notre échantillon. La variable niveau d'études influe sur les résultats et permet de discriminer des groupes de niveau différent. **Nous recruterons notre population selon ce critère.**

5/ Variable latéralité

Nous voulions observer l'effet de la latéralité sur les résultats.

	PARAMETRIQUES					
Epreuves	1	2	3a	4	7a	total
latéralité test t	2,19	3,66	2,54 ou 3,09	1,15	0,56	1,64
Significativité (p)	NS	NS	(p=0,05) ou (NS)	NS	NS	NS

Tableau 25: *Test t student pour la variable latéralité pour les épreuves paramétriques*

	NON PARAMETRIQUES			
Epreuves	3b	7b	8	9
Mann Whitney	24	18	22	19,5
Significativité (p)	NS	NS	NS	NS

Tableau 26: *Test de Mann Whitney pour la variable latéralité pour les épreuves non paramétriques*

La différence des résultats n'est pas significative puisque p supérieur à 0,05. **L'effet de la variable latéralité n'est donc pas significatif** pour notre échantillon. Il est important de noter que notre échantillon ne représentait que très faiblement les sujets gauchers (2 gauchers contre 28 droitiers).

6/ Variable bilinguisme

Nous voulions savoir si le fait d'être bilingue avait une influence sur les résultats obtenus aux différentes épreuves.

	PARAMETRIQUES					
Epreuves	1	2	3a	4	7a	total
test t	-0,02	-0,58	-0,23	0,34	0,26	0,18
Significativité (p)	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Tableau 27 : *Test t student pour la variable bilinguisme pour les épreuves paramétriques*

	NON PARAMETRIQUES			
Epreuves	3b	7b	8	9
Mann Whitney	54	53	40,5	55,5
Significativité (p)	NS	NS	NS	NS

Tableau 28 *: Test de Mann Whitney pour la variable bilinguisme pour les épreuves non paramétriques*

La différence des résultats n'est pas significative pour notre échantillon puisque supérieurs à p (0,05). **L'effet de la variable bilinguisme n'est donc pas significatif**. De plus, sur l'échantillon seuls cinq bilingues ont été retrouvés.

7/ Cohérence interne

Le coefficient alpha de Cronbach obtenu après calcul est de 0,80. **La cohérence interne du Test de Compréhension de l'Ambigüité est donc très bonne** : chaque épreuve teste et mesure bien la même dimension. Chaque épreuve présente une cohérence avec l'ensemble des autres épreuves, aucune d'entre elles n'est à retirer du protocole.

II/ Echantillon augmenté

Nous avons poursuivi notre étalonnage en tenant seulement compte du critère « niveau d'études » défini comme influent d'après les résultats obtenus lors de la pré-série. Notre échantillon passe de 30 personnes à 69 personnes.

1/ Significativité

Pour les épreuves paramétriques, les résultats sont significatifs pour les épreuves 1, 2, 3a, 4, 8 et le total des épreuves. Pour les épreuves 3a et 7b, on note que l'augmentation de l'échantillon a fait apparaître une significativité. On peut aussi remarquer que l'épreuve 7a a une tendance à la significativité.

	PARAMETRIQUES					
Epreuves	1	2	3a	4	7a	total
Kruskall Wallis	16,06	22,85	8,64	17,11	5,74	26,68
Significativité (p)	0,0003	<0,001	0,013	<0,001	NS(0,056)	<0,001

Tableau 29: *Test de Kruskal-Wallis pour la variable niveau d'études pour les épreuves paramétriques*

	NON PARAMETRIQUES			
Epreuves	3b	7b	8	9
Kruskall Wallis	3,18	7,13	9,7	5,8
Significativité (p)	NS	0,028	0,008	NS

Tableau 30 : *Test de Kruskal-Wallis pour la variable niveau d'études pour les épreuves non paramétriques*

2/ Tableau normatif

Nous proposons maintenant pour chaque épreuve des normes en fonction du niveau d'études. Les épreuves 3c, 5 et 6 ont été plafonnées ; elles n'apparaissent donc pas. Pour les épreuves 7 a, 3b et 9 l'effet du niveau d'études n'est pas significatif (p supérieur à 0,05). Cependant, nous donnons à titre indicatif les moyennes, écarts-type et médianes pour chacune de ces épreuves même si les différences entre les niveaux ne sont pas significatives.

Scolarité	sans diplôme	avant bac	post bac
Population	19	23	27
Épreuve 1: décision sémantique			
Moyenne	88,32	89,96	92,96
Ecart-type	4,03	3,56	3,45
Médiane	89,00	90,00	93,00
Epreuve 2: compréhension orthographique			
Moyenne	10,53	13,35	13,81
Ecart-type	2,63	1,70	1,64
Médiane	11,00	14,00	14,00
Epreuve 3a: évocation d'expressions idiomatiques			
Moyenne	14,79	16,48	17,07
Ecart-type	2,94	2,06	2,53
Médiane	14,00	17,00	17,00
Epreuve 3 b: désignation d'illustrations d'expression			
Moyenne	9,79	9,74	9,96
Ecart-type	0,42	0,75	0,19
Médiane	10,00	10,00	10,00
Epreuve 4: identification d'acceptions multiples			
Moyenne	20,74	22,22	24,15
Ecart-type	2,96	3,19	2,76
Médiane	21,00	23,00	25,00
Epreuve 7a: évocation de proverbes			
Moyenne	14,63	14,61	16,37
Ecart-type	3,29	3,69	3,27
Médiane	16,00	16,00	18,00
Epreuve 7 b: compréhension de proverbes			
Moyenne	9,00	9,48	9,70
Ecart-type	1,11	1,16	0,54
Médiane	9,00	10,00	10,00
Epreuve 8: jugement d'acceptabilité, homophones non-homographes			
Moyenne	9,00	9,30	9,59
Ecart-type	0,67	0,70	0,69
Médiane	9,00	9,00	10,00
Epreuve 9: jugement d'acceptabilité, homophonie de découpage.			
Moyenne	9,16	9,30	9,74
Ecart-type	1,12	0,82	0,53
Médiane	10,00	9,00	10,00

Tableau 31 *: Résultats selon le niveau d'études*

DISCUSSION

I Rappel des résultats

Le but de notre étude consistait à vérifier l'influence de certaines variables afin d'effectuer l'étalonnage du Test de Compréhension de l'Ambigüité auprès d'un échantillon de personnes âgées de 20 à 80 ans et de pouvoir proposer un tableau de normes en fonction de ces variables.

1/Effets des variables

Nous avions fait l'hypothèse que la variable âge et la variable niveau d'études auraient une influence sur les résultats obtenus au test. Il apparaît toutefois que seule la variable « niveau d'études » a un effet sur les résultats. Pour les épreuves significatives, les résultats les meilleurs sont obtenus par les sujets possédant le baccalauréat ou un niveau supérieur au baccalauréat ; les sujets sans diplôme ont les performances les plus faibles.
Les autres variables relevées (sexe, latéralité, bilinguisme) n'ont pas d'effet significatif.

2/ Epreuves saturées

Pour trois épreuves, on observe un effet plafond. Il s'agit des épreuves 3c (QCM de compréhension d'expressions métaphoriques), 5 (Compréhension catégorielle) et 6 (Compréhension syntaxique de l'ambiguïté catégorielle). Raffin-Desjardins[2] avait déjà observé un effet plafond pour les épreuves 5 et 6. Comme elle, nous proposons de les conserver car un résultat inférieur à la note maximale dénoterait un trouble au niveau de la perception de la catégorie grammaticale.
L'épreuve 3c est une épreuve de questionnaire à choix multiples ; cette épreuve devra être proposée si l'épreuve d'évocation (3a) est échouée.

3/ Données qualitatives pour chaque épreuve

Epreuve 1 : Décision sémantique

Cette épreuve a été modifiée sur les conseils de Raffin-Desjardins[2]. Les couples avec des homophones de nature verbale ont été placés avant les couples avec homophones substantifs. Nous n'observons pas d'effet de ce changement : en effet, les homophones, quand ils sont verbes conjugués à la troisième personne sans le pronom sujet, ne sont majoritairement pas reconnus et le couple d'homophones homographes polycatégoriels est

rejeté. Ainsi, les couples « soulève/ porte », « apporte/ livre », « bouquine/lit », « désigne/ montre », « arrose/asperge », « manque/ loupe », « coupe/ sectionne », « marche/déambule », « trébuche/tombe » et « ajuste/ règle » sont source d'erreurs. Les couples « ajuste/règle », « manque/loupe » et « soulève/porte » sont particulièrement chutés.

Nous pouvons nous interroger sur la pertinence de conserver cette épreuve en l'état. D'une part, elle est assez longue (93 couples) et peut apparaître fastidieuse en fin d'épreuve : avec des patients cérébrolésés avec une attention limitée et une fatigabilité importante, il serait bon de la proposer sous forme réduite. D'autre part, comme la présentation non contextuée ne favorise pas la reconnaissance des couples polycatégoriels, il serait peut-être plus judicieux de la proposer après les épreuves 5 et 6.

Epreuve 2 : Compréhension orthographique

Pour cette épreuve, on note des résultats plus faibles pour les sujets sans diplôme. Les sujets ayant un diplôme inférieur au bac et un diplôme supérieur au bac obtiennent des résultats semblables.

Les items les plus chutés sont « goutter » pour lequel certains désignaient spontanément l'image correspondant à « goûter », mais aussi « lasser » qui était très souvent associé avec l'image du mot « lacer ». Ces deux mots ont des fréquences absolues faibles. Ces observations sont en accord avec les résultats de Raffin-Desjardins[2] qui observait un pourcentage d'erreurs supérieur à 35% pour ces deux verbes chez les 50-80 ans.

Même si nous n'avons pu conclure à un effet de l'âge pour notre échantillon, il est à noter que pour cette épreuve, sur les 4 sujets entre 20 et 29 ans avec un diplôme supérieur au baccalauréat, 3 obtiennent une note inférieure à 12 (épreuve sur 15) (9, 10, 12) alors que parmi les 6 sujets entre 30 et 49 ans de même niveau d'éducation, 5 obtiennent la note maximale de 15 et 1 la note de 14. Les 3 sujets entre 50 et 80 ans avec un diplôme supérieur au baccalauréat obtiennent la note maximale de 15.

Epreuve 3 : Compréhension d'expressions métaphoriques

Epreuve 3a Evocation d'expressions métaphoriques

Les réponses obtenues sont assez variées, exceptées pour des items comme « avoir un poil dans la main » ou « être dans les nuages » où les réponses sont plus homogènes : « être paresseux ou fainéant », « rêver, rêvasser ». Certaines expressions laissent donc plus de place à une interprétation personnelle.

Epreuve 3b désignation d'illustrations

Cette épreuve est massivement réussie.

Epreuve 3c QCM de compréhension d'expressions métaphoriques

Cette épreuve est plafonnée.

Epreuve 4 : Identification d'acceptions multiples

Dans l'épreuve 4, le mot « nectarine » avait été remplacé dans le dernier item par le mot « fruit » : ce changement n'affecte pas la réponse des sujets qui refusent majoritairement (à plus de 83%) l'acception « Il mange des fruits depuis peu » comme équivalent de « il apprécie la pêche depuis peu ». Cet item pourrait être retiré ou échangé avec l'exemple qui n'a pas soulevé de difficulté lors des passations.

Exemple :

Marie n'a pas l'habitude des couettes.

1. Elle met rarement de la laque dans ses cheveux.
2. Elle dort avec une couverture.
3. Elle a acheté un matelas plus dur.
4. Elle voit rarement des hiboux.
5. Elle s'attache rarement les cheveux.

Pour les items avec 3 ou 4 cibles à repérer, il est fréquent que toutes les cibles ne soient pas repérées

Epreuve 5 : Compréhension catégorielle et épreuve 6 : Compréhension syntaxique de l'ambiguïté catégorielle

Ces deux épreuves ont été plafonnées comme nous nous y attendions.

Epreuve 7 : Compréhension de proverbes

Epreuve 7a : évocation de proverbes

Certains sujets illustraient le proverbe avec un exemple : nous avons fait le choix d'accepter ce type de réponses quand l'exemple illustrait bien le proverbe. Ainsi, pour « les cordonniers sont les plus mal chaussés », l'épouse d'un peintre m'explique que c'est la même chose avec les peintres qui font du bon travail ailleurs mais qui ne passent pas le coup de

peinture qui serait nécessaire chez eux. Nous avons pu remarqué que certains sujets qui avaient des difficultés à paraphraser les expressions métaphoriques, étaient plus à l'aise avec les proverbes. Nous avons pu percevoir lors des passations, que cette épreuve était largement influencée par la culture personnelle et l'usage familial. Certains sujets nous ont ainsi confié qu'ils n'avaient pas l'habitude d'entendre ces proverbes ni de les utiliser. Nous pouvons ainsi faire le lien avec le déclin de l'usage du proverbe décrit par la littérature. Nous observons une grande variété des réponses : nous retrouvons ici la difficulté à paraphraser au plus juste les proverbes comme le soulignent Kleiber[32] et Visettit et Cadiot[30].

Epreuve 7b : QCM de compréhension de proverbes

Cette épreuve est massivement réussie chez tous les sujets avec une moyenne supérieure à 9 pour les trois niveaux.

Epreuve 8 : Jugement d'acceptabilité : homophones non-homographes

L'item 1 « cet imbécile a oublié son **zoo/ sceau/ sot/ seau** » a suscité la réponse « sceau » que nous n'attendions pas (réponse attendue : seau) chez une personne : cette personne était juriste ! Il ne s'agissait pas d'une erreur liée à l'orthographe mais d'un choix réfléchi lié au vécu personnel de la personne. La réponse « sceau » est tout à fait acceptable.
Pour l'item 7 « Le prince a fait ses comtes/comptes/quintes/contes », 6 sujets sur 30 choisissent le mot « contes » induit par le substantif « prince », 1 personne choisit le mot « comtes » qui appartient aussi au champ sémantique du substantif « prince ».

Epreuve 9 : Jugement d'acceptabilité: homophonie de découpage

L'item 6 (« le campeur ne supporte plus l'attente/la tente des vacances) est échoué par 8 sujets sur 30 soit 26% d'échec ce qui rejoint les résultats de Raffin-Desjardins[2] qui observait que cet item était échoué à 23%.

II Confrontation avec la littérature

1/ Hypothèse liée à l'influence de l'âge

Nos résultats ne montrent pas d'effet significatif de l'âge sur les performances, invalidant une de nos hypothèses de départ. Ces résultats sont en contradiction avec certaines études qui montraient soit des performances langagières accrues chez les adultes jeunes[126], [127], [128], soit de meilleures performances chez les personnes âgées[122], [123], [86], [125]. Toutefois, nous pouvons faire un parallèle entre notre absence de significativité pour la variable « âge » et la divergence entre ces études et l'absence de consensus sur ce sujet.

2/ Hypothèse liée à l'influence du niveau d'études

Notre deuxième hypothèse reposait sur l'influence du niveau d'études sur les performances des sujets. Notre hypothèse est validée par nos résultats.
Ces derniers concordent avec la littérature, en particulier les travaux de Champagne [130] et Champagne et Monetta [130]: le niveau d'études influence plus que l'âge sur la compréhension du langage non littéral. Cet effet du niveau d'études chez les personnes âgées et les adultes jeunes est aussi relevé dans l'étude de Glücksberg [46].

3/ Notion d'orthographe

Nous avons pu remarquer que dans notre échantillon de 30 personnes, l'*épreuve 2 de compréhension orthographique* était moins bien réussie, quel que soit le niveau d'études, chez les 20-29 ans que chez les 30-49 ans et les 50-80 ans. Ces observations sont en accord avec ce que nous avons pu lire concernant une baisse du niveau d'orthographe chez les plus jeunes[121], [122], un recours à une écriture basée sur la forme sonore[123], et la crainte d'un stock lexical orthographique réduit [120] qui ne permettrait pas de distinguer par l'écrit le sens des homophones non-homographes. Cette épreuve repose sur l'orthographe telle que la décrit Jaffré[24] : l'orthographe permet de distinguer les homophones non-homographes et a donc une fonction sémiologique.

4/ Epreuves avec subtests

A l'éclairage de nos lectures[93] [94], [95], il nous apparaît important de conserver les trois subtests de l'épreuve 3 ainsi que les deux subtests de l'épreuve 7. En effet, l'évocation libre pourrait ne pas convenir à un patient avec un manque du mot ou une difficulté à agencer en parole sa pensée. Il serait alors possible de lui proposer la désignation d'illustration ou le QCM. A l'inverse, un patient avec un défaut d'inhibition serait gêné dans les épreuves de QCM ou de désignation d'images car il ne pourrait pas inhiber le sens ou l'illustration littérale, comme l'ont démontré certaines études. Il serait alors plus judicieux de lui proposer la tâche d'évocation libre.

III Intérêts et limites de notre étude

1/ Intérêts :

1.1 Intérêts du test

En 1997, Pélage avait noté que certains patients qui paraissaient avoir retrouvé toutes leurs capacités langagières exprimaient une plainte liée à leur communication au quotidien. Ces patients avec des déficits légers saturent les batteries aphasialogiques classiques ; pourtant ils souffrent d'une compréhension imparfaite dans leur vie quotidienne. Pélage avait émis l'hypothèse que cette incompréhension était liée à l'ambiguïté du langage. Elle avait donc élaboré le Test de Compréhension de l'Ambiguïté afin d'améliorer l'évaluation de ce versant du langage et ainsi d'adapter au mieux la prise en charge de ces patients. En effet, **sans outil précis, ces patients ne peuvent pas dépistés et ne sont donc pas pris en charge.**

L'analyse des résultats statistiques a montré que le test était **homogène** et donc qu'il remplissait bien sa fonction d'évaluation de l'ambiguïté. De plus, l'homogénéité des épreuves fait de ce test un outil ciblé et très complet dans l'évaluation de l'ambiguïté langagière qui vient pallier un manque dans l'ensemble du matériel existant.

La **modularité** de l'outil est à relever : l'orthophoniste peut choisir les épreuves en fonction de ce qu'elle veut évaluer. Chaque épreuve est indépendante et vise l'évaluation de la compréhension d'un type d'ambigüité. Il n'est pas nécessaire de faire passer l'ensemble du protocole pour avoir un profil du sujet.

1.2 Intérêts de notre étude

L'étalonnage du Test de Compréhension de l'Ambiguïté a permis de constituer des données normatives statistiquement valables pour mesurer les troubles du langage liés à la compréhension de l'ambiguïté auprès de patients. Il constitue une base solide pour un travail de validation de l'outil.

La population recrutée était variée : nous avons veillé à recruter cette population sur un large espace géographique (Aquitaine et hors Aquitaine) pour veiller à ce que la dispersion géographique soit la plus hétérogène possible afin d'éviter de créer des biais à notre étalonnage. Pour chaque niveau socioculturel, nous avons essayé de recruter les sujets dans diverses professions. Nous avons eu aussi la chance d'avoir parmi nos sujets des origines familiales diverses (asiatique, réunionnaise, maghrébine, chilienne, espagnole).

2/ Limites

2.1 Limites du test

Nous avons pu observer que certaines épreuves étaient saturées. Toutefois, comme nous l'avons démontré plus haut, ces épreuves ont toute leur légitimité dans le protocole et sont donc à conserver.

La passation de l'ensemble des épreuves est longue : environ 1 heure. Toutefois, comme l'outil est modulaire, il est possible de sélectionner quelques épreuves en fonction de ce que l'on veut tester.

L'ambigüité réferentielle liée à la reprise anaphorique ou cataphorique et l'ambigüité syntaxique ne sont pas explorées : il serait peut-être intéressant de créer une épreuve pour cela. Cette épreuve pourrait être envisagée sous forme de questions relatives à de petits textes : il faudrait trouver les indices syntaxiques qui permettent d'identifier de qui ou de quoi on parle.

2.2 Limites de notre étude

Pour les épreuves 3a (évocation libre d'expressions métaphoriques) et 7a (évocation libre de proverbes), il avait été envisagé au départ qu'une double lecture des résultats serait faite afin de vérifier la reproductibilité de ces épreuves. Pour des raisons matérielles et de temps, cette double lecture n'a pu être réalisée.

Raffin-Desjardins [2] avait émis l'idée de prendre en compte le temps dans les épreuves de lecture de phrases comme les épreuves 8 (jugement d'acceptabilité : homophones non-homographes) et 9 (jugement d'acceptabilité : homophonie de découpage). Les modalités de passation et, en particulier les passations de groupes, ne permettaient pas de mesurer le facteur temps. En effet, nous gérions seule les passations. Lorsqu'il y avait une passation de groupes, les sujets réalisaient en autonomie les épreuves qui pouvaient se faire à l'écrit. Pendant ce temps, nous prenions un par un chaque sujet pour les épreuves de désignation ou d'évocation libre. Il nous était alors très difficile de contrôler le temps mis par chaque sujet pour lire et compléter en autonomie les épreuves en passation écrite.

IV Perspectives

Notre étude ayant montré l'intérêt de cet outil, il serait nécessaire de valider l'étalonnage afin que ce test puisse être utilisé dans la pratique orthophonique. Il nous paraît donc intéressant qu'un mémoire futur puisse effectuer cette **validation**.

En premier lieu, une étude de **reproductibilité** devra être menée afin de vérifier s'il existe ou non un effet du testeur 3a (évocation libre d'expressions métaphoriques) et 7a (évocation libre de proverbes). Les enregistrements des passations pourront être repris et ainsi une double lecture des évocations pourra être effectuée.

Il serait intéressant de **comparer** cet outil avec d'autres tests comme la MEC[113] ou la Gestion de l'implicite[135] pour mettre en évidence ce qu'apporte en plus le Test de Compréhension de l'Ambigüité.

La **sensibilité** du test devra être vérifiée ; on effectuera pour cela une étude comparative entre les résultats obtenus par les sujets normaux et ceux obtenus par les aphasiques légers. Il sera donc nécessaire de recruter une population d'aphasiques légers et de leur soumettre le protocole.

Enfin, il faudra étudier la **spécificité** du Test de Compréhension de l'Ambiguïté en comparant les résultats obtenus par la population de patients aphasiques légers avec des

populations souffrant de pathologies autres : cérébrolésés non aphasiques, patients DTA, DFT, APP, SEP…

En outre, comme nous l'avons montré dans notre introduction, la compréhension de l'ambiguïté dans le langage quotidien suppose de posséder un certain degré de « théorie de l'esprit » : il est alors légitime de se demander si ce test ne pourrait pas s'adresser à des sujets adultes appartenant à la sphère autistique ou chez des sujets schizophrènes. Cela pourrait être là aussi une autre piste à explorer.

V Apports pour la rééducation

Le Test de Compréhension de l'Ambiguïté apparaît donc comme un **outil très ciblé et très complet**. L'aspect **modulaire** de l'outil est aussi très intéressant car il nous permet de choisir les épreuves en fonction de ce que l'on veut tester. En fonction de notre évaluation, nous pourrons proposer une **rééducation** adaptée. Celle-ci devra être à la fois **cognitive et pragmatique.**

Ainsi, une évaluation des fonctions exécutives nous paraît essentielle en complément. En effet, il apparaît au fil de nos lectures que les fonctions exécutives sont étroitement liées au fonctionnement du langage élaboré. Toute rééducation du langage élaboré devra faire l'objet d'une **évaluation et d'une rééducation cognitive des fonctions exécutives** en parallèle : l'amélioration dans un domaine aura de l'influence sur l'autre domaine.

Selon les domaines déficitaires (homophonie, polysémie, langage figuré), différents axes de travail pourront être définis.

Par exemple, on pourra amener le patient à **identifier et reconnaître le langage figuré dans la communication quotidienne**. D'ailleurs, plusieurs matériels orthophoniques ont vu le jour, en particulier sur les expressions métaphoriques et les proverbes. On pourra utiliser ce type de matériel afin de recréer une familiarisation : on aidera ainsi le patient à rétablir le sens conventionnel de ces expressions et à augmenter son stock « lexical » d'expressions toutes faites.

Dans une démarche plus pragmatique, on aidera le patient à repérer les indices contextuels qui indiquent que ce que veut dire le locuteur n'est pas ce qu'il dit. On pourra alors travailler à partir de journaux, de bandes dessinées, d'écoute d'émissions télévisées ou radiophoniques, de sketchs, de jeux de mots…L'épreuve de slogans abandonnée dans le nouveau protocole pourrait être proposée en tant qu'épreuve subsidiaire.

Enfin, dans une **démarche écosystémique** et en se basant sur le **principe de réparation** et l'analyse conversationnelle [136], il sera intéressant d'enregistrer les échanges quotidiens entre les différents partenaires de communication. Ces échanges enregistrés pourront être analysés ; on repérera les ambiguïtés du discours et comment chaque partenaire

effectue des réparations pour aider à la communication. On pourra proposer aux patients de repérer ce qui relève de l'ambiguïté et du langage non littéral. On pourra aussi amener l'entourage à clarifier le sens des expressions qu'ils utilisent et à vérifier la bonne compréhension de celles-ci pour éviter tout quiproquo.

CONCLUSION

Nous sommes confrontés au quotidien à des messages ambigus. S'il nous est souvent facile d'inférer le sens et de lever l'ambiguïté grâce au contexte linguistique ou pragmatique, il n'en va pas de même pour les patients cérébrolésés souffrant de troubles de la compréhension. Pour ces patients, ce langage chargé d'ambiguïté engendre des situations parfois douloureuses de malentendus.

Or il existe de nombreux tests qui évaluent la compréhension du langage mais l'orthophoniste n'a que peu d'outils pour évaluer finement les troubles liés aux difficultés de compréhension de l'ambiguïté. Dans ce contexte, il apparaît que le protocole élaboré par Pélage[1] et remanié par Raffin-Desjardins[2], constitue un **outil riche et très complet pour évaluer l'ambiguïté** qu'elle soit lexicale, morpho-syntaxique ou encore liée au langage figuré.

Notre étude consistait à normaliser le Test de Compréhension de l'Ambiguïté chez les sujets de 20 à 80 ans. Nous avons soumis ce test à un premier échantillon de 30 personnes âgées de 20 à 80 ans, de trois niveaux d'études différents (sans diplôme, pré-bac, post-bac) en relevant pour chaque personne le sexe, la latéralité et la langue maternelle.
Une étude statistique des résultats a permis de montrer tout d'abord que le test offre une bonne cohérence interne et de dégager **une seule variable influente : le niveau socioculturel**. Notre étude statistique sur cet échantillon n'a pas montré d'effet significatif de l'âge, ni du sexe ni de la latéralité ni du bilinguisme.
Nous avons alors poursuivi notre étalonnage en ne retenant que la variable niveau socioculturel et avons pu ainsi obtenir des normes pour chaque niveau (Sans diplôme : 19 sujets, avant baccalauréat : 23 sujets, post-baccalauréat : 27 sujets).

Afin de valider l'étalonnage, il faudra étudier la reproductibilité des épreuves enregistrées, la sensibilité et la spécificité.

Enfin nous pensons que cet outil pourrait être **utilisé avec d'autres populations** que les patients cérébrolésés : populations avec des troubles cognitifs légers, patients atteints de démence de type Alzheimer ou de démence fronto-temporale, des patients souffrant de SEP, des patients autistes ou schizophrènes.

Notre étude nous a beaucoup apporté. En effet, elle nous a permis d'effectuer des passations de tests et ainsi de nous familiariser avec un des aspects importants de notre métier, l'évaluation. Notre pratique s'est enrichie car nous avons pu mettre à l'épreuve notre capacité à mettre en condition le sujet testé, à respecter les modalités décrites dans un protocole de passation et ensuite, à analyser qualitativement et quantitativement les réponses données. Notre travail de normalisation nous a aussi permis de mieux comprendre les manuels des tests que nous avons déjà utilisés et que nous utiliserons. D'un point de vue scientifique, nous avons apprécié lire des articles récents et spécifiques qui rendent compte des dernières avancées dans le domaine langagier et le fonctionnement cérébral et espérons conserver cette habitude afin de ne pas figer notre pratique.

ANNEXES

Guide de cotation des expressions métaphoriques

Nous avons retenu pour ce guide la notion d'idée. Néanmoins, pour certains items nous avons donné des exemples tirés des réponses des 10 personnes interrogées.

Nous avons conscience que ce guide comporte une part de subjectivité. Il n'est pas exhaustif mais peut être une trame utile pour l'examinateur à qui nous laissons l'appréciation de juger et de coter les propositions qu'il obtiendra.

1. tomber dans les pommes
   - 2 : s'évanouir, perdre connaissance
   - 1 : idée de malaise mais où l'évanouissement n'est pas mentionné
   - 0 : autre (ex : chuter)
2. avoir la main verte
   - 2 : idée de don pour le jardinage, de réussir les plantations
   - 1 : jardiner
   - 0 : autre
3. boire la tasse
   - 2 : avaler de l'eau quand on nage
   - 1 : être recouvert d'eau, se noyer, avaler de l'eau sans idée de nage, couler, avoir la tête sous l'eau, perdre pied dans sa vie.
   - 0 : autre
4. avoir un poil dans la main
   - 2 : idée de paresse
   - 1 : idée d'opposition à l'effort
   - 0 : idée de refus de faire
5. prendre ses jambes à son cou
   - 2 : idée de fuite et de promptitude
   - 1 : courir, partir sans idée de fuite
   - 0 : autre
6. avoir une idée derrière la tête
   - 2 : idée d'intention secrète et non avouée, penser à un but précis tout en ayant l'air de rien
   - 1 : penser à quelque chose, idée seule de projet négatif
   - 0 : autre (ex : savoir ce que l'on veut)

7. avoir un chat dans la gorge

   2 : être enroué

   1 : être enrhumé, avoir mal à la gorge, avoir attrapé un coup de froid, avoir quelque chose de bloqué dans la gorge

   0 : autre

8. mettre les points sur les i *

   2 : idée d'explication claire et musclée, apporter des précisions et une explication complète

   1 : se fâcher, expliquer

   0 : autre

9. marcher à pas de loup

   2 : idée de partir tout doucement, sans faire de bruit, sans se faire remarquer : idée du mouvement et de la discrétion.

   1 : être discret, se faire petit sans notion de marche, de mouvement.

   0 : autre

10. être dans les nuages

    2 : rêver, rêvasser, être discret, étourdi, être dans la lune, être rêveur

    1: idée plus générale de confusion (être perdue, partie)

    0 : autre

* : pour cette expression, nous avons recueilli un grand nombre de réponses diverses. Cette trop grande variabilité pose la question de conserver ou non cet item. En effet, ce large éventail de réponses acceptables nous amèneraient à attribuer des points par défaut au patient : ces points n'auraient donc aucune valeur diagnostique. Il faudrait donc supprimer cet item ou le remplacer par un autre. La deuxième solution nous semble plus intéressante afin de conserver 10 items comme pour l'épreuve 7. Ainsi, cet item pourrait être donné en exemple et remplacé par l'exemple « avoir le cœur sur la main ». Dans ce cas, la cotation pour cet item pourrait être la suivante.

2 : être généreux

1 : soit 2 soit 0

0 : être courageux ou autre

Guide de cotation des proverbes

Nous avons retenu pour ce guide la notion d'idée. Néanmoins, pour certains items nous avons donné des exemples tirés des réponses des 10 personnes interrogées.
Nous avons conscience que ce guide comporte une part de subjectivité. Il n'est pas exhaustif mais peut être une trame utile pour l'examinateur à qui nous laissons l'appréciation de juger et de coter les propositions qu'il obtiendra.

1. Mettre la charrue avant les boeufs.

   2 : commencer par la fin ; aller trop vite en besogne ; brûler les étapes ; toute idée d'ordre ou de vitesse.

   1 : soit 2 soit 0

   0 : autre (exemple : contraire, faire passer les choses importantes avant autre chose, penser plus vite que l'on ne peut agir)

2. A coeur vaillant, rien d'impossible.

   2 : toute idée de conviction, de courage, de vaillance ou de persévérance qui permet de surmonter les obstacles.

   1 : toute idée de pouvoir y arriver sans les notions de conviction, de courage, de vaillance ou de persévérance. Idée de courage sans notion d'obstacle à surmonter.

   0 : autre (exemple : qui ne tente rien, n'a rien)

3. Les bons comptes font les bons amis.

   2 : en amitié, pas de dettes ; toute idée d'amis et de répartition équitable de l'argent.

   1 : idée d'argent ; seulement idée d'honnêteté.

   0 : autre

4. Les murs ont des oreilles.

   2 : toute idée de conversation qui peut être entendue avec la notion de curiosité.

   1 : tout se sait ; idée de discrétion.

   0 : autre

5. L'habit ne fait pas le moine.

    2 : l'apparence peut être trompeuse ; il ne faut pas fier aux apparences ; il ne faut pas juger sur l'apparence.

    1 : l'apparence ne fait pas tout ; restriction au vêtement.

    0 : autre

6. Qui ne dit mot consent.

    2 : idée de consentir, approuver lorsqu'on garde le silence.

    1 : seulement idée d'être d'accord, d'approuver sans la notion de ne pas parler

    0 : autre (exemple : quand tu ne sais pas, tu te tais)

7. Petit à petit, l'oiseau fait son nid.

    2 : idée d'élaboration progressive

    1 : idée de patience, notion de temps

    0 : autre

8. Il ne faut jamais dire: "fontaine, je ne boirai pas de ton eau"

    2 : toute idée qui exprime le fait que l'on ne peut avoir de certitude sur l'avenir

    1 : Paraphrase : il ne faut jamais dire qu'on ne fera pas quelque chose

    0 : autre

9. Qui s'y frotte s'y pique.

    2 : toute idée de prise de risques avec conséquences négatives prévisibles

    1 : idée de bagarre

    0 : autre (exemple : être tenté par l'interdit)

10. Les cordonniers sont les plus mal chaussés.

    2 : on n'utilise pas les avantages, les produits de sa fonction.

    1 : restriction aux cordonniers

    0 : autre

Quelques participants ont parfois répondu en redonnant une expression. Il est très difficile de coter ce type de réponses car l'on ne peut savoir quelle signification exacte a pour la personne l'expression nouvellement donnée. Il nous apparaît donc nécessaire lors de la passation du protocole de bien préciser dans la consigne que la personne ne peut donner une expression. Si tel est le cas, il faudra faire reformuler la réponse.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Pélage, F., « Élaboration d'un protocole en vue de l'évaluation de la compréhension des ambigüités lexicales et du langage métaphorique chez les personnes cérébrolésées. », Mémoire d' orthophonie, Victor Segalen, Bordeaux II, Bordeaux, 1997.
[2] V. Raffin-Desjardins, « Etalonnage du test de compréhension de l ambiguïté sur une population de 50 à 80 ans », thesis, 2012.
[3] M. Jean-François, « John R. Searle, Les actes de langage. Essai de philosophie linguistique», *Rev. Philos. Louvain*, vol. 71, n° 12, p. 807-811, 1973.
[4] Grice, Paul. H, « Logic and conversation. », in *Syntax and Semantics*, Cole, Peter and Morgan, Jerry L., vol. 3, New York: Academic Press, 1975, p. 41-58.
[5] D. Sperber et D. Wilson, *La pertinence: Communication et cognition*. Paris: Les Editions de Minuit, 1989.
[6] C. Fuchs, *Les ambiguïtés du français*. Gap: Ophrys, 1996.
[7] L. Frazier et K. Rayner, « Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences », *Cognit. Psychol.*, vol. 14, n° 2, p. 178-210, avr. 1982.
[8] K. I. Forster, « Accessing the mental lexicon », in *New approaches to language mechanisms*, R.J Wales & E.C.T. Walker., 1976, p. pp. 257-287.
[9] Morton, J, « Interaction of information in word recognition. », *Psychol. Rev.*, vol. 76, p. 165-178, 1969.
[10] McLelland, J. L, & Rumelheart, D. E., « An interactive activation model of context effects in letter perception. Part I. An account of basic findings. », *Psychol. Rev.*, vol. 88, p. p. 375-407, 1981.
[11] Elman,J. L & McLelland, J. L., « The TRACE model of speech perception. », *Cognit. Psychol.*, vol. 18, p. 1-86, 1986.
[12] Seidenberg, M., Leiman, J.,& Bienkowsky, M., « Automatic assess of the meanings of ambiguous words in context: some limitations of knowledge-based processing. », *Cognit. Psychol.*, vol. 14, p. 489-537, 1982.
[13] Twilley, L., Dixon, P, « Meaning resolution processes for words: A parallel independent model. », *Psychon. Bull. Rev.*, vol. 7, p. 49-82, 2000.
[14] Gottlob, L R.? Golginger, S. D., Stone, G. O., Van Orden, G. C, « Reading homographs: Orthographic, phonologic and semantic dynamics. », *J. Exp. Psychol. Hum. Percept. Perform.*, vol. 25, p. 561-574, 1999.
[15] Masson, M. E. J., « A distributed memory model of semantic priming », *J. Exp. Psychol. Learn. Mem. Cogn.*, vol. 21, p. 3-23, 1995.
[16] Cree, G., McRae, K., McNorgan, C., « An attractor model of lexical conceptual processing: Simulating semantic priming. », *Cogn. Sci.*, vol. 23, n° 3, p. 371-414, 1999.
[17] Plaut, D. C., Booth, J. R.., « Individual and developmental differences in semantic priming: Empirical and computational support for a single-mechanism account of lexical processing. », *Psychol. Rev.*, vol. 107, n° 4, p. 786-823, 2000.
[18] P. Thérouanne, « Effet du contexte lexical sur l'accès à la signification des homographes polarisés », Université de Provence - Aix-Marseille I, 2000.
[19] G. Denhière et P. Thérouanne, « Effet du contexte lexical sur l'accès à la signification d'homographes », *Année Psychol.*, vol. 102, n° 1, p. 31-63, 2002.
[20] A. Miyake, M. A. Just, et P. A. Carpenter, « Working Memory Constraints on the Resolution of Lexical Ambiguity: Maintaining Multiple Interpretations in Neutral Contexts », *J. Mem. Lang.*, vol. 33, n° 2, p. 175-202, avr. 1994.
[21] W. Kintsch, « The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model », *Psychol. Rev.*, vol. 95, p. 163–182, 1988.

[22] M. A. Gernsbacher et M. Faust, « The role of suppression in sentence comprehension », *Comprehending Word Sentence*, p. 97-128, 1991.
[23] Simpson, G. B, & Kang, H., « Inhibitory processes in the recognition of homograph meanings. », in *Inhibitory Processes in Attention, Memory, and Language*, D. Dagenbach and T. H. Carr., San Diego: Academic Press, 1994, p. pp. 359-381.
[24] J.-P. Jaffré, « Pourquoi distinguer les homophones ? », *Lang. Française*, vol. 151, n° 3, p. 25, 2006.
[25] « Saussure, Ferdinand - Cours de Linguistique Generale », *Scribd*.
[26] J. Anis, « Vilisibilité du texte poétique », *Lang. Française*, vol. 59, n° 1, p. 88-102, 1983.
[27] N. Catach, C. Gruaz, et D. Duprez, *L'orthographe française: traité théorique et pratique avec des travaux d'application et leurs corrigés*. [Paris]: A. Colin, 2005.
[28] P. Robert, J. Rey-Debove, et A. Rey, *Le petit Robert: dictionnaire alphabtique et analogique de la langue franaise.* Paris: Le Robert, 2012.
[29] C. Schapira, « Proverbe, proverbialisation et déproverbialisation », *lgge*, vol. 34, n° 139, p. 81-97, 2000.
[30] P. Cadiot et Y.-M. Visetti, « Proverbes, sens commun et communauté de langage », *Langages*, vol. 170, n° 2, p. 79, 2008.
[31] J.-C. Anscombre, « Parole proverbiale et structures métriques », *lgge*, vol. 34, n° 139, p. 6-26, 2000.
[32] G. Kleiber, « Sur le sens des proverbes », *lgge*, vol. 34, n° 139, p. 39-58, 2000.
[33] B. Dupriez, *Gradus*. Paris: Union générale d'éditions, 1987.
[34] E. Roos, *Idiom und Idiomatik: ein sprachliches Phänomen im Lichte der kognitiven Linguistik und Gestalttheorie*. Aachen: Shaker, 2001.
[35] R. Jakobson, *Essais de linguistique générale: les fondations du langage*. Paris: LesÉditions de Minuit, 1963.
[36] G. Lakoff, *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 2003.
[37] C. Duneton, *Le bouquet des expressions imagées: encyclopédie thématique des locutions figurées de la langue française*. Paris: Seuil, 1990.
[38] O. Diaz, « Les expressions idiomatiques », *Commun. Langages*, vol. 58, n° 1, p. 38-48, 1983.
[39] G. DENHIERE et J.-C. VERSTIGGEL, « LE TRAITEMENT COGNITIF DES EXPRESSIONS IDIOMATIQUES. »
[40] P. Marquer, *L''organisation du lexique mental: des contraires aux expressions idiomatiques*. Paris; Budapest; Kinshasa [etc]: l'Harmattan, 2005.
[41] Bobrow, S.A et Bell, S.M, « On catching on to idiomatic expressions. », *Mem. Cognit.*, vol. 1, n° 3, p. 343-346, 1973.
[42] D. A. Swinney et A. Cutler, « The access and processing of idiomatic expressions », *J. Verbal Learn. Verbal Behav.*, vol. 18, n° 5, p. 523-534, oct. 1979.
[43] Gibbs, R. W. Jr, « Spilling the beans on understanding and memory for idioms in conversation. », *Mem. Cognit.*, vol. 8, p. 149-156, 1980.
[44] C. Cacciari et P. Tabossi, « The comprehension of idioms », *J. Mem. Lang.*, vol. 27, n° 6, p. 668-683, déc. 1988.
[45] W. A. Schweigert, « The muddy waters of idiom comprehension », *J. Psycholinguist. Res.*, vol. 20, n° 4, p. 305-314, juill. 1991.
[46] McGlone, M. S., Glucksberg, S., et Cacciari, C., « Semantic productivity and idiom comprehension. », *Discourse Process.*, vol. 17, p. 167-190.
[47] Titone, D. A, et Connine, C. M, « Comprehension of idiomatic expressions:

effects of predictability and literality. », *J. Exp. Psychol. Learn. Mem. Cogn.*, vol. 20, n° 5, p. 1126-1138, 1994.
[48] Denhière, G.,Tapiero,I., « La signification comme structure émergente: de l'accès au lexique à la compréhension de textes. », in *Les sciences de la cognition: des modèles computationnels à la philosophie de l'esprit*, V. Rialle et D. Fisette., Grenoble, à paraître.
[49] Giora, R, « On our mind: Salience, Context and Figurative language. » New York: Oxford University Press.
[50] M. Bracops, *Introduction à la pragmatique: les théories fondatrices : actes de langage, pragmatique cognitive, pragmatique intégrée : avec exercices et corrigés*. Bruxelles: De Boeck : Duculot, 2010.
[51] J. L. Austin et G. Lane, *Quand dire, c'est faire*. Seuil, 1991.
[52] Clark H. H, Schaeffer E. F, « Collaborating on contributions to conversation. », *Lang. Cogn. Process.*, vol. 2, p. 19-41, 1987.
[53] Whitworth A., Perkins L., Lesser R., *Conversation Analysis for People with Aphasia*. London: Whurr, 1997.
[54] Perkins. L, « Analyse conversationnelle et aphasie. », in *Actualités en pathologie du langage et de la communication*, Marseille: Solal, 2001, p. pp. 215-234.
[55] H. H. Brownell, H. H. Potter, A. M. Bihrle, et H. Gardner, « Inference deficits in right brain-damaged patients », *Brain Lang.*, vol. 27, n° 2, p. 310-321, mars 1986.
[56] N. Mashal, M. Faust, T. Hendler, et M. Jung-Beeman, « An fMRI investigation of the neural correlates underlying the processing of novel metaphoric expressions », *Brain Lang.*, vol. 100, n° 2, p. 115-126, févr. 2007.
[57] J. M. Rodd, « The Neural Mechanisms of Speech Comprehension: fMRI studies of Semantic Ambiguity », *Cereb. Cortex*, vol. 15, n° 8, p. 1261-1269, nov. 2004.
[58] A. K. Stringaris, N. C. Medford, V. Giampietro, M. J. Brammer, et A. S. David, « Deriving meaning: Distinct neural mechanisms for metaphoric, literal, and non-meaningful sentences », *Brain Lang.*, vol. 100, n° 2, p. 150-162, févr. 2007.
[59] Burgess, C., Simpson, G. B, « Cerebral hemispheric mechanism in the retrieval of ambiguous word meanings. », *Brain Lang.*, vol. 33, p. 86-103, 1988.
[60] M. Faust et A. Kahana, « Priming summation in the cerebral hemispheres: evidence from semantically convergent and semantically divergent primes », *Neuropsychologia*, vol. 40, n° 7, p. 892-901, 2002.
[61] C. Chiarello, « Hemisphere dynamics in lexical access: Automatic and controlled priming », *Brain Lang.*, vol. 26, n° 1, p. 146-172, sept. 1985.
[62] M. E. Faust et M. A. Gernsbacher, « Cerebral Mechanisms for Suppression of Inappropriate Information during Sentence Comprehension », *Brain Lang.*, vol. 53, n° 2, p. 234-259, mai 1996.
[63] M. J. Beeman, E. M. Bowden, et M. A. Gernsbacher, « Right and Left Hemisphere Cooperation for Drawing Predictive and Coherence Inferences during Normal Story Comprehension », *Brain Lang.*, vol. 71, n° 2, p. 310-336, févr. 2000.
[64] B. F. Bowdle et D. Gentner, « The Career of Metaphor. », *Psychol. Rev.*, vol. 112, n° 1, p. 193-216, 2005.
[65] Richards, I.A., *The philosophy of rhetoric*, Oxford University Press. London, 1936.
[66] A. M. Rapp, D. T. Leube, M. Erb, W. Grodd, et T. T. J. Kircher, « Laterality in metaphor processing: Lack of evidence from functional magnetic resonance imaging for the right hemisphere theory », *Brain Lang.*, vol. 100, n° 2, p. 142-149, févr. 2007.

[67] G. Bottini, R. Corcoran, R. Sterzi, E. Paulesu, P. Schenone, P. Scarpa, R. S. Frackowiak, et C. D. Frith, « The role of the right hemisphere in the interpretation of figurative aspects of language. A positron emission tomography activation study », *Brain J. Neurol.*, vol. 117 (Pt 6), p. 1241-1253, déc. 1994.
[68] G. L. Schmidt, C. J. DeBuse, et C. A. Seger, « Right hemisphere metaphor processing? Characterizing the lateralization of semantic processes », *Brain Lang.*, vol. 100, n° 2, p. 127-141, févr. 2007.
[69] E. R. Cardillo, C. E. Watson, G. L. Schmidt, A. Kranjec, et A. Chatterjee, « From novel to familiar: tuning the brain for metaphors », *Neuroimage*, vol. 59, n° 4, p. 3212-3221, févr. 2012.
[70] Sergent, J., *Spécialisation fonctionnelle et coopération des hémisphères cérébraux*, Mardaga. Bruxelles: X. Seron and M. Jeannrod, 1994.
[71] Hagoort, P., « Tracking the time course of language understanding in aphasia. », PhD Thesis, Nijmegen, The Nederlands, 1990.
[72] Prather, P. A., Love, T., Finkel, L., & Zurif, E., « Effects of slowed processing on lexical activation: Automaticity without encapsulation. », *Brain Lang.*, vol. 47, p. 326-329, 1994.
[73] T. Y. Swaab, C. Brown, et P. Hagoort, « Understanding ambiguous words in sentence contexts: electrophysiological evidence for delayed contextual selection in Broca's aphasia », *Neuropsychologia*, vol. 36, n° 8, p. 737-761, août 1998.
[74] Swinney, D. A., Zurif, E., & Nicol, J. L., « The effects of focal brain damage on sentence processing: An examination of the neurological organization of a mental module. », *J. Cogn. Neurosci.*, vol. 1, p. 25-37, 1989.
[75] C. M. Grindrod et S. R. Baum, « Sensitivity to local sentence context information in lexical ambiguity resolution: Evidence from left- and right-hemisphere-damaged individuals », *Brain Lang.*, vol. 85, n° 3, p. 503-523, juin 2003.
[76] Milberg, W., Blumstein, S. E.,& Dworetsky, B., « Processing of lexical ambiguities in aphasia. », *Brain Lang.*, vol. 31, p. 138-150, 1987.
[77] Nespoulous, J. L, in *Cerveau et langage: de l'importance des deux hémisphères cérébraux.*, Toulouse, 2012.
[78] N. D. Cook, « Toward a central dogma for psychology », *New Ideas Psychol.*, n° 1, p. 1-18.
[79] N. D. Cook et A. R. Beech, « The Cerebral Hemispheres and Bilateral Neural Nets », 07-juill-2009. [En ligne]. Disponible sur: http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/00207459009000522?journalCode=nes. [Consulté le: 06-mai-2013].
[80] C. A. Tompkins, A. Baumgaertner, M. T. Lehman, et T. R. D. Fossett, « Suppression and discourse comprehension in right brain-damaged adults: A preliminary report », 01-janv-1997.
[81] R. Molloy, H. H. Brownell, et H. Gardner, « Discourse Comprehension by Right-Hemisphere Stroke Patients: Deficits of Prediction and Revision », in *Discourse Ability and Brain Damage*, Y. Joanette et H. H. Brownell, Éd. Springer New York, 1990, p. 113-130.
[82] N. A. Kacinik et C. Chiarello, « Understanding metaphors: Is the right hemisphere uniquely involved? », *Brain Lang.*, vol. 100, n° 2, p. 188-207, févr. 2007.
[83] D. Kempler, D. VanLancker, V. Marchman, et E. Bates, « Idiom comprehension in children and adults with unilateral brain damage », *Dev. Neuropsychol.*, vol. 15, n° 3, p. 327-349, 1999.
[84] M. C. Rinaldi, P. Marangolo, et F. Baldassarri, « Metaphor comprehension in right brain-damaged patients with visuo-verbal and verbal material: a dissociation

(re)considered », *Cortex J. Devoted Study Nerv. Syst. Behav.*, vol. 40, n° 3, p. 479-490, juin 2004.
[85] C. Papagno et A. Caporali, « Testing idiom comprehension in aphasic patients: The effects of task and idiom type », *Brain Lang.*, vol. 100, n° 2, p. 208-220, févr. 2007.
[86] D. A. Copland, G. Sefe, J. Ashley, C. Hudson, et H. J. Chenery, « Impaired semantic inhibition during lexical ambiguity repetition in Parkinson's disease », *Cortex*, vol. 45, n° 8, p. 943-949, sept. 2009.
[87] A. R. Luria, *Higher cortical functions in man*. Basic Books, 1966.
[88] J. de printemps Société de neuropsychologie de langue française., *Neuropsychologie des fonctions exécutives*. Marseille: Solal, 2004.
[89] Shallice, T., *From neuropsychology to mental structure.*, Cambridge Press. 1988.
[90] Baddeley, A., « The episodic buffer: a ne w component of working memory? », *Trends Cogn. Sci.*, vol. 4, p. p. 417 - 423., 2000.
[91] Z. Ye et X. Zhou, « Executive control in language processing », *Neurosci. Biobehav. Rev.*, vol. 33, n° 8, p. 1168-1177, sept. 2009.
[92] C. Frattali, R. Hanna, A. S. McGinty, L. Gerber, R. Wesley, J. Grafman, et C. Coelho, « Effect of prefrontal cortex damage on resolving lexical ambiguity in text », *Brain Lang.*, vol. 102, n° 1, p. 99-113, juill. 2007.
[93] P. Marí-Beffa, A. E. Hayes, L. Machado, et J. V. Hindle, « Lack of inhibition in Parkinson's disease: evidence from a lexical decision task », *Neuropsychologia*, vol. 43, n° 4, p. 638-646, 2005.
[94] M. R. Newsome et S. Glucksberg, « Older adults filter irrelevant information during metaphor comprehension », *Exp. Aging Res.*, vol. 28, n° 3, p. 253-267, sept. 2002.
[95] M. A. Gernsbacher, B. Keysar, R. R. W. Robertson, et N. K. Werner, « The role of suppression and enhancement in understanding metaphors », *J. Mem. Lang.*, vol. 45, p. 433-450, 2001.
[96] D. A. Copland, H. J. Chenery, et B. E. Murdoch, « Understanding ambiguous words in biased sentences: evidence of transient contextual effects in individuals with nonthalamic subcortical lesions and Parkinson's disease », *Cortex*, vol. 36, n° 5, p. 601–622, 2000.
[97] L. C. Vuong et R. C. Martin, « LIFG-based attentional control and the resolution of lexical ambiguities in sentence context », *Brain Lang.*, vol. 116, n° 1, p. 22-32, janv. 2011.
[98] E. K. Hussey et J. M. Novick, « The Benefits of Executive Control Training and the Implications for Language Processing », *Front. Psychol.*, vol. 3, mai 2012.
[99] D. January, J. C. Trueswell, et S. L. Thompson-Schill, « Co-localization of Stroop and syntactic ambiguity resolution in Broca's area: Implications for the neural basis of sentence processing », *J. Cogn. Neurosci.*, vol. 21, n° 12, p. 2434–2444, 2009.
[100] C.-L. Lee et K. D. Federmeier, « Differential age effects on lexical ambiguity resolution mechanisms », *Psychophysiology*, vol. 48, n° 7, p. 960-972, juill. 2011.
[101] S. P. Gennari, M. C. MacDonald, B. R. Postle, et M. S. Seidenberg, « Context-Dependent Interpretation Of Words: Evidence For Interactive Neural Processes », *Neuroimage*, vol. 35, n° 3, p. 1278-1286, avr. 2007.
[102] A. Ihara, T. Hayakawa, Q. Wei, S. Munetsuna, et N. Fujimaki, « Lexical access and selection of contextually appropriate meaning for ambiguous words », *NeuroImage*, vol. 38, n° 3, p. 576-588, nov. 2007.

[103] Novick, J. M., Trueswell, J. C., and Thompson-Schill, S. L., « Cognitive control and parsing: Reexamining the role of Broca's area in sentence comprehension », *Cogn. Affect. Behav. Neurosci.*, vol. 5, n° 3, p. 261-281, 2005.
[104] M.-Z. Zempleni, R. Renken, J. C. J. Hoeks, J. M. Hoogduin, et L. A. Stowe, « Semantic ambiguity processing in sentence context: Evidence from event-related fMRI », *Neuroimage*, vol. 34, n° 3, p. 1270-1279, févr. 2007.
[105] N. Y. Bilenko, C. M. Grindrod, E. B. Myers, et S. E. Blumstein, « Neural Correlates of Semantic Competition during Processing of Ambiguous Words », *J. Cogn. Neurosci.*, vol. 21, n° 5, p. 960-975, août 2008.
[106] R. Gil, *Neuropsychologie*. Paris: Masson, 1996.
[107] S. McDonald et S. Pearce, « Clinical insights into pragmatic theory: frontal lobe deficits and sarcasm », *Brain Lang.*, vol. 53, n° 1, p. 81-104, avr. 1996.
[108] Just, M. A., Carpenter, P. A., « A Capacity Theory of Comprehension : Individual Differences in Working Memory », *Psychol. Rev.*, vol. 99, n° 1, p. 122-149, 1992.
[109] Ducarne de Ribaucourt, B., « Test pour l'examen de l'aphasie ». ECPA, 1965.
[110] Ducarne de Ribaucourt, B., « APHA-R, test pour l'examen de l'aphasie, forme révisée. » ECPA, 1989.
[111] Goodglass et Kaplan, « BDAE ». 1972.
[112] Joanette Yves, Nespoulous Jean-Luc, Roch Lecous André, « MT 86 - Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie ». Ortho Edition, 1986.
[113] Joanette, Y., Ska B. et Côté, H., « Protocole MEC ». Ortho Edition, 2006.
[114] Lecours, A.-R., Sourn, C., Nespoulous, J.-L, « Protocole E.P.E.L.E, Examen des perturbations de la lecture et écriture. Adultes ». Ortho Edition, 2000.
[115] Wiigi, E., et Secord, W., « TLC, test of language competence. » NCS Pearson Incorporated., 1989.
[116] Borrel, I., Martin, M., « Adaptation française du TLC-E, ». Mémoire d'orthophonie, 1993.
[117] Lemay, M.A, « EDA, Examen des dyslexies acquises. » PointCarré, 1990.
[118] « TLE - Test de langage élaboré pour adultes - Mot à Mot - Spécialiste de l'orthophonie ».
[119] L.-A. Cougnon, « Orthographe et langue dans les SMS », *Ela Études Linguist. Appliquée*, n° 4, p. 397–410, 2011.
[120] C. Bouillaud, L. Chanquoy, et J.-É. Gombert, « Cyberlangage et orthographe : quels effets sur le niveau orthographique des élèves de CM2, 5e et 3e ? », *Bull. Psychol.*, vol. Numéro 492, n° 6, p. 553, 2007.
[121] Marty N., « Les textos, un danger pour l'orthographe? » 13-nov-2001.
[122] E. Bautier, « Manesse Danielle; Cogis Danièle; Dorgans Michèle & Taller Christine. Orthographe: à qui la faute? », *Rev. Franccaise Pédagogie*, n° 3, p. 161–164, 2007.
[123] C. Donadey, J. Geslin, et M. Louveau, « "Vie de l'association" L'orthographe aujourd'hui... et demain ? », *Français Aujourdhui*, vol. 160, n° 1, p. 139, 2008.
[124] M.-L. Le Rouzo et A. Joubert, « Le « mot sur le bout de la langue » chez des adultes jeunes et âgés », *Champ Psy*, vol. 24, n° 4, p. 113-129, déc. 2001.
[125] A. Dommes et M.-L. Le Rouzo, « Compréhension d'énoncés contenant une ambiguïté lexicale chez des adultes jeunes et âgés : effets de contexte, de familiarité et de fréquence », *Bull. Psychol.*, vol. Numéro 487, n° 1, p. 59-69, janv. 2007.
[126] M. Van der Linden et M. Hupet, *Le Vieillissement cognitif*. Paris: Presses Universitaires de France, 1994.

[127] M. E. Gregory et J. E. Waggoner, « Factors that influence metaphor comprehension skills in adulthood », *Exp. Aging Res.*, vol. 22, n° 1, p. 83-98, mars 1996.
[128] L. L. Light, S. A. Owens, P. Gail, et D. La Voie, « Comprehension of metaphors by young and older adults », in *Adult information processing: Limits on loss*, J. Cerella, J. M. Rybash, W. Hoyer, et M. L. Commons, Éd. San Diego, CA, US: Academic Press, 1993, p. 459-488.
[129] Hasher, L. & Zacks, R.T., « Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. », in *The psychology of learning and motivation*, G.H. Bower., vol. 22, New York: Academic Press, 1988, p. 199-225.
[130] D. M. Champagne-Lavau, D. L. Monetta, et N. Moreau, « Impact of educational level on metaphor processing in older adults », *Rev. Française Linguist. Appliquée*, vol. Vol. XVII, n° 2, p. 89-100, déc. 2012.
[131] M. Champagne, S. Jean-Louis, et Y. Joanette, « Effet du vieillissement sur le traitement du langage non-littéral », *Can. J. Aging Rev. Can. Vieil.*, vol. 25, n° 01, p. 55-64, 2006.
[132] -, *Dictionnaires Robert des Proverbes et Dictons*. French & European Pubns, 2006.
[133] J.-Y. Dournon, *Le dictionnaire des proverbes et dictons de France*. Le Livre de Poche, 1988.
[134] D. Benichou, *Proverbe ne peut mentir: tomber dans les pommes, à la fortune du pot, rouler comme les pommes, haut comme trois pommes*. Isbergues: Ortho éd., 2009.
[135] Duchene May Carle A., *La gestion de l'implicite*, Ortho éditions. 2000.
[136] De Partz. MP, « De l'analyse conversationnelle aux aménagements de l'interaction », 2007.

INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1.Les différents modèles de représentation neuropsychologique du mot ambigu.....10
Tableau 2 : Descriptif du TCA avant modification.....46
Tableau 3 : répartition de la population suivant l'âge, le niveau d'études et le sexe. 51
Tableau 4 *: descriptif succinct des épreuves du TCA*.....53
Tableau 5 *: mot-cibles monocatégoriels (substantifs) possédant deux acceptions* 56
Tableau 6*: mot-cibles monocatégoriels (substantifs) possédant trois acceptions* 56
Tableau 7 *: mot-cibles monocatégoriels (substantifs) possédant quatre acceptions* 56
Tableau 8 *: mot-cible monocatégoriel (verbe) possédant deux acceptions* 56
Tableau 9*: mot-cibles polycatégoriels et leurs deux acceptions*.....57
Tableau 10 *: notation de l'épreuve 2* 60
Tableau 11*: notation de l'épreuve 3* 65
Tableau 12*: notation de l'épreuve 4* 69
Tableau 13 *: notation de l'épreuve 5* 71
Tableau 14 *: notation de l'épreuve 6* 73
Tableau 15*: notation de l'épreuve 6* 73
Tableau 16*: notation de l'épreuve 7* 77
Tableau 17*: notation de l'épreuve 8* 79
Tableau 18*: notation de l'épreuve 9* 81
Tableau 19 *: Test de l'ANOVA pour la variable âge pour les épreuves paramétriques*.....84
Tableau 20*: Test de Kruskal_Wallis pour la variable âge pour les épreuves non paramétriques*.....84
Tableau 21*: Test t student pour la variable sexe pour les épreuves paramétriques* 85
Tableau 22 : *Test de Mann Whitney pour la variable sexe pour les épreuves non paramétriques*.....85
Tableau 23*: Test de Kruskal-Wallis pour la variable niveau d'études pour les épreuves paramétriques*.....85
Tableau 24*: Test de Kruskal-Wallis pour la variable niveau d'études pour les épreuves non paramétriques*.....86
Tableau 25*: Test t student pour la variable latéralité pour les épreuves paramétriques* 86
Tableau 26*: Test de Mann Whitney pour la variable latéralité pour les épreuves non paramétriques*.....86
Tableau 27 : *Test t student pour la variable bilinguisme pour les épreuves paramétriques* ...87
Tableau 28 *: Test de Mann Whitney pour la variable bilinguisme pour les épreuves non paramétriques*.....87
Tableau 29*: Test de Kruskal-Wallis pour la variable niveau d'études pour les épreuves paramétriques*.....88
Tableau 30 : *Test de Kruskal-Wallis pour la variable niveau d'études pour les épreuves non paramétriques*.....88
Tableau 31 *: Résultats selon le niveau d'études*.....89

Figure 1: le modèle du contrôle attentionel de Norman et Shallice[82]. 37