



UNIVERSITÉ DE NANTES

Unité de Formation et de Recherche de Médecine et des Techniques Médicales

Année Universitaire 2020-2021

Mémoire

Pour l'obtention du

Certificat de Capacité en Orthophonie

La démutisation du patient aphasique bilingue : revue de littérature et enquête nationale des pratiques

Présenté par *Chahé GABA*

Né(e) le 10/11/1996

Président du Jury : Monsieur Mazoué Aurélien – Orthophoniste

Directeur du Mémoire : Madame Prince Typhanie – Ingénieure de recherche

Co-directrice du Mémoire : Madame Potiron Justine – Orthophoniste

Membres du jury : Madame Lungu Oana – Enseignante chercheuse / Directrice pédagogique
C.F.U.O. de Nantes

Remerciements

Je souhaite remercier mes directrices de mémoire, Justine Potiron et Typhanie Prince, qui ont accepté de m'accompagner lors de cette réflexion. Je vous remercie pour votre investissement, votre disponibilité et vos encouragements tout au long de l'élaboration de ce mémoire de fin d'études.

Je tiens également à remercier ma maître de stage, Lise Rabaud, pour son soutien, ses encouragements et son intérêt pour mon mémoire. Je te remercie Lise pour tout ce que tu as partagé avec moi durant ces deux années de stage, pour m'avoir permis de percevoir l'intérêt du présent et du maintenant.

Je remercie Madame Nicole Guinel pour sa disponibilité, son intérêt et son aide précieuse durant ce travail de recherche.

Je remercie mes parents. Merci de m'avoir transmis votre humanité, votre tolérance, votre curiosité et votre engagement. Merci de m'avoir menée là-bas et guidée ici. Vous avez suscité chez moi l'envie d'appliquer ces valeurs dans chacun de mes projets, ce mémoire en est la preuve.

Je remercie mes amies nantaises Clémence, Marion, Mathilde et Mélissa pour les cinq années passées ensemble et pour leur amitié précieuse.

Enfin je remercie Charlotte, Mélisande et Léna pour leur présence, leur prévenance et leur amitié.

Engagement de non-plagiat

« Par délibération du Conseil en date du 7 Mars 1962, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation ».

Je, soussignée Chahé Gaba, déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes ses formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Fait à : Nantes

Le 26 mai 2021

Signature :



TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	1
PREMIERE PARTIE : INTRODUCTION	1
I. Aphasies	1
1. Définition.....	1
2. Sémiologie des aphasies	2
3. Expression et récupération.....	3
II. Mutisme.....	4
1. Le mutisme dans l'aphasie	4
2. Etiologie.....	5
3. Les mutismes acquis.....	6
4. Conclusion	7
III. Démutisation	7
1. Définition.....	7
2. Approches thérapeutiques.....	8
3. Limites de la démutisation.....	12
4. Conclusion	12
IV. Bilinguisme	13
1. Notion de bilinguisme	13
2. Types de bilinguisme.....	14
3. Bilinguisme, aphasie et mutisme	15
DEUXIEME PARTIE : PROBLEMATIQUE	16
I. Objectifs et hypothèses.....	16
II. L'aphasie chez le sujet bilingue	17
1. Bilinguisme et aphasie.....	17
2. Atteintes langagières dans l'aphasie du sujet bilingue	19
a. Les atteintes parallèles	19
b. Les atteintes différentielles	20
c. Les atteintes sélectives	21
3. Troubles spécifiques à l'aphasie chez le sujet bilingue	21
a. Troubles de la traduction	22
b. Troubles dans le processus de code-switching	22
4. Récupération.....	23

5. Conclusion.....	25
III. Prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue	25
1. Principes de l'évaluation du langage et de la communication.....	26
1.1. Recueil de l'histoire langagière.....	26
1.2. Outils d'évaluation des déficits langagiers.....	27
1.3. Conclusion.....	28
2. Principes de la prise en soin	29
2.1. Langue(s) d'intervention	29
2.2. Transfert Inter-Langues (TIL).....	31
2.3. Conclusion.....	34
IV. Prise en charge du mutisme chez le sujet aphasique bilingue.....	35
1. Mutisme du patient aphasique bilingue	35
2. Connaissances et pratiques orthophoniques : sondage national	35
2.1. Conception du questionnaire	36
2.2. Résultats	37
3. Démutisation du patient aphasique bilingue.....	40
3.1. Evaluation.....	40
3.2. Procédés de démutisation du patient aphasique bilingue	42
3.3. Supports et outils.....	43
V. Conclusion.....	45
1. Apports du travail de recherche.....	45
2. Critiques de l'étude.....	47
TROISIEME PARTIE : PERSPECTIVES ET QUESTIONNEMENTS	48
I. Perspectives de recherche.....	48
II. Perspectives cliniques	49
BIBLIOGRAPHIE	51
TABLE DES ANNEXES.....	59

Liste des sigles et acronymes

Les acronymes proviennent des articles utilisés pour la revue de la littérature et sont présentés dans la même langue que celle des articles scientifiques.

AVC : Accident vasculaire cérébral

BAT : *Bilingual Aphasia Test*

BDAE : *Boston Diagnostic Aphasia Examination*

CLT : *Cross-Linguistic Transfer / Cross-Language Transfer*

CRF : Centre de rééducation fonctionnelle

CRRF : Centre de rééducation et réadaptation fonctionnelle

HAS : Haute Autorité de Santé

HDAE : Echelle d'évaluation de l'aphasie

L1 : Langue 1 – langue maternelle

L2 : Langue 2 – langue secondairement acquise

LEAP-Q : *Language Experience and Proficiency Questionnaire*

LHQ : *Language History Questionnaire*

MIT : *Melodic Intonation Therapy*

MPR : Médecine physique et réadaptation

MT86 : Protocole Montréal-Toulouse 86

SSR : Soins de suite et réadaptation

TEAM : *Treatment effects in Aphasia in Multilinguals people*

TIL : Transfert Inter-Langues / Transfert Inter-Linguistique

TMR : Thérapie Mélodique et Rythmée

UNV : Unité neurovasculaire

AVANT-PROPOS

A l'échelle mondiale, plus d'une personne sur deux est au minimum bilingue ; en France la proportion est d'une personne sur cinq. Les personnes bilingues sont donc régulièrement prises en charge dans les établissements de santé français (hôpitaux et cabinets libéraux) dans le cadre de diverses pathologies, au même titre que les personnes monolingues. Pour les orthophonistes, professionnels de la communication et du langage, le bilinguisme est à prendre en compte lors des prises en soin, d'une part puisqu'il s'agit d'une caractéristique langagière et d'autre part car le bilinguisme est un facteur d'influence dans certaines pathologies telles que les aphasies, troubles acquis de la communication et du langage. Parmi les troubles aphasiques, nous retrouvons le mutisme, symptôme précoce caractérisé par l'absence de productions orales. La démutisation est une urgence thérapeutique selon la Haute Autorité de Santé, il s'agit donc de l'axe thérapeutique prioritaire de l'orthophoniste qui rencontre un patient mutique. Pour y parvenir, la prise en soin doit être précoce et spécifiquement adaptée à chaque patient. Qu'en est-il alors de la démutisation des patients qui présentent un bilinguisme, cette caractéristique langagière spécifique ? Pour répondre à cette question, nous étudierons, au sein d'une revue de littérature, les données scientifiques traitant de l'aphasie du sujet bilingue et de sa prise en soin. Nous recueillerons ensuite, à l'aide d'un sondage national, les connaissances et les pratiques cliniques des orthophonistes quant à la démutisation des patients aphasiques bilingues. L'étude croisée de la littérature scientifique et des pratiques cliniques nous permettra de proposer des pistes thérapeutiques spécifiquement adaptées à la démutisation des patients bilingues et éventuellement de relever des besoins en orthophonie.

PREMIERE PARTIE : INTRODUCTION

I. Aphasies

1. Définition

Ce travail de recherche traite du patient présentant une aphasie à la suite d'un accident vasculaire cérébral. L'aphasie désigne l'ensemble des troubles acquis de la communication et du langage oral et/ou écrit. Les altérations retrouvées dans les aphasies peuvent être observées à différents niveaux du langage et de la parole : phonétique, phonologie, lexique, sémantique,

syntaxe, pragmatique. Le versant expressif et le versant réceptif du langage et de la parole peuvent être atteints isolément ou conjointement en modalité orale et/ou en modalité écrite.

Nous distinguons plusieurs niveaux d'atteinte de la communication et du langage : le niveau supra-linguistique (déficits langagiers et discursifs secondaires à l'altération d'autres fonctions cognitives), le niveau linguistique (aphasie) et le niveau de la parole (dysarthrie, apraxie de la parole).

Parallèlement à l'aphasie, l'AVC peut être à l'origine d'autres troubles. Certains sont également des troubles de la communication, du langage et de la parole. C'est le cas de la dysarthrie qui désigne les troubles de la réalisation motrice de la parole et de l'apraxie de la parole qui désigne les troubles de la programmation motrice de la parole. L'AVC peut provoquer également une apraxie bucco-faciale, il s'agit de troubles de l'exécution volontaire des mouvements de la bouche et de la langue. L'apraxie bucco-faciale n'est pas un déficit proprement langagier mais peut avoir un impact sur le langage et la parole. Les différents troubles consécutifs à un AVC sont régulièrement observés dans un même tableau et il est parfois difficile pour le clinicien d'établir précocement la cause exacte du trouble observé. Par exemple : le mutisme observé chez tel patient est-il lié à une apraxie de la parole massive, à une apraxie bucco-faciale sévère, à une aphasie non-fluente sévère ou à la conjugaison de plusieurs de ces causes ? Les différents troubles coexistent et définissent le tableau clinique du patient, chaque caractéristique du tableau doit donc être prise en compte.

S'il existe différents troubles de la communication, du langage et de la parole consécutifs à un AVC, il existe également différents symptômes aphasiques. Nous allons les aborder dans la partie suivante.

2. Sémiologie des aphasies

Selon Chomel-Guillaume, Leloup et Bernard (2010), on retrouve quatre registres permettant de catégoriser les troubles observés dans le cadre de l'aphasie : les défauts de production des mots ou anomie, les déformations ou déviations linguistiques, les troubles syntaxiques et les troubles de la fluence. C'est dans cette dernière catégorie que s'insère le mutisme, sujet de notre étude.

Les défauts de production des mots (ou anomie) correspondent à la difficulté à trouver les mots, communément appelée « manque du mot ».

Les déformations ou déviations linguistiques regroupent l'ensemble des erreurs observées lors de la production orale et/ou écrite dans le cadre de l'aphasie (paraphasies, néologismes, paralexies, paragraphies, jargon etc.).

Les troubles de la syntaxe correspondent aux altérations retrouvées lors de l'élaboration syntaxique du langage à l'oral et à l'écrit (agrammatisme, dyssyntaxie, parasyntaxie).

Les troubles de la fluence s'établissent sur une base quantitative (nombre de mots produits dans une même émission) et une base qualitative (utilisation de la syntaxe, nature et nombre de déviations). On utilisera alors les termes d'aphasies fluentes et non fluentes. Parmi les troubles de la fluence figurent également les perturbations de type persévérations, stéréotypies, palilalies et écholalies.

Observer et appréhender les déficits et troubles est un premier pas vers la compréhension du tableau clinique et l'accompagnement du patient, néanmoins il semble pertinent de compléter ces données en abordant les facteurs qui influencent l'expression et la récupération de ces mêmes troubles.

3. Expression et récupération

L'expression et la récupération des troubles aphasiques dépendent de plusieurs facteurs. Selon Kahlaoui et Ansaldo (2009), on retrouve deux types de facteurs d'influence :

- Les facteurs neurobiologiques : l'étiologie de la lésion, l'étendue et la localisation de la lésion, le type d'aphasie ainsi que le décours temporel c'est-à-dire l'impact de la lésion dans le temps.
- Les facteurs individuels : l'âge, le sexe, la latéralité, la scolarité, le bilinguisme ainsi que les facteurs sociaux et motivationnels.

La récupération de l'aphasie est étroitement liée à la plasticité cérébrale. La plasticité cérébrale permet soit la réactivation fonctionnelle des aires atteintes soit leur réorganisation fonctionnelle par l'utilisation de réseaux alternatifs efficaces ou inefficaces. La réactivation fonctionnelle s'effectue grâce au bourgeonnement synaptique, à la régression du phénomène pathologique lui-même et à la réduction du phénomène de diaschisis. La réorganisation fonctionnelle quant à elle dépend du renforcement de connexions préexistantes.

Deux hypothèses sur les bases neurobiologiques de la récupération sont développées. La première avance que les régions cérébrales droites homologues aux aires du langage

permettent la récupération de l'aphasie (Crinion & Price, 2005; Sharp et al., 2004). La deuxième avance que ce sont les régions périlésionnelles dans l'hémisphère gauche qui permettraient la récupération de l'aphasie (Crinion & Price, 2005; Vitali et al., 2007). Certains auteurs (Marcotte et al., 2006) n'excluent pas que ces deux phénomènes puissent intervenir parallèlement lors de la récupération d'un même individu.

La récupération spontanée, c'est-à-dire la récupération en l'absence de thérapie, varie en fonction du temps qui s'écoule depuis la survenue de l'AVC. Les études s'accordent à dire que la récupération spontanée a lieu préférentiellement entre le premier et le troisième mois suivant l'AVC (Ferro et al., 1999). Durant le premier mois, la plus grande évolution a lieu les deux premières semaines. La récupération spontanée se poursuit jusqu'au sixième mois, plus rarement jusqu'à un an post-AVC. Après un an, la récupération spontanée est quasi inexistante.

En parallèle de la récupération spontanée et le plus tôt possible après l'AVC, le patient aphasique nécessite une prise en charge par des professionnels médicaux et paramédicaux pour favoriser davantage la récupération et s'il n'y a pas ou plus de récupération afin de proposer et de mettre en place des moyens de compensation et/ou des adaptations. L'intervention orthophonique est notamment indispensable lorsque le patient aphasique présente un mutisme.

II. Mutisme

1. Le mutisme dans l'aphasie

Le mutisme est défini par Chomel-Guillaume, Leloup et Bernard (2010) comme « l'absence totale de toute production linguistique orale voire de toute émission sonorisée » (p. 70). Pour Ziegler et Ackermann (1994), il s'agit de l'abolition complète de la capacité à produire des énoncés oraux linguistiques.

Le mutisme intervient dès la phase aiguë de l'AVC (Jour 0 à Jour 14 post-AVC) et peut persévérer en phase subaiguë (Jour 14 à 6 mois post-AVC), plus rarement en phase chronique (après 6 mois post-AVC). Sa présence dans le tableau clinique initial signe la sévérité de l'atteinte.

Le mutisme s'inscrit dans les troubles de la fluence et plus particulièrement dans les anomalies du débit verbal ainsi on l'observe généralement dans des tableaux d'aphasies non fluentes. Les aphasies non fluentes sont caractérisées par une réduction quantitative et qualitative du discours. La réduction quantitative correspond à la réduction du nombre moyen

de mots produits dans une seule et même émission. Ce nombre doit être inférieur ou égal à quatre mots pour que l'aphasie soit dite non fluente (Goodglass, 1993). Lorsque le mutisme s'estompe progressivement et que le locuteur parvient à produire quelques éléments, la réduction quantitative se traduit par une diminution de la fluence et par une baisse du débit verbal. La réduction qualitative se traduit généralement par la réduction et/ou l'omission de l'usage de la syntaxe c'est-à-dire un agrammatisme ou une dyssyntaxie.

2. Etiologie

Si le mutisme est un symptôme généralement observé en phase aiguë, son origine peut être multiple, il s'agit donc de définir son étiologie. Etablir l'étiologie du mutisme permet d'orienter la thérapeutique à suivre. Turkstra et Bayles (1992) proposent alors un schéma décisionnel qui permet d'établir un diagnostic différentiel.

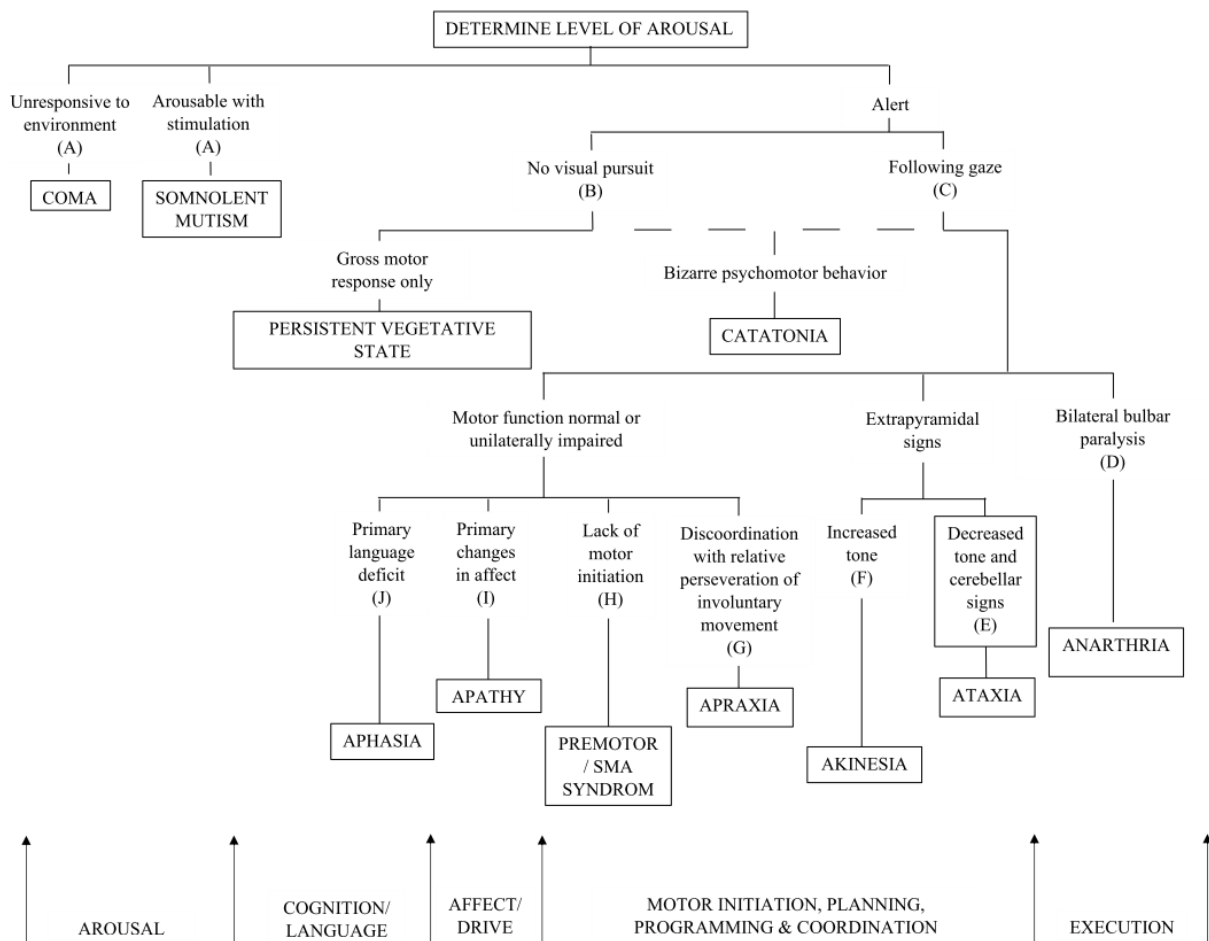


Figure 1. Schéma du diagnostic différentiel des mutismes acquis d'après Turkstra et Bayles, 1992.

Le diagnostic différentiel s'effectue en plusieurs étapes. Il s'agit, dans un premier temps de déterminer le niveau d'éveil du patient et d'observer la présence ou l'absence de poursuite oculaire. Si la poursuite oculaire est observée alors évaluons les symptômes pour différencier les signes extrapyramidaux, les paralysies bulbaires bilatérales et les fonctions motrices normales ou partiellement altérées. Si le patient présente une paralysie bulbaire bilatérale, son mutisme relève d'une dysarthrie, trouble de l'exécution motrice de la parole. Si le patient présente des signes extrapyramidaux, le mutisme est alors d'origine akinésique ou ataxique, selon le tonus. Enfin si le patient ne présente pas de symptômes moteurs, son mutisme est d'origine prémotrice ou relève d'une aphasie, d'une apathie ou d'une apraxie.

3. Les mutismes acquis

Les différentes étiologies permettent de définir plusieurs types de mutismes acquis. Turkstra et Bayles (1992) catégorisent les mutismes en fonction de l'atteinte des systèmes et processus :

- Le mutisme comme trouble de l'éveil : atteinte du mésencéphale, atteinte de la formation réticulée
- Le mutisme comme trouble de l'affect et de la conduite : atteinte des structures préfrontales et limbiques
- Le mutisme comme trouble du traitement cognitif : atteinte de l'hémisphère gauche, lésions diffuses du cortex cérébral
- Le mutisme comme trouble d'initiation, de planification, de programmation et de coordination : atteinte de l'aire motrice supplémentaire (AMS), atteinte de l'aire de Broca, atteinte des ganglions de la base, lésion thalamique, atteinte cérébelleuse, lésions diffuses ou multifocales affectant le système extrapyramidal
- Le mutisme comme trouble d'exécution motrice : atteintes des voies corticospinales et corticobulbaires, lésions des nerfs et muscles bulbaires

Notre étude s'intéresse spécifiquement au mutisme relevant d'un trouble du traitement cognitif et au mutisme relevant d'un trouble d'initiation, de planification, de programmation et de coordination. Ce sont ces deux types de mutisme que nous retrouvons généralement dans le cadre des aphasies d'origine vasculaire.

Le mutisme reflétant un trouble du traitement cognitif est généralement présent dans les aphasies globales, lorsqu'on observe une atteinte étendue du cortex cérébral dans l'hémisphère gauche voire dans les deux hémisphères cérébraux.

Le mutisme relevant d'un trouble d'initiation, de planification, de programmation et de coordination peut s'expliquer par plusieurs atteintes :

- Une incapacité à initier la communication verbale par atteinte de l'aire motrice supplémentaire (AMS). Dans ce cas, il s'insère généralement dans un syndrome frontal avec atteinte du cortex prémoteur.
- Un trouble de la planification motrice et du contrôle des mouvements de l'appareil phonatoire par atteinte de l'aire de Broca.
- Un trouble de la programmation motrice lors de lésions des noyaux gris centraux notamment s'il s'agit d'une atteinte bilatérale du striatum. Ce mutisme est appelé mutisme akinétique.
- Un trouble de la coordination motrice résultant d'une atteinte bilatérale du cervelet.

4. Conclusion

Le mutisme est un symptôme observé dans le cadre des aphasies, son apparition dans le tableau clinique initial peut refléter diverses atteintes cérébrales toutefois quels que soient le tableau clinique de l'aphasie et l'étiologie du mutisme, il est toujours synonyme de sévérité de l'atteinte ainsi la HAS (2007) en fait une priorité thérapeutique. Le mutisme doit être pris en charge le plus rapidement possible et puisqu'il relève des troubles de la communication, du langage et de la parole, c'est à l'orthophoniste de pratiquer la démutisation.

III. Démutisation

1. Définition

La démutisation s'adresse aux patients mutiques et désigne le procédé par lequel on cherche à lever le mutisme. La démutisation est définie par Van Eeckhout (2008) comme le « déblocage pour obtenir le, ou les premier(s) mot(s) et ainsi rétablir la communication » (p. 143). La démutisation est une étape fondamentale du processus de récupération de la personne aphasique, elle est le point de départ de la réhabilitation de sa communication.

Selon Flamand-Roze et al. (2012), il est essentiel de pratiquer la démutisation à J0 (Jour 0 post-AVC) pour limiter l'apparition de stéréotypies. Démutiser et limiter l'apparition de

stéréotypies sont les étapes préliminaires permettant de débiter « un travail de réorganisation du langage » (p. 419).

2. Approches thérapeutiques

La démutisation est un procédé thérapeutique pouvant être réalisé de plusieurs manières, nous relevons l'approche dite classique et l'approche kinesthésique. Nous notons également l'intérêt du toucher thérapeutique ainsi que l'utilisation de la mélodie et du chant.

Approche « classique »

L'approche « classique » a été décrite par Ducarne de Ribaucourt (1988). Elle repose sur l'utilisation d'une « situation génératrice de réponses contraintes automatiques renforcées par l'exagération des traits pertinents extra-linguistiques » (p. 20). Ducarne de Ribaucourt dit à ce propos que c'est ainsi « que l'on parviendra à arracher les premiers énoncés à un patient muet » (p. 20). Pour démutiser, on fait alors appel au contexte inducteur d'une formule spécifique (au langage automatique) que l'on renforce par un geste ou un mime. On cherche également à fixer l'attention du patient sur l'expressivité du thérapeute. Ducarne de Ribaucourt évoque également le rôle du toucher thérapeutique, plus largement développé par Van Eeckhout quelques années plus tard, et le définit comme « source de déclenchement supplémentaire, efficace » (p. 20). Il s'agit par exemple d'une poussée motrice de la part du thérapeute pour accompagner l'émission du patient.

Lors de la démutisation, les productions orales les plus spontanément émises sont les formules linguistiques les plus fréquemment utilisées au quotidien par le patient. En effet, ce sont souvent les mêmes expressions émotionnelles, les mêmes séries automatiques ou formules syntagmatiques qui apparaissent. Néanmoins, la fréquence du lexique et la motivation suscitée varient d'une personne à l'autre, c'est ainsi qu'il faut s'adapter le plus possible au patient, à son vécu et à sa personnalité prémorbide.

Pour Ducarne de Ribaucourt, la démutisation est donc la réunion de plusieurs procédés : le contexte inducteur d'une formule spécifique, le renforcement par le geste ou le mime, la fixation de l'attention sur l'expressivité du thérapeute et le toucher thérapeutique. C'est ainsi, en s'appuyant sur des principes de conditionnement opérant positif, que l'on cherche à obtenir des conduites verbales.

Illustrons par un exemple : le thérapeute utilise le langage automatique, il débute l'énonciation de la phrase et cherche à ce que le patient la complète grâce au contexte inducteur de cette phrase. Le thérapeute renforce son énonciation par un mime en lien avec le sens de la phrase. Il veille à avoir un visage expressif (mimiques) et une voix expressive (modulation de l'intonation, du débit, de l'intensité) et fixe l'attention du patient sur son expressivité en se mettant à proximité du patient et en face de lui. Le thérapeute ajoute une stimulation kinesthésique par exemple en effectuant une pression manuelle sur le thorax du patient afin d'accompagner son souffle phonatoire.

Approche kinesthésique

L'approche kinesthésique, développée par Van Eeckhout, est également basée sur des principes de conditionnement opérant positif. Elle se rapproche d'ailleurs de l'approche classique à cela près que le renforcement par le mouvement, le renforcement kinesthésique donc, a un rôle fondamental. Van Eeckhout (2001) rappelle que pour réaliser une démutisation, il faut une technique et une énergie communicatrice. Démutiser c'est « plonger un patient dans une excitation telle qu'on le persuade qu'il va parler » (p. 58).

Il s'agit ici d'intervenir physiquement sur la respiration du patient, respiration souvent perturbée par une insuffisance respiratoire consécutive à l'AVC. L'objectif est de réintroduire la notion de rythme chez le patient. On recherche l'obtention d'un son sans passer par des exercices de sons mais en mobilisant les cordes vocales. Pour obtenir un souffle sonorisé, le thérapeute accompagne l'expiration du patient avec une pression thoracique marquée. Lorsque le patient tousse, on l'incite à poursuivre, toujours avec une stimulation kinesthésique tonique. Lorsque le patient émet un son, on va chercher à le prolonger, à nouveau par sollicitation kinesthésique. Toute production orale est recherchée, « prolonger des sons c'est déjà faire parler » (Van Eeckhout, 2001, p. 58).

Intérêt du toucher thérapeutique

Le toucher thérapeutique intervient dans le prolongement de l'approche kinesthésique. Son utilisation lors de la démutisation a été décrite par Van Eeckhout (2008). L'auteur évoquait une technique et une énergie pour démutiser, il ajoute alors qu'à leur intersection se trouve le corps. Quand le thérapeute utilise le toucher thérapeutique lors de la démutisation, il poursuit un objectif : provoquer des réactions et des mouvements du corps qui favorisent l'apparition de

la parole. Le thérapeute, par ses gestes, distrait le patient, provoque des réactions et fait bouger le corps immobile du patient. Ce sont ces mouvements du corps qui sont recherchés et qui peuvent déclencher une production orale.

Le geste thérapeutique lors de la démutisation permet, selon Van Eeckhout (2008), d'établir un rapport de distance et d'immédiateté entre le patient et le thérapeute, d'établir un lien pour accompagner la souffrance du patient et de le prendre en charge « corps et âme ». Van Eeckhout ajoute que le thérapeute doit communiquer par le toucher son savoir-faire et son empathie.

Utilisation de la mélodie et du chant

L'introduction de la mélodie, du chant et du rythme dans les thérapies de réhabilitation de l'aphasie fait suite aux nombreuses recherches scientifiques qui ont établi que l'hémisphère cérébral droit avait un rôle dans le traitement de la musique. Lorsqu'intervient une aphasie non fluente, l'hémisphère gauche est plus largement touché par des lésions tandis que l'hémisphère droit reste relativement préservé, il apparaît donc pertinent d'exploiter l'hémisphère droit lors de la réhabilitation du langage. Les scientifiques ont alors développé des techniques de chant pour la thérapie des patients aphasiques non fluents.

En 1973 aux Etats-Unis, Albert et al. créent la *Melody Intonation Therapy* (MIT). Elle s'adresse à des patients non fluents résistant à d'autres thérapies (Albert et al., 1973). Lorsque le thérapeute utilise la MIT, il parle en utilisant des mots et phrases fréquemment utilisés. Sa parole est caractérisée par une prosodie simplifiée, exagérée et possédant une composante mélodique (deux notes : une grave, une aiguë), rythmique (deux durées : longue et courte) et accentuelle (accentuation du mot ou de la phrase cible) (Belin et al., 1996; Sparks & Holland, 1976). Il s'agit donc d'une transposition de la prosodie parlée en une mélodie musicale (Sparks & Holland, 1976). L'objectif du thérapeute est de stimuler la communication verbale en utilisant une mélodie spécifique.

Van Eeckhout et Allichon s'inspirent de la MIT pour ensuite l'adapter à la prosodie de la langue française. En 1978, la Thérapie Mélodique et Rythmée (TMR) fait alors son apparition en France. L'objectif de la TMR se rapproche de celui de la MIT, à savoir retrouver des possibilités d'expression orale par le biais de la mélodie et du rythme (Bénichou, 2013). La thérapie vise l'obtention d'un langage propositionnel, par opposition au langage non propositionnel (le langage automatique), puisqu'il permet une communication davantage

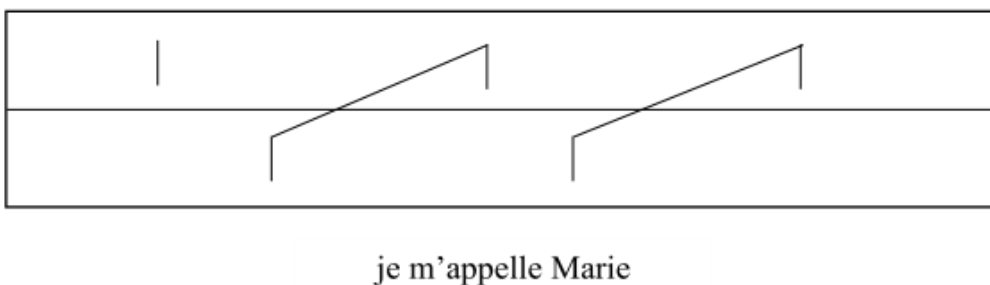
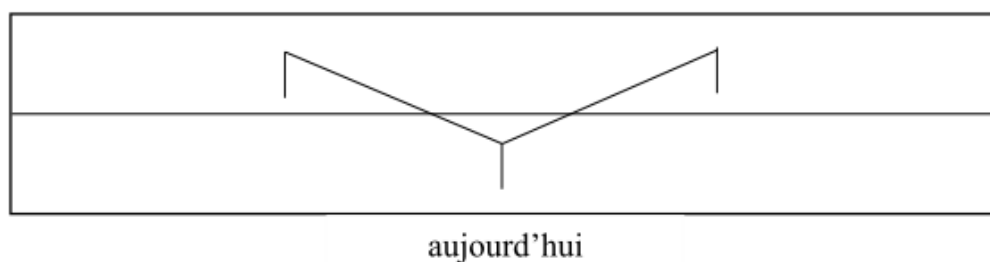
fonctionnelle. La TMR tend ainsi à soutenir l'expression d'un langage propositionnel via la mélodie et le rythme. Elle s'applique par étapes (Bénichou, 2013) :

- Etape 1 – exercices non verbaux : discrimination rythmique audio-visuelle, écoute et reproduction de rythmes, conversation rythmique, reproduction de mélodies fredonnées, discrimination de mélodies fredonnées, conversation mélodique et lecture de schémas mélodiques.
- Etape 2 – exercices verbaux : répétition de phrases et questions/réponses.
- Etape 3 : retour à une prosodie normale (celle de la voix parlée).

La TMR est sous-tendue par cinq principes :

- La mélodie : il s'agit de la hauteur (une note grave, une note aiguë), de la durée (longue ou courte) et de l'intensité (forte ou faible).
- Le rythme : lorsque le thérapeute propose un énoncé, les groupes rythmiques doivent avoir du sens, c'est-à-dire correspondre aux groupes syntaxico-sémantiques.
- La scansion : il s'agit de ponctuer les syllabes par un geste.
- La mise en relief : si le thérapeute souhaite mettre en relief une partie d'une phrase ou un mot, celui-ci doit être réalisé en note aiguë.
- Le schéma visuel : il s'agit d'un support visuel proposant un schéma rythmique et l'énoncé écrit.

Voici deux exemples de schémas rythmiques que l'on peut proposer au patient :



Le schéma se présente dans un cadre avec deux lignes, celle du haut indique les notes aiguës, celle du bas les notes graves. Les traits verticaux représentent les syllabes et sont reliés au sein d'un même mot. En pratique, chaque trait vertical est accompagné par un geste permettant ainsi la scansion.

La TMR est une méthode spécifique que le thérapeute doit apprendre pour pouvoir la pratiquer. Il est toutefois possible d'utiliser la mélodie et le chant lors de la démutisation sans utiliser spécifiquement cette méthode, ainsi proposer des chansons ou des comptines connues par le patient est également pertinent.

3. Limites de la démutisation

La phase de démutisation est une phase risquée qui peut entraîner des conduites pathologiques créées par les procédés de démutisation. L'utilisation trop fréquente des mêmes formules inductrices peut engendrer des phénomènes de persévérations ou de stéréotypies, c'est ainsi que Ducarne (1988) dit préférer l'approximation de multiples réponses à la perfection d'un seul énoncé. Pour pallier ce risque, il s'agit également de varier le matériel linguistique utilisé.

L'utilisation prolongée de moyens de facilitation engendre un risque de conditionnement du patient, conditionnement qui entraverait les possibilités ultérieures de langage fonctionnel. Il s'agit donc de procéder à un estompage progressif de ces moyens au cours de la démutisation.

En outre, la démutisation est un procédé dynamique et engageant reposant sur l'expressivité, l'implication et les sollicitations diverses et répétées du thérapeute. Emerge alors un risque d'épuisement des capacités opératoires du patient et donc une régression des performances. Il s'agit alors de s'adapter au rythme du patient, de proposer de courtes pauses mais fréquentes.

4. Conclusion

La démutisation est un procédé complexe et risqué qui se doit d'être adapté au patient et à son vécu afin de tendre vers un soin de la meilleure qualité possible. Différentes approches et techniques sont à disposition du thérapeute pour y parvenir. Cependant un cas pose question : celui du patient mutique bilingue. Son bilinguisme est une caractéristique langagière à prendre en compte puisque comme défini par Kahlaoui et Ansaldo (2009) , le bilinguisme est un facteur d'influence de l'expression et de la récupération de l'aphasie.

IV. Bilinguisme

Le bilinguisme est effectivement une caractéristique langagière spécifique, partagée par plus de 50 % de la population mondiale et 20 % de la population française. Il convient alors de s'y intéresser dans le cadre des pathologies du langage et de la communication. Avant d'évoquer les questions que posent le bilinguisme dans l'aphasie et la démutisation, nous discuterons du terme « bilinguisme » et de ce qu'il signifie ainsi que des différentes caractéristiques qui le définissent.

1. Notion de bilinguisme

Le terme de bilinguisme possède plusieurs acceptions qui évoluent au cours des années et des courants. Encore aujourd'hui la définition du bilinguisme ne fait l'objet d'aucun consensus.

Bloomfield (1955) définit le bilinguisme comme « la possession d'une compétence de locuteur natif dans deux langues ». Pour Bloomfield, n'est bilingue que l'individu qui possède une compétence langagière parfaite dans les deux langues. Cette définition exclut donc les bilingues dont la compétence langagière est imparfaite c'est-à-dire tous puisque même en langue maternelle, personne ne possède une compétence langagière parfaite.

Macnamara (1967) révoque cette définition et parle du bilingue comme d'un individu qui aurait une compétence minimale dans l'une des quatre habiletés linguistiques (comprendre, parler, lire, écrire) dans une autre langue que sa langue maternelle.

Grosjean (2018) met l'accent sur l'aspect fonctionnel du bilinguisme pour le définir. Selon lui, sont bilingues les personnes qui utilisent quotidiennement deux ou plusieurs langues. Il précise que cela inclut les personnes qui ont une compétence à l'oral dans une langue et une compétence à l'écrit dans l'autre ainsi que les personnes qui ont une maîtrise asymétrique de leurs différentes langues et les personnes qui ont une très bonne maîtrise des deux ou plusieurs langues.

Dans ce travail de recherche, nous considérons comme Grosjean, que sont bilingues, les sujets qui pratiquent régulièrement deux langues. Nous considérons également que le niveau de maîtrise de chacune des langues, le contexte d'utilisation (environnement familial, professionnel, amical etc.) et la modalité d'utilisation (orale/écrite) sont des facteurs qui influencent le bilingue et non pas des caractéristiques qui permettent d'établir ou non son

existence. Le bilinguisme est une notion complexe ainsi nous considérons que pour le définir, il est nécessaire d'observer ses composants et de décrire sa pratique.

2. Types de bilinguisme

Hamers et Blanc (1983) introduisent la notion de bilingualité, qu'ils définissent comme « état psychologique de l'individu qui a accès à plus d'un code linguistique ». La bilingualité est constituée de plusieurs dimensions psychologiques qui permettent de définir différents types de bilinguisme. Les différentes dimensions d'analyse sont les suivantes : suivant la relation entre langage et pensée, suivant la compétence atteinte, suivant l'âge d'acquisition des deux langues, suivant le rapport des statuts socio-culturels des deux langues et suivant l'appartenance et l'identité culturelle.

Si l'on observe le bilinguisme en fonction de la relation entre langage et pensée, deux bilingualités s'opposent :

- La bilingualité composée : le sujet possède une unité conceptuelle identique en L1, langue maternelle, et L2, langue seconde, (exemple : famille et *family* = un seul concept).
- La bilingualité coordonnée : le sujet possède deux unités conceptuelles propres à chaque langue (exemple : famille et *family* = deux concepts).

En analysant maintenant en fonction de la compétence atteinte, à nouveau deux bilingualités s'opposent :

- La bilingualité équilibrée : la compétence en L1 équivaut à la compétence en L2.
- La bilingualité dominante : la compétence en L1 est supérieure à la compétence en L2.

L'analyse du bilinguisme suivant l'âge d'acquisition des deux langues permet de différencier trois bilingualités :

- La bilingualité précoce : la L2 est acquise durant l'enfance, avant 10 ans. La bilingualité est soit simultanée (L1 et L2 sont les langues maternelles) soit consécutive (L1 est la langue maternelle, L2 est acquise entre 4 et 10 ans).
- La bilingualité d'adolescence : la L2 est acquise entre 11 et 17 ans.
- La bilingualité d'adulte : la L2 est acquise après 17 ans.

Lorsqu'on observe le bilinguisme selon le rapport des statuts socio-culturels des deux langues, deux bilingualités se confrontent :

- La bilingualité additive : la L1 et la L2 sont valorisées socialement, elles ont un rôle complémentaire ce qui permet un développement harmonieux de la bilingualité.
- La bilingualité soustractive : la L2 est valorisée aux dépens de la L1, le rôle devient compétitif et provoque une acquisition de la L2 aux dépens de l'acquis en L1.

Enfin, si l'angle d'analyse choisi est celui de l'appartenance et de l'identité culturelle, alors quatre bilingualités se distinguent :

- La bilingualité biculturelle : double appartenance culturelle et identité biculturelle.
- La bilingualité monoculturelle en L1 : allégeance et identité culturelle en L1 seulement.
- La bilingualité acculturée en L2 : allégeance et identité culturelle en L2.
- La bilingualité acculturée anomique : hésitation sur l'allégeance culturelle, l'identité culturelle est mal définie.

Un bilinguisme est donc constitué de plusieurs bilingualités. Il est important de considérer et de comprendre ces différentes dimensions de la bilingualité et les différents types de bilinguisme qui en découlent car ce n'est qu'en ayant connaissance de ces caractéristiques chez le patient que l'on pourra tenter de comprendre son fonctionnement et à terme, améliorer les interventions et prises en soin orthophoniques. Ainsi le bilinguisme doit faire l'objet d'une attention particulière par le thérapeute qui débute une prise en soin dans le cadre d'une aphasie.

3. Bilinguisme, aphasie et mutisme

Le bilinguisme a été défini par Kahlaoui et Ansaldo (2009) comme un facteur d'influence lors de l'expression et de la récupération du patient aphasique. Pour cette raison, il est nécessaire de prendre cette caractéristique en compte lors de l'évaluation et de la rééducation orthophonique. Considérer le bilinguisme permet d'analyser plus précisément l'expression des troubles, de mieux appréhender la récupération spontanée du patient et ainsi de choisir une thérapeutique plus adaptée, plus individualisée. Dans le cadre de notre étude sur le mutisme et la démutisation, nous pouvons nous interroger sur la spécificité de cette prise en charge lorsque le patient est bilingue. Selon Ducarne de Ribaucourt (1988), la thérapie de démutisation se doit d'être adaptée au patient et à son vécu, alors comment l'adapter avec précision à un patient présentant un bilinguisme ? Ducarne de Ribaucourt évoquait aussi la nécessité de varier le matériel linguistique utilisé pour limiter l'apparition de symptômes pathologiques non désirés (persévérations, stéréotypies), cette variété de matériel existe-t-elle lorsque le patient est bilingue ? Van Eeckhout (2001) disait lui qu'il fallait se saisir de toutes les opportunités lors de

la démutisation, comment faire si les opportunités présentes le sont dans une langue que le thérapeute ne maîtrise pas ? C'est à ces questions que notre étude va tenter de répondre.

DEUXIEME PARTIE : PROBLEMATIQUE

I. Objectifs et hypothèses

Notre étude fait suite à des questionnements cliniques sur la démutisation des patients aphasiques bilingues. A notre connaissance, il n'existe pas de thérapies spécifiques adaptées à la démutisation des patients bilingues aujourd'hui. Une question émerge alors : quelle est ou quelles sont les thérapies à proposer dans ces cas-là ? Les thérapies utilisées chez les patients monolingues sont-elles adaptées aux patients bilingues ? Et si non, quelles sont les possibilités thérapeutiques ?

Dans un premier temps, nous explorerons ces questions au sein d'une revue de littérature. Nous savons que le choix de la thérapie est influencé par l'expression et la récupération de l'aphasie, chez le sujet bilingue comme chez le sujet monolingue, il sera alors nécessaire d'élargir nos recherches aux données sur l'aphasie chez le sujet bilingue. Nous nous intéresserons dans un premier temps à l'expression et la récupération de l'aphasie chez le sujet bilingue. Nous ciblerons ensuite les données scientifiques actuelles sur la prise en charge orthophonique des aphasies du sujet bilingue pour parvenir aux éléments spécifiques de la démutisation du patient bilingue.

Cette étude des données scientifiques sera complétée par l'état des lieux des pratiques orthophoniques lors de la démutisation des patients bilingues, réalisé grâce à un questionnaire. Pour appréhender précisément les pratiques cliniques, le questionnaire s'intéressera également aux connaissances des thérapeutes au sujet de l'aphasie et du mutisme chez le sujet bilingue.

A l'issue de l'étude des données scientifiques et des pratiques cliniques, il s'agira de mettre en lien ces deux états des lieux pour alimenter la réflexion sur la démutisation des patients aphasiques bilingues et ainsi répondre à la question initiale : comment procéder lors de la démutisation du patient bilingue ?

Dans le cadre de notre étude, nous pensons que considérer les deux langues du patient bilingue lors de sa démutisation est nécessaire ainsi nous proposons deux hypothèses. Premièrement nous postulons que les décisions thérapeutiques lors de la démutisation sont

influencées par le bilinguisme du patient. Deuxièmement, nous pensons que faute de connaissances spécifiques et d'outils adaptés, l'utilisation des deux langues du patient bilingue lors de sa démutisation est une stratégie peu appliquée par les orthophonistes en France.

II. L'aphasie chez le sujet bilingue

Dans un premier temps, nous aborderons les facteurs liés au bilinguisme qui influencent l'aphasie du sujet bilingue. Ensuite nous nous intéresserons aux atteintes langagières observées dans le cadre d'une aphasie chez le sujet bilingue. Nous poursuivrons en présentant les troubles spécifiques à l'aphasie bilingue. Enfin nous terminerons par décrire la récupération de l'aphasie chez le patient bilingue.

1. Bilinguisme et aphasie

Le bilinguisme est un phénomène complexe et multiple, il est propre à chaque locuteur puisque définit chez chacun par différentes caractéristiques aussi nommées bilingualités par Hamers et Blanc (1983) (notions abordées dans la partie IV.2. « Types de bilinguisme »). Ainsi le bilinguisme est influencé par l'âge d'acquisition des langues L1 (langue maternelle) et L2 (langue secondairement apprise), le mode d'acquisition, le niveau de maîtrise de chaque langue, le statut socio-culturel des langues, l'usage des langues, l'environnement linguistique et la motivation (Detry, 2014). De nombreux facteurs influencent le bilinguisme alors lorsqu'intervient une aphasie, pathologie spécifiquement langagière, qu'en est-il du bilinguisme et de l'altération des différentes langues du bilingue ? Les différentes caractéristiques spécifiques du bilinguisme des patients influencent-elles l'expression et la récupération de l'aphasie chez ces sujets ?

En effet, comme chez le monolingue, l'expression de l'aphasie chez le sujet bilingue dépend de plusieurs facteurs d'influence. Tout d'abord et comme chez le monolingue, la localisation et la taille de la lésion influencent le type de troubles observés, par exemple une lésion située dans l'aire de Wernicke engendrera *a priori* des troubles de la compréhension tandis qu'une lésion de l'aire de Broca altèrera les processus de production du langage. Chez le bilingue, les caractéristiques de la lésion expliqueraient également la différence d'altération entre la L1 et la L2 (Ibrahim, 2008), c'est-à-dire lorsqu'une des langues est davantage atteinte que l'autre.

L'expression de l'aphasie chez le sujet bilingue peut également être influencée par des caractéristiques propres à son bilinguisme comme l'âge d'acquisition des langues et le niveau de maîtrise de ses langues. L'âge d'acquisition de la L2 influencerait l'expression de l'aphasie chez le sujet bilingue pour les scientifiques (Johnson & Newport, 1989; Long, 1990) qui considèrent qu'après un âge critique d'acquisition de la L2 (sept ans), les compétences en L2 ne pourront jamais être équivalentes à celle en L1. Pour Gray et Kiran (2013), le niveau de maîtrise des différentes langues, c'est-à-dire la relation de dominance entre les langues, est le facteur prégnant : si une langue est mieux maîtrisée alors elle résiste mieux aux lésions cérébrales (Tiwari & Krishnan, 2015). Ces hypothèses ne sont cependant pas des règles observées systématiquement. Dans les cas où la langue la mieux préservée n'est ni la langue maternelle ni la langue dominante comme observé par Green et al. (2010), il convient d'interroger d'autres facteurs tels que l'exposition et l'usage des langues (Goral et al., 2006). Kuzmina et al. (2019) ont réalisé une méta-analyse à partir de 130 cas de patients bilingues issus de 65 études. Ils étudient l'impact réel de quatre facteurs supposés influencer les atteintes langagières chez les patients aphasiques bilingues : l'âge d'acquisition de la L2, le niveau de maîtrise des langues avant l'aphasie, l'utilisation et l'exposition aux langues ainsi que la proximité linguistique entre les différentes langues du sujet bilingue. Les publications ont été sélectionnées selon plusieurs critères : cas de patients multilingues aphasiques à la suite d'un AVC, les tests utilisés doivent mesurer de manière directe les performances linguistiques et ce dans plus d'une langue et le nombre d'items des tests doit être indiqué. Kuzmina et al. ont observé les résultats suivants :

- Les patients aphasiques bilingues présentent des compétences meilleures en L1 qu'en L2.
- Le degré de différence entre les compétences en L1 et en L2 est modulé par l'âge d'acquisition : degré de différence faible si les deux langues ont été acquises tôt dans l'enfance, degré de différence important si la L2 a été acquise tardivement.
- Les compétences en L1 sont globalement meilleures mais sont influencées par le niveau de maîtrise prémorbide ainsi que par la fréquence d'utilisation de la langue.
- Les similarités entre les langues ne semblent pas impactées le degré de différence entre les performances linguistiques dans les deux langues.

Ainsi plusieurs types de facteurs influencent l'expression de l'aphasie chez le sujet bilingue : les facteurs liés aux caractéristiques du bilinguisme (âge d'acquisition des langues et niveau de maîtrise de chacune), les facteurs liés à la pratique des différentes langues (niveau

d'exposition et usage des langues), les facteurs anatomiques liés à la lésion (taille et localisation). Conscients des facteurs d'influence, abordons désormais les différentes atteintes observées en clinique chez les patients aphasiques bilingues.

2. Atteintes langagières dans l'aphasie du sujet bilingue

Les locuteurs bilingues pratiquent deux ou plusieurs langues alors lorsqu'intervient une aphasie, nous pouvons nous demander dans quelle mesure chaque langue est atteinte, c'est ce que nous allons aborder dans cette partie : les langues du patient sont-elles altérées de la même manière ? Observe-t-on les mêmes troubles dans chacune des langues du patient ?

Dans la littérature scientifique, le type d'atteinte (« *impairment* » dans la littérature anglaise) est souvent confondu avec les profils de récupération des langues (« *recovery* » dans la littérature anglaise), notons qu'il s'agit effectivement de deux concepts différents bien que liés. Le type d'atteinte du patient aphasique bilingue est défini par la manière dont sont affectées ses différentes langues au moment de la survenue de l'aphasie tandis que le type de récupération correspond à l'évolution des différentes langues du patient après la survenue de l'aphasie.

En clinique, trois types d'atteintes langagières sont observées chez les patients aphasiques bilingues, chacune définie par le niveau d'altération des langues : les atteintes parallèles, les atteintes différentielles et les atteintes sélectives.

a. Les atteintes parallèles

Les atteintes parallèles sont caractérisées par un degré d'altération similaire entre les différentes langues du patient, ce serait le cas par exemple d'un patient aphasique bilingue français-anglais présentant des atteintes similaires dans les deux langues. Ce sont les atteintes les plus largement observées en clinique (Fabbro, 2001; Paradis, 2001). L'âge d'acquisition de la L2 avant la période critique (sept ans) pourrait en partie expliquer une atteinte parallèle entre les deux langues (Kendall et al., 2015) : les deux langues étant apprises précocement, l'altération liée à l'aphasie touche de la même manière les deux langues. Green et al. (2010) observent cependant des cas d'atteinte parallèle chez des patients ayant appris la L2 (l'anglais) tardivement. Les patients en question vivaient depuis de nombreuses années en Angleterre et étaient largement exposés à la langue anglaise ainsi l'influence de l'exposition à la langue est à nouveau évoquée : une exposition prolongée à une langue, même apprise tardivement, pourrait expliquer une atteinte équivalente à celle de la langue maternelle. Green et al. (2010) évoque également l'hypothèse du contrôle linguistique : vivant dans un pays étranger et parlant une

langue non maternelle, les patients doivent faire preuve d'un contrôle cognitif majeur pour réguler l'usage de leurs langues y compris inhiber la langue dominante (la langue maternelle). Les patients présenteraient alors une atteinte parallèle dans les deux langues car étant habitués à inhiber la langue dominante (maternelle), celle-ci ne serait pas mieux préservée.

b. Les atteintes différentielles

Les atteintes différentielles sont observées lorsque le degré d'atteinte de la L1 et de la L2 est différent. Illustrons par un exemple : un patient aphasique bilingue français-anglais dont l'aphasie a altéré les deux langues mais davantage la langue française présenterait un profil d'atteinte différentielle : deux langues atteintes mais l'une davantage que l'autre.

Dans son étude, Fabbro (2001) observe 65 % d'atteintes parallèles et 35 % d'atteintes différentielles chez 20 bilingues Frioulan-Italien. Parmi les 35 % de patients présentant une atteinte différentielle, 20 % montrent une atteinte plus importante en L2 tandis que 15 % montrent une atteinte plus importante en L1 ainsi deux types d'atteintes différentielles ont été observées.

Plusieurs études ont relevé des cas d'atteinte majorée en L2 (Diéguez-Vide et al., 2012; Koumanidi Knoph, 2011). Dans les cas où ce type d'altération a été observé, la L2 avait été apprise tardivement c'est-à-dire soit après la période critique soit à l'âge adulte ainsi la L1 serait plus résistante chez les patients dont la L2 a été acquise plus tard. Toutefois Dai et al. (2012) observent chez un patient aphasique bilingue Cantonais-Mandarin dont les langues ont été acquises toutes deux avant la période critique, une atteinte différentielle davantage marquée en L2. Ces observations suggèrent que même si la L2 est apprise précocement, elle reste davantage vulnérable lors de la survenue d'une aphasie ainsi l'âge d'acquisition de la L2 n'est pas un facteur suffisant pour expliquer ce type d'atteinte. Minkowski (1927) observe lui des cas d'atteinte différentielle où la L1 est davantage altérée que la L2. Il évoque l'influence de l'usage des langues avant la survenue de l'aphasie, facteur encore discuté aujourd'hui (Goral et al., 2006). D'autres facteurs, permettant d'expliquer les atteintes différentielles et l'altération majorée d'une des langues, sont actuellement en cours d'étude comme la distance linguistique entre les langues (degré de similarité linguistique), les caractéristiques de chaque langue ou l'investissement affectif du patient dans chacune de ses langues.

c. Les atteintes sélectives

Les atteintes sélectives sont caractérisées par l'altération d'une langue et la préservation des autres. C'est le cas par exemple d'un patient trilingue gurajati-français-malagasy observé par Paradis et Goldblum (1989) présentant une altération uniquement en langue gurajati, langue maternelle. Ces atteintes sont plus rarement retrouvées en clinique (Paradis, 2001).

La survenue de ce type d'atteinte pourrait sembler logique si l'on supposait, tels les localisationnistes, que les réseaux de traitement des différentes langues sont distincts cependant le traitement de la L1 et celui de la L2 partagent des réseaux communs bien que chaque langue possède quelques spécificités : au sein des régions d'activation communes, la L1 et la L2 activeront deux sous-régions différentes séparées uniquement de quelques millimètres (Sebastian et al., 2011). Une lésion cérébrale n'étant que rarement aussi circonscrite, ceci ne constitue pas un facteur explicatif des atteintes sélectives. Les mêmes facteurs explicatifs que dans le cas des atteintes différentielles sont étudiés (âge d'acquisition de la L2, usage des langues, investissement affectif) cependant un nouveau facteur émerge : celui du contrôle des langues. Le sujet bilingue pratique deux langues et a donc la capacité de sélectionner, selon la situation, la langue cible. Il doit également pouvoir contrôler l'activation et l'inhibition de ses langues selon le contexte. Cette tâche de contrôle complexe est orchestrée par un réseau cortico-sous-cortical qui rejoint largement l'architecture neurale des fonctions de contrôle exécutif général (Abutalebi & Green, 2007) ainsi si ce système était altéré à la suite d'une lésion cérébrale alors il pourrait être à l'origine des troubles du langage observés notamment en affectant la capacité du sujet à sélectionner les représentations linguistiques associées à la L1 et/ou à la L2 ou en empêchant de contrôler l'activation de ces mêmes représentations (Abutalebi et al., 2009; Abutalebi & Green, 2007).

Le sujet bilingue peut présenter différentes atteintes définies par le degré d'altération des différentes langues. Notons qu'il existe également des troubles aphasiques spécifiques uniquement observés chez les sujets pratiquant plusieurs langues, nous allons les aborder dans la partie suivante.

3. Troubles spécifiques à l'aphasie chez le sujet bilingue

Le sujet aphasique bilingue peut présenter dans son tableau clinique des troubles classiques, également observables chez les patients aphasiques monolingues et ainsi présenter des troubles langagiers dans les quatre modalités (expression orale, compréhension orale, expression écrite, compréhension écrite) et dans tous les domaines (phonologie, lexico-

sémantique, syntaxe, morphologie, pragmatique). Cependant il peut également présenter des déficits spécifiques à sa condition de locuteur bilingue : des troubles de la traduction et des troubles liés à l'altération des processus de code-switching.

a. Troubles de la traduction

Les troubles de la traduction chez le sujet bilingue aphasique peuvent se manifester de plusieurs manières. Fabbro (1999) en décrit quatre :

- Une incapacité à traduire : il s'agit d'une difficulté d'accès lexical qui ne permet pas de passer d'un mot d'une langue à son homologue dans l'autre langue alors même qu'il n'y a pas ou peu d'anomie dans chacune des langues isolément.
- Un phénomène de traduction spontanée : c'est-à-dire une tendance systématique à la traduction sans demande explicite de l'interlocuteur (par exemple Garcia-Caballero et al., 2007).
- Des phénomènes de traduction sans compréhension : le sujet traduit systématiquement ou sur demande un mot ou une phrase d'une langue à l'autre sans comprendre le sens des mots ou des phrases qu'il vient de traduire (Detry et al., 2005; Perecman, 1984).
- Une traduction dite paradoxale : il s'agit de la capacité à traduire uniquement dans un sens, c'est-à-dire d'une langue X vers une langue Y, tout en sachant que l'usage de la langue Y est impossible en spontané (Fabbro & Paradis, 1995). Par exemple : un patient capable de traduire le mot « chat » du français vers l'anglais « *cat* » alors que l'anglais est inaccessible en spontané.

Les altérations des processus de traduction ont été observées généralement lors de lésions du gyrus cingulaire antérieur, des structures sous-corticales telles que le putamen et la partie supérieure du noyau caudé ainsi que du cortex préfrontal dorso-latéral (cortex associé au système de contrôle global) (Price et al., 1999).

b. Troubles dans le processus de code-switching

Le code-switching est un processus observé chez les locuteurs bilingues sains, il s'agit de l'usage alterné de plusieurs langues au sein d'un même énoncé ou d'un discours. Il est caractérisé par deux phénomènes différents :

- Le *mixing* : lorsque le locuteur bilingue utilise au sein du même énoncé des mots de différentes langues. Exemple d'un *mixing* français-allemand : « Cette montagne est très *steil* » comprendre « cette montagne est très raide ».
- Le *switching* : lorsque le locuteur bilingue change de langue d'une phrase à l'autre ou d'un énoncé à l'autre. Exemple : « La décoration du salon est incroyable. *Is it your job ?* » comprendre « La décoration du salon est incroyable. C'est toi qui l'a faite ? ».

On peut observer chez des patients bilingues des épisodes de *mixing* ou de *switching* pathologiques à la suite d'une aphasie, ces épisodes ne sont pas contrôlés par les patients et sont donc involontaires. Les phénomènes de *mixing* et de *switching* ont davantage été observés lors de lésions du cortex préfrontal et cingulaire gauche, réseau responsable du contrôle et de l'utilisation des langues (Abutalebi & Green, 2007). Les ganglions de la base interviendraient également dans les phénomènes de *mixing* et de *switching*, réseau sous-cortical relié bilatéralement au cortex préfrontal également responsable du contrôle linguistique (Ansaldi et al., 2010). Ces phénomènes ont également été observés dans le cadre de lésions classiques des aires du langage dans les régions fronto-temporales (Leemann et al., 2007).

Les épisodes de *mixing* et de *switching* pathologiques sont plus largement caractérisés par des changements de langues de la L2 vers la L1 (Fabbro, 2000; Kong et al., 2014). Ces phénomènes semblent également plus fréquents lorsqu'il existe une proximité structurelle entre les langues (Abutalebi et al., 2009; Diéguez-Vide et al., 2012; Kong et al., 2014) bien qu'il ne s'agisse pas d'une règle systématique.

Si un sujet bilingue peut présenter, lors d'une aphasie, différents types d'atteintes et plusieurs troubles spécifiques, la récupération de ses différentes langues peut également s'effectuer de plusieurs manières. Nous allons présenter par la suite les différents profils de récupération observés en clinique chez les patients bilingues.

4. Récupération

Lorsqu'on parle de récupération et de profils de récupération dans le cadre de l'aphasie du sujet bilingue, il s'agit de la manière dont les différentes langues du patient vont spontanément récupérer et non de la récupération liée à la prise en charge orthophonique du patient, notion abordée ultérieurement dans la partie III.2. « Principes de la prise en soin ».

Chez le sujet aphasique bilingue, plusieurs profils de récupération ont été observés. Ils sont définis selon la récupération dans chaque langue. Paradis (2004) a décrit six profils de récupération différents :

- La récupération parallèle : la récupération des différentes langues est parallèle et symétrique, c'est-à-dire qu'elle s'effectue en même temps et au même rythme dans chacune des langues.
- La récupération différentielle : une langue récupère davantage que la ou les autres.
- La récupération sélective : une langue récupère moins bien qu'une autre ou n'est pas récupérée du tout.
- La récupération successive : l'une des langues ne commence à récupérer que lorsque la ou les autres ont récupéré au maximum.
- La récupération antagoniste ou alternée : une langue régresse à mesure qu'une autre progresse.
- La récupération mixte : les langues sont systématiquement mélangées et à tous les niveaux linguistiques.

La fréquence de survenue des modes de récupération n'est pas réellement définie, toutefois dans une étude sur 132 cas de patients aphasiques bilingues, Paradis (2001) relève 61 % de cas de récupération parallèle, 18 % de cas de récupération différentielle, 9 % de cas de récupération mixte, 7 % de cas de récupération sélective et 4,5 % de cas de récupération successive.

L'hétérogénéité des profils de récupération retrouvés en clinique suscite l'intérêt des scientifiques qui cherchent à expliquer pourquoi un patient présente tel profil de récupération tandis qu'un autre patient présente tel autre profil de récupération. Les hypothèses explicatives sont diverses.

Selon la loi de Ribot (Ribot, 1881, cité par Nicolas, 1997), la langue maternelle récupérerait en premier. Cette hypothèse est nuancée dans plusieurs études notamment par Obler et Mahecha (1991) qui ont étudié 156 cas d'aphasies chez des sujets multilingues et n'ont identifié que 32 cas répondant à la loi de Ribot.

Selon la loi de Pitres, la langue qui récupérerait en premier et plus largement serait la langue la plus utilisée par le patient avant la survenue de l'aphasie, qu'il s'agisse ou non de la langue maternelle. Cette loi répondrait à davantage de cas selon les observations de Obler et

Mahecha (1991) cependant elle ne suffit pas à expliquer l'ensemble des profils de récupération observés notamment les récupérations différentielles et sélectives.

La règle de Minkowski (1928) prétend que la récupération dépendrait de l'investissement affectif et motivationnel du patient quant à ses différentes langues.

D'autres études (Goral et al., 2010; Knoph et al., 2015) évoquent l'hypothèse de la proximité structurelle des langues : les patients bilingues parlant deux langues structurellement proches présenteraient plus fréquemment des profils de récupération parallèle.

Toutefois aucune hypothèse n'explique à elle seule l'ensemble des profils de récupération observés et décrits dans la littérature. Selon Kiran et Gray (2018), les différents facteurs interagissent et influencent conjointement la récupération du patient aphasique bilingue, la nature de cette interaction reste à déterminer.

5. Conclusion

Nous avons abordé les aspects cliniques des aphasies chez le sujet bilingue : types d'atteinte, troubles spécifiques et profils de récupération en lien avec différents facteurs d'influence. La connaissance des troubles spécifiques de l'aphasie bilingue permet au thérapeute de les reconnaître en clinique, de les comprendre et de pouvoir les intégrer aux objectifs de prise en soin. Les types d'atteinte et les profils de récupération des aphasies chez le sujet bilingue permettent au thérapeute d'orienter son évaluation et d'ajuster sa prise en soin. Nous abordons précisément, dans la partie suivante, la prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue.

III. Prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue

Nous nous intéressons dans cette partie à la prise en charge des aphasies chez les patients bilingues. Dans un premier temps, nous aborderons les principes d'évaluation des déficits liés à l'aphasie chez le sujet bilingue : recueil des données linguistiques du patient et outils d'évaluation des déficits aphasiques. Dans un deuxième temps, nous traiterons des grands principes de la prise en charge : langue(s) d'intervention et Transfert Inter-Langues (TIL).

Tout d'abord interrogeons-nous sur l'intérêt de considérer les deux langues du patient dans l'évaluation et la prise en charge. D'une part, il semble que si nous ne considérons qu'une seule langue alors nous n'observerions pas l'ensemble des conséquences de la lésion cérébrale

ainsi nous n'aurions pas de vision globale de l'atteinte du patient. D'autre part, d'un point de vue éthique, il n'est pas acceptable au vu de l'intérêt différent que chaque langue peut avoir dans la vie personnelle, professionnelle, sociale et émotionnelle du patient de ne pas considérer l'ensemble de ses langues. C'est pourquoi dans la suite de notre développement, nous choisissons de prendre en compte l'ensemble des langues du patient lors de l'évaluation et de la prise en charge de ses troubles.

1. Principes de l'évaluation du langage et de la communication

L'évaluation de la communication et du langage a pour objectif de déterminer les capacités atteintes et les capacités préservées, dans une langue donnée. Comme chez le monolingue, l'évaluation de l'aphasie chez un sujet bilingue vise à établir un profil aphasique et à orienter la prise en charge (Ansaldi et al., 2008).

1.1. Recueil de l'histoire langagière

Lorenzen et Murray (2008) considèrent que les compétences langagières prémorbides d'un patient ne sont pas nécessairement similaires dans chacune de ses langues, c'est-à-dire que le patient peut avoir une meilleure maîtrise de sa L1 que de sa L2 ou inversement. Ils considèrent également que si, lorsque survient l'aphasie, on observe un niveau d'altération différent entre les langues du patient, cela peut être dû aussi bien à un niveau de maîtrise prémorbide différent qu'aux troubles aphasiques. Ainsi, recueillir l'histoire langagière du patient semble nécessaire pour différencier les altérations aphasiques des caractéristiques langagières prémorbides (Centeno, 2010).

Nous avons également établi dans la partie II.1. « Bilinguisme et aphasie » que certaines caractéristiques du bilinguisme influençaient l'expression et la récupération de l'aphasie ainsi recueillir l'histoire linguistique du sujet peut également permettre de mieux comprendre l'expression de l'aphasie et/ou la récupération observées. Ainsi, l'estimation des capacités langagières est indispensable tant à des fins diagnostiques qu'à des fins thérapeutiques (Ansaldi et al., 2008; Centeno, 2005; Centeno & Ansaldi, 2013).

Dans le cadre de l'anamnèse, la première étape de l'évaluation consiste donc à recueillir l'histoire langagière du patient pour établir un profil langagier prémorbide : âge d'acquisition des langues, niveau de maîtrise, usage des langues, relation entre les langues, préférences linguistiques, investissement émotionnel. Des entretiens dirigés et/ou des questionnaires spécifiques adressés au patient ou à ses proches permettent de recueillir ces données. Des

questionnaires développés et utilisés dans le cadre d'études scientifiques peuvent être utilisés en clinique, tels le *Language Experience and Proficiency Questionnaire* - LEAP-Q (Marian et al., 2007) (voir annexe 1) disponible dans 30 langues, le *Language History Questionnaire* - LHQ 3^{ème} version (Li et al., 2020) (voir annexe 2) disponible dans plus de 10 langues ou la partie A du *Bilingual Aphasia Test* (Paradis, 1989) disponibles dans plus de 65 langues. Il est également possible de réaliser son propre questionnaire néanmoins celui-ci devra interroger l'âge d'acquisition et le contexte, l'usage des langues et le niveau de maîtrise des langues dans plusieurs modalités (écrit/oral, compréhension/expression) (Lorenzen & Murray, 2008; Paradis, 2004). Ces questionnaires s'adressent au patient mais il est évident qu'en présence de troubles de la communication et du langage, il se peut que le patient ne puisse pas y répondre seul, ainsi faire appel aux proches peut permettre d'affiner le profil langagier prémorbide.

La combinaison de ce type de questionnaire avec des entretiens permet d'obtenir un profil langagier prémorbide fiable (Gollan et al., 2012) ce qui permet ensuite de procéder à l'évaluation des capacités langagières et ainsi d'établir un profil aphasique reflétant le plus fidèlement les atteintes réelles dues à la lésion cérébrale. Pour définir ce profil aphasique, une deuxième étape est nécessaire : celle de l'évaluation des déficits langagiers.

1.2.Outils d'évaluation des déficits langagiers

Après avoir établi l'histoire langagière du patient, une évaluation des déficits est nécessaire comme dans le cadre de l'aphasie chez le sujet monolingue. Chez le sujet monolingue, ces évaluations sont réalisées à partir de bilans normés tels que le *Boston Diagnostic Aphasia Examination* (BDAE) de Goodglass et Kaplan (1972) ou le protocole Montréal-Toulouse 86 (MT86) de Nespoulous et al. (1992). Ces batteries sont étalonnées sur des populations de référence monolingues et uniquement dans certaines langues ainsi leur utilisation dans le cadre de l'évaluation des compétences langagières du sujet bilingue n'apparaît que peu pertinente ou du moins ne permettrait d'évaluer les performances du patient que dans l'une de ses langues.

Ajoutons que la traduction d'une batterie dans une autre langue n'est pas adaptée puisque celle-ci ne permettrait pas d'obtenir l'équivalence des variables socioculturelles et sociolinguistiques : complexité phonémique, difficulté articulatoire, fréquence et familiarité des mots, âge d'acquisition des éléments lexicaux, longueur et complexité morphologique, structures syntaxiques spécifiques, complexité syntaxique, longueur du stimulus verbal et pertinence culturelle (Ivanova & Hallowell, 2013; Paradis & Libben, 1987). Une traduction

n'est pas pertinente mais une adaptation peut l'être comme celles du BDAE en langue française : Echelle d'évaluation de l'aphasie (HDAE) de Mazaux & Orgogozo (1981). Certains tests existent dans plusieurs langues comme le *Multilingual Aphasia Examination* de Benton et al. (1994) en anglais et espagnol et le *Aachener Aphasia Test* de Huber et al. (1983) en allemand, italien, portugais et anglais. Les adaptations de tests dans d'autres langues restent peu nombreuses et non spécifiquement adaptées aux locuteurs bilingues puisque n'évaluant pas les processus de traduction et de contrôle des langues.

Paradis (1989) crée une batterie : le *Bilingual Aphasia Test* - BAT, disponible gratuitement sur le site <http://www.mcgill.ca/linguistics/research/bat/> en 70 langues. Chaque version de ce test est une adaptation et non une traduction ainsi les variables abordées précédemment sont prises en compte. Cette batterie de tests permet d'évaluer les déficits langagiers dans l'ensemble des langues du patient ainsi que les processus de traduction et de contrôle des langues. Le test comprend trois parties : une partie A composée d'un questionnaire sur l'histoire linguistique du patient, une partie B composée de sous-tests permettant l'évaluation des performances linguistiques dans chacune des langues du sujet et une partie C permettant l'évaluation des capacités de traduction et de contrôle des langues. Ce test n'est pas normé cependant sa validité clinique a été établie (Peristeri & Tsapkini, 2011). Bien que non normé, il demeure le seul test existant permettant d'évaluer les troubles aphasiques dans nombre de langues comme en roumain ou en arabe palestinien par exemple. Il est ainsi incontournable du fait de ses spécificités.

1.3. Conclusion

L'évaluation des déficits aphasiques du sujet bilingue n'est pas un exercice aisé et suscite encore de nombreuses interrogations cependant nous pouvons noter plusieurs choses :

- Premièrement, établir un profil langagier prémorbide est une étape indispensable dans l'évaluation du patient aphasique bilingue, cela permet de circonscrire les comportements langagiers liés à l'aphasie et ainsi de les différencier des comportements langagiers prémorbides.
- Deuxièmement, traduire une batterie de test pour évaluer les capacités langagières d'un patient bilingue n'est pas adapté et ne permet pas d'obtenir des données représentatives des troubles du patient.
- Troisièmement, malgré l'adaptation de certains tests dans d'autres langues et l'émergence de batteries d'évaluation spécifiques, les outils permettant l'évaluation des

déficits aphasiques chez les sujets bilingues restent très peu nombreux et/ou non normés. Leur développement est évidemment nécessaire et fondamental, d'autant plus lorsque l'on sait que plus de la moitié de la population mondiale actuelle est au minimum bilingue.

- Enfin, les recherches sur les modalités d'évaluation du sujet aphasique bilingue doivent être poursuivies notamment parce que l'évaluation guide la prise en soin.

2. Principes de la prise en soin

Si l'évaluation des déficits langagiers des patients aphasiques bilingues pose question, c'est également le cas de la prise en soin de ces patients. Dans quelle(s) langue(s) doit intervenir la rééducation ? Doit-on ou non rééduquer dans les deux langues ? Quelles sont les évolutions observables chez les patients selon la langue de rééducation ? Existe-t-il des transferts entre les langues ? Si oui, comment s'effectuent-ils et comment les favoriser lors de la prise en soin ? Autant de questions auxquelles nous allons nous intéresser. Dans un premier temps, nous traiterons du choix de la ou des langues de rééducation et des résultats observés sur les capacités langagières du patient selon la langue choisie. Dans un deuxième temps, nous aborderons le transfert entre langues et ses caractéristiques.

2.1. Langue(s) d'intervention

L'une des premières interrogations lors de l'intervention orthophonique chez le sujet aphasique bilingue concerne le choix de la ou des langues d'intervention : faut-il rééduquer dans une seule langue ou dans les deux ?

Pour Ansaldo et al. (2008) si le système linguistique d'un bilingue n'est pas la juxtaposition de deux systèmes linguistiques mais bien l'intégration de deux langues dans un même système, alors la prise en charge devrait intervenir dans les deux langues, davantage encore pour les patients ayant un haut niveau de maîtrise des deux langues (Ansaldo & Marcotte, 2007). D'après Green (2005), certains patients bilingues qui présentent une récupération parallèle des langues produisent un mot dans la langue non cible pour retrouver celui de la langue cible. Prenons l'exemple d'un patient bilingue français-espagnol qui produirait le mot « *caballo* » pour ensuite produire le mot « cheval », mot cible. Par conséquent, priver un patient bilingue de l'utilisation des aspects préservés de la langue non traitée peut ne pas être justifié et proposer une rééducation bilingue permet au patient d'utiliser l'ensemble des stratégies de communication à sa disposition (Ansaldo et al., 2008; Centeno, 2005; Kohnert,

2004). De plus, ce type de thérapie reflète davantage l'environnement habituel des sujets dont le quotidien est bilingue.

Pour certains auteurs (Chlenov, 1948; Wald, 1958, 1961), rééduquer dans deux langues peut entraver la récupération globale des compétences langagières ou retarder la récupération de l'ensemble des langues du patient, ainsi ils recommandent une thérapie monolingue (c'est-à-dire dans une seule langue). La thérapie monolingue est également indiquée pour les patients dont les processus de code-switching sont atteints ainsi que pour ceux dont l'environnement est majoritairement monolingue (Abutalebi & Green, 2008; Ansaldo et al., 2010; Fabbro, 2001).

Dans le cadre de la thérapie monolingue, une question apparaît nécessairement : quelle langue choisir pour la rééducation ? Pour répondre à cette question, il faut évaluer l'efficacité des prises en charge en L1 sur les compétences langagières en L1 et l'efficacité des prises en charge en L2 sur les compétences en L2. Dans une revue de littérature comprenant 14 études réalisées entre 1980 et 2009, Faroqi-Shah et al. (2010) posent la question de l'efficacité de la prise en charge en L2 sur les compétences linguistiques en L2. Ils décident de ne pas traiter de l'impact de la prise en charge en L1 sur les compétences langagières en L1 considérant que cette étude est analogue à celle de l'impact de la prise en charge du patient monolingue dans sa langue maternelle et que des preuves ont déjà été apportées à ce sujet (Beeson & Robey, 2006; Holland et al., 1996; Robey & Schultz, 1998). Ils incluent dans leur revue des publications répondant aux critères suivants : cas de patients multilingues de plus de 18 ans atteints d'une aphasie d'origine neurologique, études publiées en anglais entre 1980 et 2009, études décrivant les résultats d'une intervention orthophonique. Parmi ces 14 articles, 12 traitent de l'impact d'une prise en charge en L2 sur les compétences linguistiques en L2. Ainsi l'ensemble des publications révèlent une amélioration des compétences linguistiques (expressives et réceptives) en L2 lorsqu'une rééducation a été proposée en L2. Les données n'ont cependant pas permis d'établir si l'âge d'acquisition et le niveau de maîtrise de la L2 influençaient les performances. A la lumière des connaissances actuelles, une thérapie en L2 est un choix thérapeutique envisageable pour les patients bilingues précoces ou tardifs ayant une maîtrise moyenne ou élevée de la L2 au même titre qu'une prise en charge en L1.

Enfin d'après Kohnert (2009), les effets de la thérapie monolingue seront automatiquement transférés à la langue non rééduquée puisque d'un point de vue neurolinguistique, il a été établi que l'architecture neuronale du système lexical et morphosyntaxique chez le sujet bilingue est un système mixte au sein duquel les langues partagent un réseau neuronal commun (Golestani et al., 2006; Gollan et al., 2005). Ce transfert de la langue rééduquée vers la langue non rééduquée n'a cependant pas été systématiquement

observé (Edmonds & Kiran, 2006; Filiputti et al., 2002). L'hypothèse d'un transfert des effets d'une langue à l'autre a un intérêt tout particulier au vu de la réalité clinique : bien que souhaitant prendre en compte l'ensemble des langues du patient afin de ne pas nier l'intérêt de chacune des langues dans son quotidien, en clinique les orthophonistes se heurtent à un obstacle majeur, à savoir qu'eux-mêmes ne pratiquent généralement qu'une seule des langues du patient et donc ne peuvent intervenir que dans celle-ci. Proposer une thérapie monolingue est souvent la seule possibilité des thérapeutes alors si ce transfert des effets d'une langue à l'autre existe, quels sont les facteurs qui l'influencent ? Comment le favoriser lors de la prise en charge des patients aphasiques bilingues ?

2.2. Transfert Inter-Langues (TIL)

Le Transfert Inter-Langues (TIL), aussi nommé « *cross-language transfer* » ou « *cross-linguistic transfer* » (CLT) dans la littérature anglaise, est défini par le transfert des bénéfices langagiers obtenus grâce à l'intervention orthophonique dans une langue vers la langue non traitée. Pour Ansaldo et al. (2010), le transfert entre les langues correspond à l'influence réciproque d'une langue sur l'autre. Dans le cadre de la prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue, ce transfert est tout à fait pertinent car, comme nous l'avons évoqué précédemment, les thérapeutes sont souvent limités dans la prise en charge par leur propre monolinguisme. Alors si ce transfert existe, le thérapeute pourrait n'intervenir que dans une seule langue tout en ayant un impact sur la langue non traitée, à condition de connaître les facteurs d'influence du TIL.

Existence du TIL

Le TIL a été mis en évidence dans plusieurs publications. Par exemple, Kohnert (2009) réalise une revue de littérature sur le TIL à la suite d'une prise en charge orthophonique. Elle étudie 12 recherches menant les expérimentations suivantes : une évaluation des capacités langagières dans l'ensemble des langues du patient à la suite d'une aphasie puis un traitement orthophonique dans une seule langue et enfin l'évaluation des capacités langagières post-traitement dans l'ensemble des langues. Parmi les 12 publications, 10 relèvent une généralisation des progrès à la langue non traitée à la suite de l'intervention orthophonique et donc l'existence du TIL. Dans la revue de littérature de Faroqi-Shah et al. (2010) que nous avons évoquée précédemment, le TIL est également étudié et observé dans environ 50 % des cas. L'observation non systématique du TIL pose la question de ses conditions de

fonctionnement et des facteurs d'influence. Si le TIL n'est pas systématiquement observé, quels facteurs peuvent l'expliquer ?

Facteurs d'influence

Dans un premier temps, Ansaldo et Saidi (2014) ont cherché à identifier ces facteurs. Ils ont regroupé au sein d'une revue de littérature 15 articles décrivant les compétences langagières avant la thérapie et après la thérapie orthophonique afin d'observer les variables pouvant influencer la généralisation des progrès de la langue traitée à la langue non traitée et donc le TIL. Les auteurs ont inclus dans leur revue, les publications respectant les critères suivants : description des profils aphasiques avant et après la thérapie, détail des thérapies proposées, thérapies principalement axées sur l'anomie, informations sur la fréquence de la thérapie, discussion des variables ayant pu influencer les résultats, cas de patients parlant au moins deux langues indo-européennes et ayant, avant l'aphasie, des niveaux de maîtrise de la L1 et de la L2 différents. Les variables relevées après étude des publications sont : l'approche thérapeutique, le type de mots travaillés, les similarités et différences structurelles entre les langues, le niveau de maîtrise des langues avant l'aphasie et le contrôle cognitif. Ainsi, plusieurs facteurs d'influence ont été relevés, il s'agit alors de déterminer dans quelle mesure agissent et/ou interagissent ces facteurs.

Parmi les facteurs d'influence, nous relevons tout d'abord l'approche thérapeutique. Ansaldo et Saidi (2014) notent que les thérapies dites sémantiques favorisent davantage le TIL comparativement aux approches dites phonologiques. Ils expliquent cette observation par le fait que les thérapies sémantiques sont basées sur des représentations sémantiques communes entre les différentes langues facilitant ainsi le TIL. Leurs conclusions sont corroborées par Edmonds et Kiran (2006) et Croft et al. (2011) qui relèvent les mêmes observations dans leurs études de cas respectives.

Les types de mots travaillés lors de la thérapie (cognats, clangs et non-cognats) sont des facteurs d'influence du TIL. Les cognats sont des mots sémantiquement et phonologiquement équivalents (ex : « *astronomy* » en anglais et « astronomie » en français). Les clangs sont des homophones (ex : « *pool* » en anglais et « poule » en français). Les non-cognats sont des mots qui sont équivalents uniquement au niveau sémantique (ex : « *spoon* » en anglais et « cuillère » en français). Le TIL semble favorisé lorsque les mots travaillés sont des cognats (Ansaldo & Saidi, 2014; Van der Linden et al., 2018).

Les similarités et différences structurelles entre les langues semblent également influencer le TIL (Ansaldi & Saidi, 2014), ainsi Goral et al. (2010) et Knoph et al. (2015) ont observé le TIL entre des langues structurellement proches. Goral et al. (2010) observent chez un patient trilingue hébreu-anglais-français des transferts depuis l'anglais vers le français mais pas vers l'hébreu tandis que Knoph et al. (2015) relèvent chez un patient quadrilingue japonais-anglais-allemand-norvégien des transferts depuis le norvégien vers l'allemand et l'anglais mais pas vers le japonais.

Le TIL est également modulé par le niveau de maîtrise des différentes langues avant l'aphasie. Faruqi-Shah et al. (2010) et Edmonds et Kiran (2006) observent un meilleur TIL de la L2 vers la L1 lorsque le niveau de maîtrise de la L2 était inférieur à celui de la L1 avant l'aphasie. Toutefois, Laganaro (2014) ajoute que s'il a davantage lieu de la L2 (moins maîtrisée) à la L1 il n'est pas systématiquement observé et dépend probablement également d'autres facteurs. Enfin, Conner et al. (2018) étudie le TIL chez un patient de 65 ans pratiquant de nombreuses langues avec des niveaux de maîtrise différents ; parmi celles-ci sept ont été évaluées (le néerlandais, l'allemand, le français, l'anglais, l'espagnol, l'italien et le norvégien) avant et après le traitement. L'intervention orthophonique a été proposée en néerlandais, sa langue maternelle. La comparaison des résultats des tests pré et post-traitement a permis de mettre en évidence le TIL du néerlandais vers les langues hautement maîtrisées comme le français ou l'allemand contrairement aux langues faiblement maîtrisées comme le norvégien ou l'espagnol. Ces résultats suggèrent que le TIL a davantage lieu vers les langues hautement maîtrisées, du moins si la langue d'intervention est elle-même une langue avec un haut niveau de compétence. Ainsi, le rôle du niveau de maîtrise des langues dans l'apparition du TIL n'est pas clairement établi et nécessite davantage d'expérimentations pour être défini précisément.

Le contrôle des langues et donc plus globalement le contrôle cognitif est également un facteur d'influence du TIL. D'une part, nous savons que chez le locuteur bilingue, le contrôle cognitif est nécessaire pour sélectionner la langue cible et pour passer d'une langue à l'autre (traduction) et qu'il s'effectue sous forme d'activation ou d'inhibition des langues. Ainsi, son altération pourrait entraver l'activation et/ou l'accès à l'une des langues du patient et donc minimiser l'apparition du TIL. Alors la stimulation du contrôle cognitif peut à l'inverse favoriser le TIL notamment dans le cadre d'une stimulation simultanée des deux langues grâce à des tâches de traduction même dans le cadre d'une thérapie majoritairement monolingue (Ansaldi & Saidi, 2014).

2.3.Conclusion

Les principes généraux de la prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue ne sont pas clairement établis et font encore l'objet de recherches cependant plusieurs éléments peuvent être relevés :

- Premièrement, si une prise en charge bilingue est possible alors il semble pertinent de la proposer laissant ainsi au patient toutes ses possibilités de communication.
- Deuxièmement, dans certains cas, il est préconisé de ne pas intervenir dans plusieurs langues notamment avec les patients ayant des troubles de code-switching.
- Troisièmement, les interventions monolingues en L1 ou en L2 sont pertinentes et ont chacune des effets sur les capacités linguistiques des patients dans la langue d'intervention.
- Quatrièmement, lors des interventions monolingues, il est possible que les effets de la thérapie se transfèrent de la langue d'intervention vers la langue non rééduquée.
- Enfin, les transferts inter-langues sont sensibles à différents facteurs d'influence et semblent favorisés : par les thérapies sémantiques, par le travail de mots dits cognats, entre les langues structurellement proches, entre les langues hautement maîtrisées, grâce à des stimulations du contrôle cognitif.

Goral et al. (2020) proposent d'illustrer les effets du traitement chez la personne aphasique bilingue par un modèle intégratif : *Treatment Effects in Aphasia in Multilingual people* (TEAM). Ce modèle (voir annexe 3) met en lien les variables, les mécanismes et les effets du traitement et peut permettre de mieux cerner les influences et interactions chez le patient aphasique bilingue.

En dehors de ce que dit la littérature scientifique, il est évident qu'il convient en premier lieu de consulter le patient et/ou son entourage afin d'évaluer les motivations et ainsi choisir la langue d'intervention (si une telle option est possible).

Nous avons développé les principes généraux de la prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue. Toutefois la démutisation est une phase très particulière de la prise en soin, du fait de son caractère prioritaire. Les principes que nous avons exposés sont-ils applicables à la situation d'urgence qu'est la démutisation ?

IV. Prise en charge du mutisme chez le sujet aphasique bilingue

1. Mutisme du patient aphasique bilingue

Dans le cadre de l'aphasie chez le sujet bilingue, le mutisme est un trouble spécifique qui mérite notre intérêt pour plusieurs raisons. Premièrement, nous savons que la démutisation est une urgence, l'une des trois priorités définies par la HAS en phase aigüe de l'aphasie. Ainsi, sa mise en œuvre se doit d'être la plus efficace possible pour chacun d'entre nous, y compris pour ceux qui pratiquent plusieurs langues. Deuxièmement, nous avons établi précédemment que lors de la démutisation, l'orthophoniste doit se saisir de toutes les opportunités. Dans le cas d'un patient bilingue, ces opportunités peuvent intervenir dans une ou plusieurs langues, l'orthophoniste doit pouvoir s'emparer de chacune. Enfin nous savons que l'aphasie chez le sujet bilingue comporte des spécificités et que l'orthophoniste, comme l'ensemble des professionnels de santé, est tenu de proposer une prise en charge optimale au patient, ceci n'étant possible qu'en ayant à disposition des connaissances et outils adaptés à ces spécificités. Ainsi, il apparaît nécessaire d'étudier les données disponibles quant à la démutisation des patients bilingues pour en définir les modalités et permettre aux orthophonistes de lever le mutisme du patient bilingue le plus rapidement possible.

Nous n'avons trouvé aucune étude traitant en partie ou en totalité de la démutisation chez un patient bilingue. La littérature scientifique sur le mutisme et la démutisation chez le sujet bilingue étant inexistante, nous nous sommes alors orientés vers la pratique clinique. Peu de données scientifiques existent certes, cependant en clinique, les situations de démutisation des patients bilingues sont bien réelles, alors comment se déroule la démutisation dans ces cas-là ? Quelles sont les ressources utilisées par les orthophonistes ? Quels sont éventuellement les questionnements et les besoins des orthophonistes à ce sujet ? Nous avons souhaité répondre à ces questions grâce à une enquête nationale des connaissances et pratiques orthophoniques.

2. Connaissances et pratiques orthophoniques : sondage national

Un sondage national des connaissances et pratiques orthophoniques a été nécessaire pour recueillir les données cliniques sur la démutisation du patient aphasique bilingue. Le sondage a pris la forme d'un questionnaire (voir Annexe 4), créé pour observer puis analyser de manière descriptive les connaissances des orthophonistes sur l'aphasie chez le sujet bilingue et leurs pratiques lors de la prise en charge et notamment lors de la démutisation de ces patients.

L'intérêt étant par la suite de mettre en lien les données scientifiques et les pratiques cliniques pour alimenter la réflexion sur la démutisation des patients aphasiques bilingues.

Nous reviendrons sur la conception du questionnaire et présenterons les résultats de l'enquête avant de discuter des pistes de démutisation des patients bilingues.

2.1. Conception du questionnaire

Afin de comprendre et d'analyser les pratiques de démutisation, nous avons choisi d'interroger les orthophonistes plus largement sur leurs connaissances et leurs pratiques lors de l'aphasie du sujet bilingue. C'est ainsi que nous avons organisé le questionnaire en six parties :

- Recueil d'informations personnelles : situation géographique des répondants, type(s) d'exercice (libéral et/ou salariat, si salariat type(s) de structure(s)), situation langagière (bilinguisme ou non), fréquence des prises en charge de patients aphasiques bilingues.
- L'aphasie chez le sujet bilingue : questions ciblées sur les connaissances des orthophonistes sur l'aphasie bilingue (expression et récupération).
- La prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue : questions ciblées sur les pratiques personnelles.
- La démutisation du patient aphasique bilingue : questions ciblées sur les pratiques personnelles.
- Conclusion : questions portant sur l'intérêt des orthophonistes quant à la prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue, sur leurs questionnements et leur ressenti.
- Remarques : espace d'expression libre et suivi du travail de recherche.

L'ordre des parties a été établi afin qu'aucune question posée précédemment n'influence la réponse à une question suivante afin obtenir des données les plus représentatives possibles. Le choix des questions a été établi à partir de plusieurs supports :

- A partir des données scientifiques recueillies lors de la revue de littérature
- A partir des cas que j'ai personnellement rencontrés en clinique, qui m'ont posé question et pour lesquels je n'ai pas trouvé de réponses dans la littérature scientifique
- A partir d'échanges avec des orthophonistes : maîtres de stage et connaissances

Enfin le questionnaire a été réalisé sur la plateforme internet LimeSurvey puis diffusé en ligne en respectant les principes éthiques de la déclaration d'Helsinki (voir Annexe 5).

2.2.Résultats

Nous présenterons les principaux résultats de notre sondage en plusieurs parties : les participants, les connaissances sur l'aphasie du sujet bilingue, la prise en charge de l'aphasie, la démutisation du patient aphasique bilingue et les conclusions. L'ensemble des résultats est disponible en Annexe 6.

Les participants

Le questionnaire a été adressé aux orthophonistes de l'ensemble du territoire métropolitain et des territoires ultramarins. Les réponses ont été enregistrées entre janvier et avril 2021. Nous avons obtenu 64 réponses ; dont 33 complètes et 31 incomplètes. Les réponses incomplètes ont été exploitées dans les résultats suivants si elles étaient complétées au minimum jusqu'à la partie 2 « L'aphasie chez le sujet bilingue » puisque nous avons considéré que ces réponses apportaient des informations significatives sur les connaissances des orthophonistes sur l'aphasie du sujet bilingue.

Les participants exercent dans différentes structures : 8 en UNV, 4 en service hospitalier, 12 en MPR, 5 en CRF, 1 en CRRF, 8 en SSR et 33 en libéral et sont géographiquement répartis dans onze régions françaises. Parmi les participants, 34,48 % sont monolingues, 53,12 % disent être monolingues mais posséder des compétences dans d'autres langues et 12,5 % sont bilingues.

92,19 % ont déjà rencontré des patients aphasiques bilingues. Ainsi 1,56 % disent n'en rencontrer jamais, 18,75 % presque jamais, 45,31 % de temps en temps, 28,12 % régulièrement, 6,25 % très régulièrement.

Les connaissances sur l'aphasie du sujet bilingue

Parmi les participants, seulement 28,12 % disent connaître les troubles spécifiques à l'aphasie bilingue et seuls les troubles liés au code switching sont cités dans les réponses libres (omettant ainsi les troubles de traduction). Notons également la confusion entre les troubles spécifiques à l'aphasie bilingue et les types d'atteinte et de récupération. A ce propos, seulement 26,56 % des répondants ont entendu parler des profils de récupération des patients aphasiques bilingues.

La prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue

79,69 % considèrent que le bilinguisme influence les choix thérapeutiques en orthophonie, ainsi 82,81 % prennent en compte le bilinguisme lors de l'évaluation des troubles aphasiques du patient bilingue. Les moyens utilisés lors de l'évaluation de ces patients sont divers, parmi les plus cités, nous retrouvons : le BAT, la sollicitation des proches, l'appel à un traducteur ou interprète et la plateforme Tradaphasia.

Lors de la rééducation/réadaptation, le bilinguisme est moins pris en compte puisque seulement 67,19 % appuient leur thérapie sur les deux langues du patient. Parmi ceux-ci, trois personnes interviennent dans la langue qui récupère le mieux et une personne alterne la langue d'intervention d'une séance à l'autre. Les autres intègrent les deux langues au sein de leur thérapie. Pour y parvenir, sept personnes intègrent la famille et/ou les proches au sein de la prise en charge, une personne utilise Tradaphasia et cinq personnes utilisent Google Traduction pour traduire d'une langue à l'autre. Les moyens et outils utilisés lors de ces prises en charge bilingues sont : les séries automatiques, les tâches de code-switching, la dénomination, les tâches de traduction, le langage écrit et les tâches d'association sémantique entre langues. Les personnes proposant des prises en soin monolingues justifient leur pratique par le manque de maîtrise de l'autre langue du patient, par l'absence de connaissances et de moyens adaptés.

87,5 % sollicitent la famille lors de la prise en charge du patient bilingue principalement à des fins d'anamnèse (niveau de maîtrise prémorbide dans chaque langue, habitudes langagières, informations sur la famille) mais également lors du bilan pour de la traduction de consignes, lors de la prise en charge pour des traductions et dans le cadre de l'accompagnement de l'aidant (explication des troubles, communication fonctionnelle avec le proche). Les personnes ne faisant pas appel aux proches évoquent notamment un problème de disponibilité au moment des séances.

12,5 % seulement des participants disent avoir entendu parler du Transfert Inter-Langues (TIL). Une seule personne connaît les principes de fonctionnement du TIL et aucun ne sait le favoriser lors de la prise en soin du patient aphasique bilingue.

La démutisation du patient aphasique bilingue

Parmi les 33 personnes ayant répondu à cette partie, 63,64 % ont déjà rencontré des patients bilingues en phase de mutisme. Parmi les 63,64% qui ont répondu oui, 78,79 % procèdent à la démutisation du patient bilingue de la même manière que chez le patient

monolingue et utilisent donc : la TMR, l'ébauche orale, le langage automatique, le chant et les prières, les onomatopées, le toucher thérapeutique et les sollicitations kinesthésiques, les photos de famille et les praxies. Chez les 21,21 % pratiquant la démutisation du patient aphasique bilingue différemment, les stratégies utilisées sont les suivantes : démutisation en langue maternelle, démutisation dans la langue la plus utilisée avant la survenue de l'AVC et l'usage de Google Traduction pour proposer des supports dans les deux langues.

Parmi les 63,64 % des orthophonistes ayant rencontré des patients bilingues en phase de mutisme, 84,85 % sollicitent la famille lors de la démutisation de ces patients. Les raisons sont multiples : suggestions de chansons, traduction des séries automatiques, traduction plus générale, enregistrements de mots et de fin de phrases, modèle verbal fluide. Certains participants notent des risques à faire intervenir les proches lors de la démutisation : tout d'abord parce que certains proches ont des demandes de résultats immédiats qui ne seront pas systématiques mais aussi car la démutisation est un acte physique et engageant qui peut perturber certains proches. Ainsi ces participants indiquent recourir à la famille au cas par cas.

La plateforme destinée à la démutisation des patients aphasiques bilingues Tradaphasia n'est utilisée que par 27,27 % des participants bien que connue par 69,7 %. Certains expliquent qu'ils ne l'utilisent que lors du bilan car le matériel linguistique proposé est restreint, ainsi cela ne permet pas de varier les supports lors de la démutisation.

A propos des ressources et outils disponibles, 75,76 % estiment qu'ils ne sont pas adaptés à la démutisation des patients aphasiques bilingues. Plusieurs propositions de moyens ont été formulées, à savoir : le recensement des orthophonistes métropolitains et ultramarins possédant des compétences langagières très développées ou un bilinguisme afin d'orienter préférentiellement les patients vers ces professionnels, le recensement des chansons les plus connues dans différents cultures et langues, le recueil de textes et de données culturelles sur les automatismes dans différentes langues et enfin l'accès à des paires minimales d'autres langues. Certaines personnes notent outre le manque d'outils, l'absence de support scientifique et de recherches dans ce domaine.

Conclusion

La prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue est un sujet de questionnement important pour 63,64 % des participants.

75,76 % des répondants disent s'être retrouvés en difficulté lors de certaines prises en soin de patients bilingues. Les difficultés rencontrées sont les suivantes : les séances sont moins fluides et manquent de spontanéité notamment lorsqu'il y a un intermédiaire (traducteur, proche) ; les orthophonistes sont en difficulté pour cerner le déficit initial et donc pour mettre en place un plan de soin ; certains ont la sensation de passer à côté de productions du patient si celles-ci sont dans la langue non maîtrisée par le thérapeute. D'après les participants, ces difficultés sont liées au manque de compétences dans l'autre langue du patient, au manque de connaissances sur le bilinguisme et à l'absence de formation et d'outils.

Seulement 9,09 % estiment qu'ils possèdent suffisamment de connaissances spécifiques à la prise en soin de l'aphasie chez le sujet bilingue. Ainsi 87,88 % pensent que les prises en charge proposées à ces patients ne sont pas optimales. Les besoins identifiés sont multiples : traducteur, connaissances de base sur la langue du patient, temps de préparation (pour chercher, trouver, adapter et maîtriser le matériel linguistique), bilans et protocoles de soin plus précis, outils et supports spécifiques, formation à la prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue, accès plus facile aux matériels et ressources scientifiques existant dans ce domaine, ouvrages de référence.

3. Démutisation du patient aphasique bilingue

Nous avons recherché les données scientifiques sur l'aphasie et sa prise en charge chez le sujet bilingue, nous avons ensuite relevé les pratiques cliniques quant à la démutisation de ces mêmes patients. En croisant ces deux sources d'informations, nous pouvons désormais proposer des pistes pour la prise en charge du mutisme chez les patients aphasiques bilingues et identifier des besoins cliniques. Nous avons alors défini divers niveaux : l'évaluation, les procédés, les supports et outils.

3.1. Evaluation

Nous avons établi, grâce à l'étude de la littérature scientifique sur la prise en soin de l'aphasie du sujet bilingue, que l'évaluation devait débiter par le recueil de l'histoire langagière prémorbide du sujet bilingue. Dans le cadre de la démutisation, cette étape est nécessaire pour plusieurs raisons. Premièrement, nous savons que lors de la démutisation, les patients mutiques auront tendance à émettre plus spontanément les formules linguistiques les plus fréquemment utilisées (Ducarne de Ribaucourt, 1988). Chez les patients bilingues, ces formules peuvent intervenir dans une langue, dans l'autre ou dans les deux selon les habitudes langagières. Il est

alors nécessaire d'établir le profil langagier prémorbide du patient pour appréhender l'usage des langues avant l'aphasie et donc choisir un matériel linguistique adapté. Il s'agit, dans notre cas, de pouvoir choisir la ou les langues de démutisation les plus susceptibles de permettre au patient de produire ces formules. Deuxièmement, lors de la démutisation, il est absolument nécessaire de s'adapter au maximum à son patient pour pouvoir créer et entretenir la motivation et ainsi favoriser l'apparition d'émissions sonores et/ou verbales. S'adapter à son patient pour susciter la motivation c'est recueillir son vécu prémorbide, ses centres d'intérêts, ses activités etc. Chez le patient bilingue, il s'agira également d'appréhender le rapport à ses langues et donc ses motivations langagières. Dans notre cas, le recueil de l'histoire langagière est rendu impossible par modalité orale du fait du mutisme du patient, il s'agit alors soit de passer par l'écrit si celui-ci est accessible pour le patient ou de questionner la famille et les proches.

Dans le cadre de l'évaluation du patient aphasique bilingue, il est également suggéré d'évaluer les compétences du patient dans l'ensemble de ses langues même si la rééducation n'intervient que dans une seule langue. Dans le cadre de la démutisation, cela semble également nécessaire notamment parce que cela permettra au thérapeute d'orienter ses moyens thérapeutiques. Le thérapeute pourra observer si la compréhension est altérée, dans quelle(s) langue(s) et dans quelle(s) modalité(s) (orale et/ou écrite) ainsi il pourra adapter ses supports (oraux ou écrits), ses consignes et explications (dans une langue ou l'autre). Il pourra également observer les possibilités expressives du patient en modalité écrite, en modalité gestuelle et ainsi observer les possibilités globales de communication. Dans le cas de la démutisation, l'orthophoniste ne procède généralement pas à un examen complet des compétences linguistiques puisque le mutisme est une urgence et qu'il rend impossible un examen exhaustif des processus langagiers. Il s'agit alors de procéder à un screening afin d'obtenir un aperçu des compétences de base dans les modalités orales et écrites (désignation, dénomination, exécution d'ordres simples). Chez le sujet bilingue, ces évaluations peuvent être réalisées à partir de sous-tests de batteries comme les adaptations de la BDAE ou le BAT. L'évaluation des compétences dans l'autre langue du patient est difficile à mettre en place par les orthophonistes lorsqu'ils ne maîtrisent pas la langue en question. A ce sujet, il semble pertinent de faire appel à un interprète ou aux proches. Toutefois, il ne s'agit pas de solutions optimales, d'une part car la disponibilité des interprètes et des proches n'est pas systématique, d'autre part puisque des biais existent : l'interprète et le proche ne sont pas formés à la passation de bilans orthophoniques et le proche est émotionnellement engagé ce qui peut influencer son jugement.

3.2.Procédés de démutisation du patient aphasique bilingue

Dans une partie précédente, nous avons étudié les procédés de démutisation du patient monolingue. Nous avons cité la méthode classique de Ducarne de Ribaucourt, l'approche kinesthésique de Van Eeckhout, l'intérêt du toucher thérapeutique et l'utilisation de la mélodie et du chant. Dans le cadre de la démutisation des patients bilingues, certaines adaptations nous semblent possibles. D'autres propositions thérapeutiques sont nouvelles et spécifiques à la condition bilingue.

Premièrement l'utilisation du toucher thérapeutique et de l'approche kinesthésique ne semble pas présenter d'obstacle chez le patient bilingue puisque ces approches ne font pas intervenir la langue. Ainsi l'orthophoniste peut considérer ces deux moyens thérapeutiques comme des outils pertinents lors de la démutisation du patient aphasique bilingue.

Dans la méthode classique de Ducarne de Ribaucourt, la démutisation est rendue possible par le contexte inducteur d'une formule spécifique, le renforcement par le geste et le mime, la fixation de l'attention sur l'expressivité du visage du thérapeute et le toucher thérapeutique. Chez le sujet bilingue, l'ensemble de ces principes sont applicables cependant l'utilisation de formules spécifiques, qui font donc appel à la langue, questionne. Dans quelle(s) langue(s) le thérapeute doit-il proposer ces formules ? Dans le cadre de l'utilisation de la mélodie et du chant, si le thérapeute souhaite utiliser les chansons comme support, dans quelle(s) langues(s) doivent-elles être proposées ? Pour répondre à ces questions, il faut croiser les principes de démutisation et les principes de prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue. Dans le cadre de la démutisation, plusieurs principes sont à prendre en compte. Tout d'abord nous savons que la démutisation est une urgence et qu'elle doit être pratiquée le plus rapidement possible. D'autre part, nous savons qu'il est nécessaire de se saisir de toutes les opportunités proposées par le patient. Dans le cadre de la prise en charge de l'aphasie chez le sujet bilingue, l'intérêt des interventions monolingues et bilingues est encore discuté : l'intervention monolingue permet tout de même de traiter les deux langues grâce au TIL, l'intervention bilingue permet au patient d'utiliser l'ensemble de ses possibilités communicationnelles. Ainsi il semble judicieux, dans le cadre de la démutisation, lorsqu'il s'agit d'une urgence où toutes les possibilités doivent être exploitées par le thérapeute, de proposer une intervention bilingue, celle-ci laissant au patient les possibilités communicationnelles les plus larges.

Illustrons par divers exemples. Dans le cas d'un patient bilingue français-anglais, ayant acquis ses deux langues avant l'âge de sept ans et les pratiquant régulièrement avant son AVC, l'intervention bilingue lors de la démutisation semble tout à fait adaptée afin de permettre au patient d'utiliser toutes ses potentialités. Ainsi, nous prenons en compte l'âge d'acquisition précoce et la fréquence élevée d'utilisation des langues pour établir que l'intervention bilingue est adaptée. Il s'agirait également, grâce au recueil de l'histoire langagière d'observer la motivation suscitée par chaque langue ainsi que les contextes d'utilisation des langues. Prenons maintenant le cas d'un patient trilingue français-anglais-espagnol ayant le français comme langue maternelle et ayant appris l'anglais et l'espagnol à l'adolescence. Le patient utilise parallèlement l'anglais et le français au quotidien mais ne pratique l'espagnol que dans de rares cas lors de voyages ou dans son milieu professionnel. Dans ce cas, la démutisation semble davantage pertinente en français puisque langue maternelle très utilisée et en anglais puisque langue apprise plus tardivement mais très utilisée au quotidien. Toutefois, aucune opportunité n'est à exclure, c'est pourquoi quelques tentatives en espagnol peuvent être proposées, si le thérapeute n'observe aucune réaction, dans ce cas il peut se concentrer sur des supports francophones et anglophones.

Globalement dans le cadre de la démutisation, intervention très spécifique, il est recommandé de proposer des supports linguistiques variés pour laisser au patient l'ensemble de ses possibilités de communication et donc susciter des émissions sonores ou verbales dans l'une ou l'autre langue puisque finalement l'objectif est d'obtenir une production orale qu'elle intervienne dans une langue ou dans une autre. L'intervention dans l'ensemble des langues est toutefois à nuancer en fonction de ce qui a été relevé lors du recueil de l'histoire langagière notamment à propos de la motivation du patient quant à ses diverses langues.

3.3.Suppports et outils

Nous avons suggéré l'intervention bilingue lors de la démutisation, nous allons alors développer les moyens thérapeutiques à disposition des orthophonistes.

Premièrement, les formules les plus spontanément émises par les patients mutiques sont des expressions émotionnelles ou des séries automatiques. Ainsi ces supports doivent faire partie des outils thérapeutiques des orthophonistes qui visent la démutisation aussi bien du patient monolingue que du patient bilingue. Chez le patient bilingue, ces supports seront à proposer dans une ou plusieurs langues, toujours en fonction du profil langagier prémorbide établi précédemment. Pour obtenir des séries automatiques dans plusieurs langues,

l'orthophoniste peut : utiliser les outils de traduction (traducteurs en ligne) et se créer un répertoire, solliciter les proches pour traduire ou utiliser la plateforme en ligne Tradaphasia (<https://tradaphasia.hypotheses.org/>), développée par Guinel (2015), qui propose des enregistrements audios d'automatismes dans diverses langues.

Le thérapeute peut également utiliser la mélodie et le chant comme chez le monolingue, toutefois l'utilisation de thérapies spécifiques comme la MIT ou la TMR est impossible dans des langues autres que l'anglais américain et le français ainsi le thérapeute s'appuiera sur des chansons, comptines, hymnes nationaux ou prières selon les patients. Les comptines ont généralement été apprises durant l'enfance et sont donc associées à la langue maternelle ainsi il semble judicieux de les proposer en langue maternelle. Cela nécessitera de s'informer auprès des proches puisque les comptines varient d'une culture à une autre davantage que d'une langue à une autre. Ainsi, le thérapeute pourra solliciter la famille afin d'obtenir le nom des comptines connues par le patient. Dans le cas des chansons et prières, il sera également pertinent de se renseigner auprès des proches sur les préférences et habitudes afin de choisir les supports les plus adaptés au patient.

Les tâches de désignation et de dénomination sont également utilisées lors de la démutisation par les orthophonistes sondées. Dans le cadre de la démutisation du patient aphasique bilingue, ces mêmes tâches peuvent être utilisées en ajoutant de la traduction. En proposant au patient des possibilités de traduction, l'orthophoniste stimule les compétences linguistiques dans les deux langues mais surtout les processus exécutifs à l'origine de l'inhibition et de l'activation des langues chez le sujet bilingue. De manière générale, la traduction est un outil intéressant pour la démutisation du patient aphasique bilingue, toujours dans l'optique de lui proposer des supports linguistiques variés et donc des possibilités verbales diverses.

Le langage écrit peut également être un support pertinent lors de la démutisation si celui-ci est préservé chez le patient mutique. Son utilisation est assez rare du fait de la sévérité des tableaux dans lesquels nous retrouvons le mutisme et donc des nombreux troubles associés (troubles neurovisuels, troubles moteurs, troubles praxiques généralement). Toutefois, si la modalité écrite est préservée, l'exploiter lors de la démutisation du patient bilingue peut être une bonne idée en complément d'autres moyens thérapeutiques. Par exemple, si la compréhension écrite est correcte, l'orthophoniste peut présenter au patient le support écrit

d'une chanson qu'elle chante avec lui tout en le stimulant par une pression thoracique marquée encourageant ainsi la sonorisation.

La plateforme Tradaphasia, propose des supports pour la démutisation des patients aphasiques bilingues. Plus de 60 langues y sont représentées. La plateforme propose des salutations, des automatismes, une chanson, de la dénomination, de la désignation et de la manipulation d'objets. Les supports permettent notamment d'évaluer les compétences de base du sujet bilingue dans ses différentes langues mais peuvent également être utilisés lors de la démutisation.

Nombre d'orthophonistes font appel aux proches et à la famille lors de la démutisation des patients aphasiques bilingues. L'intégration des proches dans la prise en soin du patient mutique bilingue est indispensable. Nous avons déjà évoqué les raisons suivantes : renseignements sur l'histoire langagière et le vécu, traduction lors de l'évaluation des compétences linguistiques, traduction des supports thérapeutiques. Nous notons également qu'il est intéressant d'intégrer les proches (pour ceux qui souhaitent s'investir dans la prise en soin) afin de les accompagner, de leur expliquer les troubles et de leur proposer des conseils pour favoriser la récupération du patient.

De manière générale, la démutisation chez le patient monolingue comme chez le patient bilingue est réalisée à partir de divers outils que l'on combine entre eux afin de stimuler par tous les moyens l'émission sonore. Chez le patient bilingue, la diversité des moyens thérapeutiques inclut nécessairement la multiplicité des langues.

V. Conclusion

1. Apports du travail de recherche

Dans le cadre de notre étude, nous avons réalisé un double état des lieux : celui de la littérature scientifique et celui des pratiques cliniques. Les données relevées au sein de la revue de littérature nous ont permis de noter l'importance de la seconde langue du sujet bilingue et la nécessité de prendre en compte celle-ci lors des prises en soin de l'aphasie. En effet, nous avons relevé l'influence des caractéristiques du bilinguisme sur l'expression et la récupération de l'aphasie. La prise en compte de ces caractéristiques lors de la prise en soin du patient aphasiques bilingue permet au thérapeute d'affiner l'analyse des troubles aphasiques et leur récupération. Le mutisme est directement concerné par cette influence puisqu'il est l'une des expressions possibles de l'aphasie.

Par ailleurs, l'état des lieux des pratiques cliniques révèle que pour 80% des participants, le bilinguisme influence les choix thérapeutiques dans le cadre de l'aphasie et du mutisme plus précisément. Toutefois le sondage des pratiques nous a permis d'établir que pour une majorité d'orthophonistes, même s'ils reconnaissent l'influence du bilinguisme dans le cadre de l'aphasie, l'utilisation des deux langues lors de la prise en soin n'est pas appliquée pour diverses raisons. Premièrement, les orthophonistes sondés estiment qu'ils ne possèdent pas suffisamment de connaissances spécifiques à l'aphasie bilingue, ainsi la majorité des orthophonistes ne connaissent pas les spécificités de l'aphasie chez le sujet bilingue et de sa prise en soin. Deuxièmement, en dehors du manque de connaissances, les orthophonistes rencontrent un obstacle majeur : le manque d'outils à destination des patients aphasiques bilingues. Enfin, dans le cadre de la démutisation, les orthophonistes, souvent monolingues, éprouvent des difficultés pour intégrer une seconde langue dans la prise en soin et manquent d'outils adaptés et de temps pour traduire les items des supports linguistiques. L'orthophoniste ne peut pas systématiquement faire appel aux proches par contrainte institutionnelle ou parce que la démutisation est une phase engageante parfois perturbante pour le proche. Ainsi, faire appel aux proches n'est pas toujours une possibilité bien qu'il s'agisse de la solution la plus utilisée pour intégrer l'autre langue à la démutisation.

Nous pouvons donc conclure que les stratégies thérapeutiques incluant les deux langues du patient bilingue ne sont que peu appliquées faute de connaissances et d'outils et non pas faute d'intérêt de la part des thérapeutes qui sont 63 % à avoir établi que ces prises en soin les questionnaient particulièrement. Il apparaît nécessaire que les orthophonistes aient accès à des connaissances spécifiques sur le sujet mais également que des outils spécifiques et adaptés soient développer pour permettre au thérapeute d'utiliser l'ensemble des langues du patient lors de la prise en soin de l'aphasie et plus spécifiquement lors de la démutisation du patient bilingue.

Objectif de l'étude

L'objectif de notre étude était d'étudier les principes de prise en soin du mutisme lorsqu'il survient chez des patients aphasiques bilingues. Grâce à une revue de littérature traitant de l'aphasie chez le sujet bilingue, de son expression, de sa récupération et de sa prise en soin, nous avons pu relever les données scientifiques les plus pertinentes. Ne relevant aucune donnée scientifique spécifique à la démutisation du patient bilingue, le sondage national des connaissances et des pratiques nous a permis d'observer la réalité clinique du terrain. Ainsi

nous avons pu croiser ces deux sources de données pour proposer des pistes thérapeutiques lors de la démutisation des patients aphasiques bilingues. Plus largement le travail de recherche permet aux orthophonistes d'accéder à un écrit regroupant les dernières données scientifiques concernant l'aphasie chez le sujet bilingue.

Le sujet de cette étude semble pertinent puisque peu traité dans la littérature scientifique bien que rencontré en clinique. De plus, la littérature a permis d'établir que le bilinguisme est un facteur nécessitant l'intérêt des thérapeutes de la communication puisque fréquent dans la population mondiale et française mais également car sa présence dans le tableau clinique de l'aphasie influence l'expression et la récupération des troubles. Afin de respecter les principes du système de santé français notamment l'accès à des soins de qualité pour tous, les pathologies langagières du sujet bilingue doivent être investies et documentées pour permettre aux thérapeutes de proposer une prise en soin optimale à ces patients.

2. Critiques de l'étude

Premièrement, il aurait été pertinent de traiter de l'organisation neuroanatomique et neurofonctionnelle du sujet bilingue afin de resituer l'objet de notre étude dans un cadre neuroanatomique précis et ainsi permettre une analyse plus précise de l'aphasie et du mutisme chez le patient bilingue.

Deuxièmement, les études sur l'aphasie sont difficiles à mettre en lien et leurs résultats difficiles à généraliser du fait de la singularité de chaque patient. En aphasiologie, même lorsque l'on regroupe des patients présentant les mêmes symptômes aphasiques, un nombre important de critères diffèrent : l'âge, le niveau socio-culturel, les antécédents, la localisation et l'étendue de la lésion cérébrale, le type d'intervention lors de la survenue de l'AVC (thrombectomie, thrombolyse etc.), les troubles associés, l'état de santé général. Notons également que, comme nous l'avons abordé précédemment, le bilinguisme est une notion complexe impliquant diverses caractéristiques propres à chaque locuteur : âge et méthode d'acquisition, usage des langues, niveau de maîtrise, intensité de l'exposition, investissement affectif, vécu personnel, identité culturelle. Les multiples variables aphasiques combinées à celles du bilinguisme sont difficiles à contrôler lors de la sélection des sujets d'étude et, *de facto*, rendent l'exploitation et la généralisation des résultats difficiles. Cette difficulté ne nous a pas permis de parvenir à un consensus quant à la démutisation du patient aphasique bilingue.

D'autre part, ce travail de recherche n'a pas permis de proposer de pistes thérapeutiques basées sur des faits mais seulement de faire des suggestions à partir de données indirectes : les principes de la prise en soin de l'aphasie établis grâce aux données scientifiques et les pratiques cliniques actuelles. Ainsi, nous n'apportons pas de solution concrète mais proposons des pistes thérapeutiques qui devront être testées lors d'études expérimentales.

Enfin, à propos des pratiques cliniques, notre étude n'a regroupé que 64 réponses dont 33 complètes et 31 incomplètes après éviction des réponses non conformes. Ainsi seulement 33 orthophonistes se sont prononcés sur leur pratique de démutisation des patients bilingues, nous notons bien qu'il ne s'agit pas d'un échantillon suffisamment important pour tirer de nettes conclusions toutefois cela nous permet quand même d'observer des tendances et notamment d'identifier des besoins en orthophonie.

TROISIEME PARTIE : PERSPECTIVES ET QUESTIONNEMENTS

I. Perspectives de recherche

Nous l'avons évoqué précédemment, les pathologies langagières du sujet bilingue doivent être documentées, l'aphasie d'origine vasculaire notamment puisqu'elle résulte de l'AVC, première cause de handicap acquis chez l'adulte. L'absence de consensus scientifique quant à l'expression, la récupération et la prise en soin de l'aphasie chez le patient bilingue démontre que d'autres expérimentations doivent être menées pour étayer les données et progressivement parvenir à des regroupements de données et donc déboucher sur des consensus. Lors de ces expérimentations, une attention particulière doit être accordée aux critères d'inclusion des sujets d'étude notamment en ce qui concerne certaines caractéristiques du bilinguisme des patients à savoir l'âge d'acquisition, l'usage prémorbide des langues, le niveau de maîtrise de chacune des langues, l'intensité de l'exposition et la proximité structurelle des langues.

A propos de la démutisation, des expérimentations doivent être menées spécifiquement sur ce sujet puisqu'en clinique, les orthophonistes se retrouvent en difficulté. La démutisation est une urgence, le développement des connaissances sur la démutisation du patient bilingue l'est également. C'est ainsi qu'il semble pertinent, par la suite, de mener des expérimentations qui, contrôlant les caractéristiques de l'aphasie et du bilinguisme, cherchent à évaluer

l'efficacité des propositions avancées dans la partie IV.3. « Démutisation du patient aphasique bilingue ». Nous pourrions rencontrer les mêmes difficultés lors de la sélection des sujets d'étude (contrôle des variables de l'aphasie et du bilinguisme), ainsi nous ne pourrions pas faire de généralisation des résultats c'est pourquoi il semble, dans un premier temps, nécessaire d'effectuer des études de cas. Ces études de cas, comme dans le cadre plus large de l'aphasie du sujet bilingue, permettront de créer une base de données sur la démutisation des patients bilingues, de créer des connaissances, de les étoffer pour ensuite les regrouper, les étudier, les comparer et proposer des pistes thérapeutiques fiables basées sur des faits.

II. Perspectives cliniques

Les orthophonistes semblent être en demande d'informations et de formations sur l'évaluation et la rééducation de l'aphasie du sujet bilingue. Plusieurs propositions nous semblent pertinentes pour répondre à ces demandes. D'une part, la rédaction, en français, d'un ouvrage de référence traitant de l'aphasie chez le sujet bilingue permettrait de regrouper, au sein d'un même support, l'ensemble des données. Ainsi les orthophonistes accèderaient plus aisément à des données scientifiques précises pour ensuite adapter leur prise en soin des patients aphasiques bilingues. D'autre part, la création d'une plateforme internet proposant une bibliographie d'articles sur l'aphasie du sujet bilingue, son expression, sa récupération, sa prise en soin, permettrait aux orthophonistes d'avoir facilement accès aux données scientifiques pertinentes et récentes. Cette plateforme permettrait de s'adapter à l'évolution rapide des données scientifiques. Il nous semble également pertinent que le bilinguisme comme facteur d'influence des pathologies langagières soit abordé systématiquement lors de la formation initiale en orthophonie puisque prendre en compte le bilinguisme en orthophonie c'est faire évoluer l'orthophonie parallèlement à l'évolution de la société dans laquelle nous vivons.

Les orthophonistes ayant répondu au questionnaire notent également l'absence d'outils spécifiques à la démutisation du patient aphasique bilingue. Il est donc nécessaire de créer des outils. Bien qu'aucune donnée scientifique spécifique à la démutisation n'existe, plusieurs propositions, basées sur les pratiques chez le monolingue, nous semblent appropriées. Premièrement, le chant et la mélodie sont des approches très utilisées lors de la démutisation du sujet monolingue, ainsi il semble pertinent de s'en saisir également chez le sujet bilingue. Ainsi, créer un répertoire en ligne de chansons et de comptines par langue/culture permettrait aux orthophonistes d'accéder à des ressources si les proches ne peuvent pas renseigner le thérapeute à ce sujet. Cela permettrait également aux orthophonistes de prévoir leur séance en

amont en accédant rapidement à des supports adaptés. Deuxièmement, le langage automatique étant un procédé très utilisé lors de la démutisation, il semble pertinent de développer davantage l'accès à des automatismes (salutations, jours de la semaine, mois de l'année, comptage etc.) dans différentes langues comme le propose la plateforme Tradaphasia. Il est nécessaire de partager l'existence de cette plateforme. Enfin, recenser les orthophonistes métropolitains et ultramarins bilingues semble pertinent pour rediriger les patients vers ces thérapeutes pour ceux qui souhaitent une prise en charge bilingue.

En dehors de l'ouvrage de référence, nos propositions pourraient être regroupées sur une plateforme en ligne spécifiquement dédiée à l'aphasie chez le sujet bilingue. Celle-ci contiendrait :

- Une bibliographie évolutive proposant des ressources précises sur l'aphasie du sujet bilingue, son évaluation et sa prise en soin.
- Un annuaire des orthophonistes bilingues français (sur la base du volontariat, à partir d'un formulaire à remplir sur la plateforme).
- Une liste des outils adaptés à la prise en soin de l'aphasie, leur présentation ainsi que les conditions d'accès à ces outils (édition, adresse du site internet etc.).
- La mise à disposition de nouveaux outils développés spécifiquement pour la démutisation du patient aphasique bilingue, par exemple un répertoire des chants et comptines dans diverses langues.

La plateforme serait enrichie au fur et à mesure des avancées scientifiques et des créations d'outils afin toujours de faire évoluer la pratique orthophonique pour améliorer la qualité des prises en soin des patients aphasiques bilingues.

BIBLIOGRAPHIE

- Abutalebi, J., & Green, D. W. (2007). Bilingual language production : The neurocognition of language representation and control. *Journal of Neurolinguistics*, 20(3), 242-275. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2006.10.003>
- Abutalebi, J., & Green, D. W. (2008). Control mechanisms in bilingual language production : Neural evidence from language switching studies. *Language and Cognitive Processes*, 23(4), 557-582. <https://doi.org/10.1080/01690960801920602>
- Abutalebi, J., Rosa, P. A. D., Tettamanti, M., Green, D. W., & Cappa, S. F. (2009). Bilingual aphasia and language control : A follow-up fMRI and intrinsic connectivity study. *Brain and Language*, 109(2-3), 141-156. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2009.03.003>
- Albert, M. L., Sparks, R. W., & Helm, N. A. (1973). Melodic intonation therapy for aphasia. *Archives of Neurology*, 29(2), 130-131. <https://doi.org/10.1001/archneur.1973.00490260074018>
- Ansaldo, A. I., & Marcotte, K. (2007). Language Switching in the Context of Spanish–English Bilingual Aphasia. In *Communication Disorders in Spanish Speakers* (pp. 214-230). Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781853599736-019>
- Ansaldo, A. I., Marcotte, K., Fonseca, R. P., & Scherer, L. C. (2008). Neuroimaging of the bilingual brain : Evidence and research methodology. *Psico*, 39(2), 131-138.
- Ansaldo, A. I., Marcotte, K., Scherer, L., & Raboyeau, G. (2008). Language therapy and bilingual aphasia : Clinical implications of psycholinguistic and neuroimaging research. *Journal of Neurolinguistics*, 21(6), 539-557. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2008.02.001>
- Ansaldo, A. I., & Saidi, L. G. (2014). Aphasia therapy in the age of globalization : Cross-linguistic therapy effects in bilingual aphasia. *Behavioural Neurology*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/603085>
- Ansaldo, A. I., Saidi, L. G., & Ruiz, A. (2010). Model-driven intervention in bilingual aphasia : Evidence from a case of pathological language mixing. *Aphasiology*, 24(2), 309-324. <https://doi.org/10.1080/02687030902958423>
- Beeson, P. M., & Robey, R. R. (2006). Evaluating Single-Subject Treatment Research : Lessons Learned from the Aphasia Literature. *Neuropsychology Review*, 16(4), 161-169. <https://doi.org/10.1007/s11065-006-9013-7>
- Belin, P., Van Eeckhout, P., Zilbovicius, M., Remy, P., François, C., Guillaume, S., Chain, F., Rancurel, G., & Samson, Y. (1996). Recovery from nonfluent aphasia after melodic intonation therapy : A PET study. *Neurology*, 47(6), 1504-1511. <https://doi.org/10.1212/wnl.47.6.1504>
- Bénichou, D. (2013). *Manuel d'application pratique de la thérapie mélodique et rythmée* (Vol. 1-2). De Boeck-Solal.

- Benton, A.L., Hamsher, K.D., & Sivan, A.B. (1994). *Multilingual Aphasia Examination*. Psychological Assessment Resources.
- Bloomfield, L. (1955). *Language*. G. Allen & Unwin.
- Centeno, J. G. (2005). Working With Bilingual Individuals With Aphasia : The Case of a Spanish-English Bilingual Client. *Perspectives on Communication Disorders and Sciences in Culturally and Linguistically Diverse (CLD) Populations*, 12(1), 2-7. <https://doi.org/10.1044/cds12.1.2>
- Centeno, J. G. (2010). The Relevance of Bilingualism Questionnaires in the Personalized Treatment of Bilinguals With Aphasia. *Perspectives on Communication Disorders and Sciences in Culturally and Linguistically Diverse (CLD) Populations*, 17(3), 65-73. <https://doi.org/10.1044/cds17.3.65>
- Centeno, J. G., & Ansaldo, A. I. (2013). Aphasia in multilingual populations. In I. Papathanasiou, P. Coppens, & C. Potagas, *Aphasia and related neurogenic communication disorders* (pp. 275-294). Jones and Bartlett.
- Chlenov, L. G. (1948). Ob afazii u poliglotov. *Izvestiia Akademii Pedagogicheskikh*, 15, 783-790.
- Chomel-Guillaume, S., Leloup, G., & Bernard, I. (2010). *Les aphasies : Évaluation et rééducation*. Elsevier Masson.
- Conner, P. S., Goral, M., Anema, I., Borodkin, K., Haendler, Y., Knoph, M., Mustelier, C., Paluska, E., Melnikova, Y., & Moeyaert, M. (2018). The role of language proficiency and linguistic distance in cross-linguistic treatment effects in aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 32(8), 739-757. <https://doi.org/10.1080/02699206.2018.1435723>
- Crinion, J., & Price, C. J. (2005). Right anterior superior temporal activation predicts auditory sentence comprehension following aphasic stroke. *Brain: A Journal of Neurology*, 128(12), 2858-2871. <https://doi.org/10.1093/brain/awh659>
- Croft, S., Marshall, J., Pring, T., & Hardwick, M. (2011). Therapy for naming difficulties in bilingual aphasia : Which language benefits? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46(1), 48-62. <https://doi.org/10.3109/13682822.2010.484845>
- Dai, E. Y. L., Kong, A. P. H., & Weekes, B. S. (2012). Recovery of naming and discourse production : A bilingual anomic case study. *Aphasiology*, 26(6), 737-756. <https://doi.org/10.1080/02687038.2011.645013>
- Detry, C. (2014). L'évaluation du sujet aphasique bilingue. In X. Seron & M. Van der Linden, *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte* (pp. 339-348). De Boeck-Solal.
- Detry, C., Pillon, A., & de Partz, M.-P. (2005). A direct processing route to translate words from the first to the second language : Evidence from a case of a bilingual aphasic. *Brain and Language*, 95(1), 40-41. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2005.07.014>

- Diéguez-Vide, F., Gich-Fullà, J., Puig-Alcántara, J., Sánchez-Benavides, G., & Peña-Casanova, J. (2012). Chinese–Spanish–Catalan trilingual aphasia : A case study. *Journal of Neurolinguistics*, 25(6), 630-641. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2012.01.002>
- Ducarne de Ribaucourt, B. (1988). *Rééducation sémiologique de l'aphasie*. Masson.
- Edmonds, L. A., & Kiran, S. (2006). Effect of Semantic Naming Treatment on Crosslinguistic Generalization in Bilingual Aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(4), 729-748. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/053\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/053))
- Fabbro, F. (1999). *The Neurolinguistics of Bilingualism : An Introduction*. Psychology Press.
- Fabbro, F. (2000). Pathological switching between languages after frontal lesions in a bilingual patient. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 68(5), 650-652. <https://doi.org/10.1136/jnnp.68.5.650>
- Fabbro, F., & Paradis, M. (1995). Differential impairments in four multilingual patients with subcortical lesions. In M. Paradis, *Aspects of bilingual aphasia* (pp. 139-176). Pergamon Press.
- Fabbro, F. (2001). The Bilingual Brain : Bilingual Aphasia. *Brain and Language*, 79(2), 201-210. <https://doi.org/10.1006/brln.2001.2480>
- Faroqi-Shah, Y., Frymark, T., Mullen, R., & Wang, B. (2010). Effect of treatment for bilingual individuals with aphasia : A systematic review of the evidence. *Journal of Neurolinguistics*, 23(4), 319-341. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2010.01.002>
- Ferro, J. M., Mariano, G., & Madureira, S. (1999). Recovery from aphasia and neglect. *Cerebrovascular Diseases*, 9(5), 6-22. <https://doi.org/10.1159/000047571>
- Filiputti, D., Tavano, A., Vorano, L., De Luca, G., & Fabbro, F. (2002). Nonparallel recovery of languages in a quadrilingual aphasic patient. *International Journal of Bilingualism*, 6(4), 395-410. <https://doi.org/10.1177/13670069020060040201>
- Flamand-Roze, C., Roze, E., & Denier, C. (2012). Troubles du langage et de la déglutition à la phase aiguë des accidents vasculaires cérébraux : Outils d'évaluation et intérêt d'une prise en charge précoce. *Revue Neurologique*, 168(5), 415-424. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2011.10.009>
- Garcia-Caballero, A., Garcia-Lado, I., Gonzalez-Hermida, J., Area, R., Recimil, M. J., Juncos Rabadan, O., Lamas, S., Ozaita, G., & Jorge, F. J. (2007). Paradoxical recovery in a bilingual patient with aphasia after right capsuloputamina infarction. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 78(1), 89-91. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2006.095406>
- Golestani, N., Alario, F.-X., Meriaux, S., Le Bihan, D., Dehaene, S., & Pallier, C. (2006). Syntax production in bilinguals. *Neuropsychologia*, 44(7), 1029-1040. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.11.009>
- Gollan, Tamar H., Weissberger, G. H., Runnqvist, E., Montoya, R. I., & Cera, C. M. (2012). Self-ratings of spoken language dominance : A Multilingual Naming Test (MINT) and

- preliminary norms for young and aging Spanish–English bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 15(3), 594-615.
<https://doi.org/10.1017/S1366728911000332>
- Gollan, Tanar H., Montoya, R. I., Fennema-Notestine, C., & Morris, S. K. (2005). Bilingualism affects picture naming but not picture classification. *Memory & Cognition*, 33(7), 1220-1234. <https://doi.org/10.3758/BF03193224>
- Goodglass, H. (1993). *Understanding aphasia*. Academic press.
- Goodglass, H., & Kaplan, E. (1972). *Boston Diagnostic Aphasia Examination*. Lea & Febiger.
- Goral, M., & Lerman, A. (2020). Variables and Mechanisms Affecting Response to Language Treatment in Multilingual People with Aphasia. *Behavioral Sciences*, 10(9).
- Goral, M., Levy, E. S., & Kastl, R. (2010). Cross-language treatment generalisation : A case of trilingual aphasia. *Aphasiology*, 24(2), 170-187.
<https://doi.org/10.1080/02687030902958308>
- Goral, M., Levy, E. S., Obler, L. K., & Cohen, E. (2006). Cross-language lexical connections in the mental lexicon : Evidence from a case of trilingual aphasia. *Brain and Language*, 98(2), 235-247. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2006.05.004>
- Gray, T., & Kiran, S. (2013). A Theoretical Account of Lexical and Semantic Naming Deficits in Bilingual Aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(4), 1314-1327. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/12-0091\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/12-0091))
- Green, D. W. (2005). The neurocognition of recovery patterns in bilingual aphasics. In J. F. Kroll & A. M. B. de Groot, *Handbook of bilingualism : Psycholinguistic perspectives* (pp. 516-530). Oxford University Press.
- Green, D. W., Grogan, A., Crinion, J., Ali, N., Sutton, C., & Price, C. J. (2010). Language control and parallel recovery of language in individuals with aphasia. *Aphasiology*, 24(2), 188-209. <https://doi.org/10.1080/02687030902958316>
- Grosjean, F. (2018). Être bilingue aujourd’hui. *Revue française de linguistique appliquée*, Vol. XXIII(2), 7-14.
- Guinel, N. (2015). *Démutisation de patients aphasiques bilingues et approche orthophonique transculturelle* [Mémoire en Pratiques de médiation et de traduction en situation transculturelle]. Université Paris Descartes.
- Hamers, J. F., & Blanc, M. (1983). *Bilinguisme et bilinguisme*. P. Mardaga.
- Haute Autorité de Santé. (2007). *Orthophonie : Rééducation de la voix, du langage et de la parole*. <https://www.fno.fr/vous-etes/vie-professionnelle/recommandations-professionnelles/aphasies/>
- Holland, A. L., Fromm, D. S., DeRuyter, F., & Stein, M. (1996). Treatment efficacy : Aphasia. *Journal of Speech & Hearing Research*, 39(5), S27-S36.
<https://doi.org/10.1044/jshr.3905.s27>

- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D., & Willmes, K. (1983). *Aachener Aphasie Test*. Hogrefe.
- Ibrahim, R. (2008). Performance in L1 and L2 observed in Arabic-Hebrew bilingual aphasic following brain tumor : A case constitutes double dissociation. *Psychology Research and Behavior Management*, 2008, 11-19. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S4125>
- Ivanova, M. V., & Hallowell, B. (2013). A tutorial on aphasia test development in any language : Key substantive and psychometric considerations. *Aphasiology*, 27(8), 891-920. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.805728>
- Johnson, J. S., & Newport, E. L. (1989). Critical period effects in second language learning : The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. *Cognitive Psychology*, 21(1), 60-99. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(89\)90003-0](https://doi.org/10.1016/0010-0285(89)90003-0)
- Kahlaoui, K., & Ansaldo, A. I. (2009). Récupération de l'aphasie d'origine vasculaire : Facteurs de pronostic et apport de la neuro-imagerie fonctionnelle. *Revue Neurologique*, 165(3), 233-242. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2008.06.014>
- Kendall, D., Edmonds, L., Van Zyl, A., Odendaal, I., Stein, M., & Van der Merwe, A. (2015). What can speech production errors tell us about cross-linguistic processing in bilingual aphasia? Evidence from four English/Afrikaans bilingual individuals with aphasia. *South African Journal of Communication Disorders*, 62(1). <https://doi.org/10.4102/sajcd.v62i1.111>
- Kiran, S., & Gray, T. (2018). Understanding the nature of bilingual aphasia : Diagnosis, assessment and rehabilitation. In D. Miller, F. Bayram, J. Rothman, & L. Serratrice, *Bilingual Cognition and Language* (pp. 371-400). John Benjamins Publishing Company.
- Knoph, M. I. N., Lind, M., & Simonsen, H. G. (2015). Semantic feature analysis targeting verbs in a quadrilingual speaker with aphasia. *Aphasiology*, 29(12), 1473-1496. <https://doi.org/10.1080/02687038.2015.1049583>
- Kohnert, K. (2004). Cognitive and cognate-based treatments for bilingual aphasia : A case study. *Brain and Language*, 91(3), 294-302. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.04.001>
- Kohnert, K. (2009). Cross-language generalization following treatment in bilingual speakers with aphasia : A review. *Seminars in Speech and Language*, 30(3), 174-186. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1225954>
- Kong, A. P.-H., Abutalebi, J., Lam, K. S.-Y., & Weekes, B. (2014). Executive and Language Control in the Multilingual Brain. *Behavioural Neurology*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/527951>
- Koumanidi Knoph, M. I. (2011). Language assessment of a Farsi-Norwegian bilingual speaker with aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(6-7), 530-539. <https://doi.org/10.3109/02699206.2011.563900>
- Kuzmina, E., Goral, M., Norvik, M., & Weekes, B. S. (2019). What Influences Language Impairment in Bilingual Aphasia? A Meta-Analytic Review. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00445>

- Laganaro, M. (2014). Prise en charge de patients aphasiques bilingues dans leur deuxième langue. *Revue de neuropsychologie*, 6(3), 207-210.
- Leemann, B., Laganaro, M., Schwitter, V., & Schnider, A. (2007). Paradoxical Switching to a Barely-mastered Second Language by an Aphasic Patient. *Neurocase*, 13(3), 209-213. <https://doi.org/10.1080/13554790701502667>
- Li, P., Zhang, F., Yu, A., & Zhao, X. (2020). Language History Questionnaire (LHQ3) : An enhanced tool for assessing multilingual experience. *Bilingualism: Language and Cognition*, 23(5), 938-944. <https://doi.org/10.1017/S1366728918001153>
- Long, M. H. (1990). Maturational Constraints on Language Development. *Studies in Second Language Acquisition*, 12(3), 251-285. <https://doi.org/10.1017/S0272263100009165>
- Lorenzen, B., & Murray, L. L. (2008). Bilingual Aphasia : A Theoretical and Clinical Review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(3), 299-317. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/026\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/026))
- Macnamara, J. (1967). The Bilingual's Linguistic Performance—A Psychological Overview. *Journal of Social Issues*, 23(2), 58-77. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1967.tb00576.x>
- Marcotte, K., Vitali, P., Delgado, A. P., & Ansaldi, A. I. (2006). The neural correlates of therapy with semantic feature analysis in chronic anomia : An event-related fMRI study. *Brain and Language*, 99(1-2), 206-207. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2006.06.111>
- Marian, V., Blumenfeld, H. K., & Kaushanskaya, M. (2007). The Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q) : Assessing Language Profiles in Bilinguals and Multilinguals. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(4), 940-967. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/067\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/067))
- Mazaux, J.-M., & Orgogozo, J.-M. (1981). *Echelle d'évaluation de l'aphasie (HDAE)*. ECPA.
- Minkowski, M. (1927). Klinischer Beitrag zur Aphasie bei Polyglotten, speziell im Hinblick aufs Schweizerdeutsche. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie*, 21, 43-72.
- Minkowski, M. (1928). Sur un cas d'aphasie chez un polyglotte. *Revue Neurologique*, 35, 361-366.
- Nespoulous, J.-L., Lecours A.R., & Lafond, D. (1992). *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie MT86*. OrthoEdition.
- Nicolas, S. (1997). La loi de Ribot : L'application de la doctrine évolutionniste à l'étude neuropsychologique de la mémoire. *Revue de Neuropsychologie*, 7, 377-410.
- Obler, L. K., & Mahecha, N. R. (1991). First language loss in bilingual and polyglot aphasics. In H. W. Seliger & R. M. Vago, *First Language Attrition* (1^{re} éd., pp. 53-66). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511620720.004>
- Paradis, M. (1989). *Bilingual Aphasia Test*. Lawrence Erlbaum Associates.

- Paradis, M. (2001). Bilingual and polyglot aphasia. In R. S. Berndt, *Handbook of neuropsychology : Language and aphasia, Vol. 3, 2nd ed* (pp. 69-91). Elsevier.
- Paradis, M. (2004). *A Neurolinguistic Theory of Bilingualism*. John Benjamins Publishing.
- Paradis, M., & Goldblum, M.-C. (1989). Selective crossed aphasia in a trilingual aphasic patient followed by reciprocal antagonism. *Brain and Language*, 36(1), 62-75. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(89\)90052-7](https://doi.org/10.1016/0093-934X(89)90052-7)
- Paradis, M., & Libben, G. (1987). *The assessment of bilingual aphasia*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Perecman, E. (1984). Spontaneous translation and language mixing in a polyglot aphasic. *Brain and Language*, 23(1), 43-63. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(84\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0093-934X(84)90005-1)
- Peristeri, E., & Tsapkini, K. (2011). A comparison of the BAT and BDAE-SF batteries in determining the linguistic ability in Greek-speaking patients with Broca's aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(6-7), 464-479. <https://doi.org/10.3109/02699206.2011.560991>
- Price, C. J., Green, D. W., & von Studnitz, R. (1999). A functional imaging study of translation and language switching. *Brain*, 122(12), 2221-2235. <https://doi.org/10.1093/brain/122.12.2221>
- Robey, R. R., & Schultz, M. C. (1998). A model for conducting clinical-outcome research : An adaptation of the standard protocol for use in aphasiology. *Aphasiology*, 12(9), 787-810. <https://doi.org/10.1080/02687039808249573>
- Sebastian, R., Laird, A. R., & Kiran, S. (2011). Meta-analysis of the neural representation of first language and second language. *Applied Psycholinguistics*, 32(4), 799-819. <https://doi.org/10.1017/S0142716411000075>
- Sharp, D. J., Scott, S. K., & Wise, R. J. S. (2004). Retrieving meaning after temporal lobe infarction : The role of the basal language area. *Annals of Neurology*, 56(6), 836-846. <https://doi.org/10.1002/ana.20294>
- Sparks, R. W., & Holland, A. L. (1976). Method : Melodic intonation therapy for aphasia. *The Journal of Speech and Hearing Disorders*, 41(3), 287-297. <https://doi.org/10.1044/jshd.4103.287>
- Tiwari, S., & Krishnan, G. (2015). Selective L2 cognate retrieval deficit in a bilingual person with aphasia : A case report. *Speech, Language and Hearing*, 18(4), 243-248. <https://doi.org/10.1179/2050572815Y.0000000008>
- Turkstra, L. S., & Bayles, K. A. (1992). Acquired mutism : Physiopathy and assessment. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 73(2), 138-144.
- Van der Linden, L., Verreyt, N., De Letter, M., Hemelsoet, D., Mariën, P., Santens, P., Stevens, M., Szmalec, A., & Duyck, W. (2018). Cognate effects and cognitive control in patients with parallel and differential bilingual aphasia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(3), 515-525. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12365>

- Van Eeckhout, P. (2008). Le toucher thérapeutique dans l'éveil de coma et la démutisation de l'aphasique. *Rééducation orthophonique*, 46(236), 141-144.
- Van Eeckhout, P., & Ozouf, M. (2001). *Le langage blessé : Reparer après un accident cérébral*. Albin Michel.
- Vitali, P., Abutalebi, J., Tettamanti, M., Danna, M., Ansaldi, A.-I., Perani, D., Joanette, Y., & Cappa, S. F. (2007). Training-induced brain remapping in chronic aphasia : A pilot study. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 21(2), 152-160. <https://doi.org/10.1177/1545968306294735>
- Wald, I. (1958). Zagadnieni afazji polyglotow. *Postepy Neurologii Neurochirurgii I Psychiatri*, 4, 183-211.
- Wald, I. (1961). Problema afazii polyglotov. *Voprosy Kliniki I Patofiziologii Afazii*, 140-176.
- Ziegler, W., & Ackermann, H. (1994). Mutismus und Aphasie—Eine Literaturübersicht. *Fortschritte Der Neurologie-Psychiatrie*, 62(10), 366-371. <https://doi.org/10.1055/s-2007-999069>

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Language Experience And Proficiency Questionnaire.....	60
Annexe 2 : Language History Questionnaire – version 3	64
Annexe 3 : Modèle TEAM.....	68
Annexe 4 : Questions du sondage national des connaissances et pratiques orthophoniques..	69
Annexe 5 : Engagement éthique.....	75
Annexe 6 : Résultats du sondage.....	76
Annexe 7 : Méthodologie de la recherche documentaire	97

Annexe 1 : Language Experience And Proficiency Questionnaire

Northwestern Bilingualism & Psycholinguistics Research Laboratory
Marian, Blumenfeld, & Kaushanskaya (2007).
Traduction par Bhatara, Michaud, et Gervain (2011)
Adaptation: Marilyn Hall

Questionnaire sur l'Expérience et la Compétence en Langue, Version pour la France

Nom de Famille		Prénom		Date	
Age		Date de naissance		Homme ☐	Femme ☐

(1) Veuillez énumérer toutes les langues que vous connaissez **par ordre de dominance**:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

(2) Veuillez énumérer toutes les langues que vous connaissez **par ordre d'acquisition** (votre langue maternelle en premier):

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

(3) Veuillez inscrire, en pourcentage, la quantité de temps d'exposition *actuellement* à chacune de vos langues en moyenne. (*Vos pourcentages devraient s'additionner à 100%*):

Langue:					
Pourcentage:					

(4) Lorsque vous avez la possibilité de lire un texte disponible dans toutes les langues qui vous sont familières, dans quelle mesure (en pourcentage) choisiriez-vous de le lire dans chacune de vos langues (en imaginant que l'original a été écrit dans une langue qui vous est inconnue)?

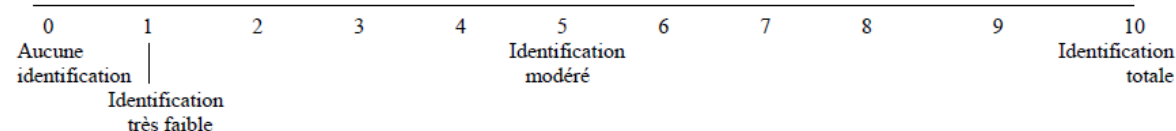
Langue:					
Pourcentage:					

(5) Lorsque vous choisissez une langue pour engager une conversation avec un individu qui peut s'exprimer dans chacune de vos langues, dans quelle mesure (en pourcentage) choisiriez-vous d'employer chacune de vos langues? Inscrivez le pourcentage total. (*Vos pourcentages devraient s'additionner à 100%*):

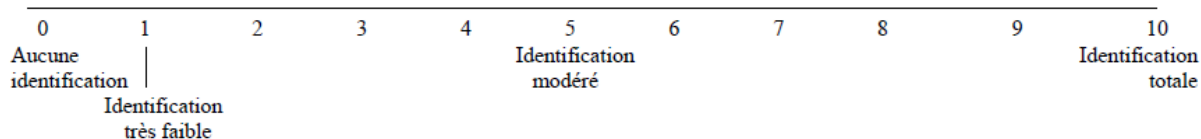
Langue:					
Pourcentage:					

(6) Énumérez les cultures auxquelles vous vous identifiez. Sur une échelle de zéro à dix, évaluez à quel point vous vous identifiez à chaque culture. (Des exemples de cultures possibles incluent: Français, Arabe, Chinois, Allemand, Russe, etc.):

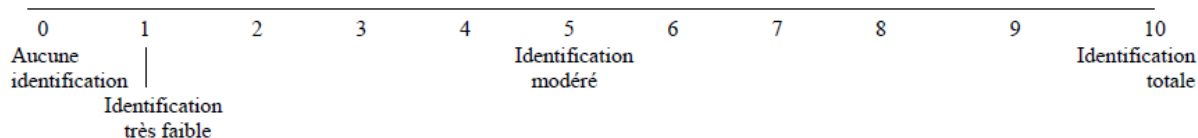
Culture: _____



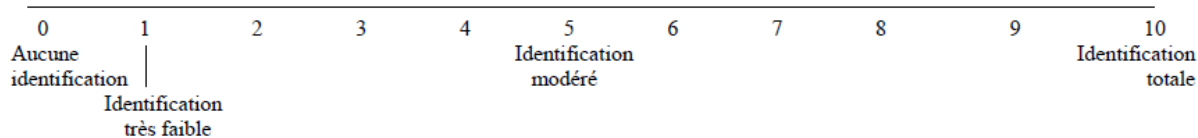
Culture: _____



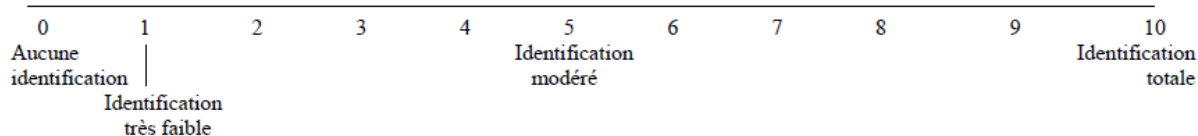
Culture: _____



Culture: _____



Culture: _____



(7) Combien d'années d'éducation avez-vous? _____

Cochez votre niveau d'éducation le plus élevé (ou l'équivalent Français d'un diplôme obtenu dans un autre pays):

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| ☐ niveau Brevet | ☐ BTS, Bac+2 | ☐ Master |
| ☐ lycée (niveau Bac) | ☐ DUT, Licence | ☐ Doctorat |
| ☐ Formation professionnelle (CAP, BEP) | ☐ Grandes Écoles | ☐ Autre: |

(8) Date d'immigration en France, si applicable _____
Si vous avez déjà immigré dans un autre pays, identifiez le pays et mentionnez la date d'immigration ici:

(9) Avez-vous déjà eu des problèmes de vision ☐, problèmes d'audition ☐, troubles du langage ☐, ou troubles d'apprentissage ☐? (Cochez toutes les cases applicables). Si oui, expliquez (en incluant des corrections si nécessaires).

Langue:

Ceci est ma langue (maternelle deuxième troisième quatrième cinquième).

(1) Âge auquel vous...

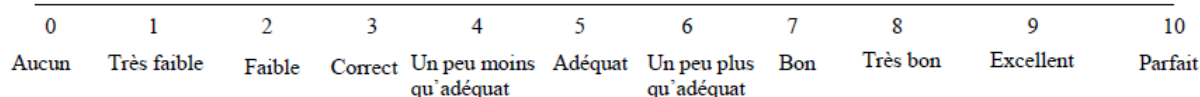
avez commencé à acquérir	avez commencé à parler couramment en	avez commencé à lire en	lisiez couramment en

(2) Veuillez énumérer le nombre d'années et de mois passés dans chaque environnement linguistique:

	Années	Mois
Un pays où est parlé		
Une famille où est parlé		
Une école et/ou un environnement de travail où est parlé		

(3) S'il vous plaît choisissez votre niveau de compétence à l'oral, en compréhension, et lecture:

Oral



Compréhension de la langue orale

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucun	Très faible	Faible	Correct	Un peu moins qu'adéquat	Adéquat	Un peu plus qu'adéquat	Bon	Très bon	Excellent	Parfait

Lecture

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucun	Très faible	Faible	Correct	Un peu moins qu'adéquat	Adéquat	Un peu plus qu'adéquat	Bon	Très bon	Excellent	Parfait

(4) Combien est-ce que chacun des facteurs suivants ont contribué à votre apprentissage de cette langue:

Interagir avec des amis

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas contribué	Contribué minimalement				Contribué moyennement					Le facteur contribuant le plus important

Interagir avec la famille

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas contribué	Contribué minimalement				Contribué moyennement					Le facteur contribuant le plus important

Lire

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas contribué	Contribué minimalement				Contribué moyennement					Le facteur contribuant le plus important

Auto apprentissage/Cassette

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas contribué	Contribué minimalement				Contribué moyennement					Le facteur contribuant le plus important

Regarder la télévision

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas contribué	Contribué minimalement				Contribué moyennement					Le facteur contribuant le plus important

Écouter la radio

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas contribué	Contribué minimalement				Contribué moyennement					Le facteur contribuant le plus important

(5) S'il vous plaît, évaluez dans quelle mesure vous êtes présentement exposé à cette langue dans ces contextes:

Interagir avec des amis

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jamais	Presque jamais				La moitié du temps					Toujours

Interagir avec la famille

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jamais	Presque jamais				La moitié du temps					Toujours

Regarder la télévision

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jamais	Presque jamais				La moitié du temps					Toujours

Écouter la radio/musique

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jamais	Presque jamais				La moitié du temps					Toujours

Lire

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jamais	Presque jamais				La moitié du temps					Toujours

Auto apprentissage/Cassette

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jamais	Presque jamais				La moitié du temps					Toujours

(6) Selon votre perception, à quel point avez-vous un accent étranger en cette langue?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucun	Presque aucun	Très léger	Léger	Quelque peu	Modéré	Considérable	Fort	Très fort	Extremement fort	Envahissant

(7) S'il vous plaît, évaluez à quelle fréquence les autres vous identifient en temps que personne dont l'est/le n'est pas la langue maternelle basé sur votre accent en cette langue:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jamais	Presque jamais				La moitié du temps					Toujours

Figure 1. *The Language Experience And Proficiency Questionnaire* traduit par Bhatara, Michaud et Gervain (2011) depuis Marian, Blumenfeld et Kaushanskaya (2007).

Annexe 2 : Language History Questionnaire – version 3

Language history questionnaire (LHQ). Go to <https://blclab.org/lhq3/> to use the online version and for reference

(1) Participant ID Number				(2) Age			
(3) Gender		☐ Male	☐ Female	☐ Non-binary	☐ Non-relevant		
(4) Education		☐ Graduate school (Doctor)		☐ Graduate school (Master)		☐ College (Bachelor)	
		☐ High school		☐ Middle school		☐ Elementary school	
(5) Parents' Education	Father	☐ Graduate school (Doctor)		☐ Graduate school (Master)		☐ College (Bachelor)	
		☐ High school		☐ Middle school		☐ Elementary school	
	Mother	☐ Graduate school (Doctor)		☐ Graduate school (Master)		☐ College (Bachelor)	
		☐ High school		☐ Middle school		☐ Elementary school	
(6) Handedness		☐ Right-handed		☐ Left-handed		☐ Ambidextrous	

(7) Indicate your native language(s) and any other languages you have studied or learned, the age at which you started using each language in terms of listening, speaking, reading, and writing, and the total number of years you have spent using each language.

* For Years of Use, you may have learned a language, stopped using it, and then started using it again. Please give the total accumulative number of years.

Language	Listening	Speaking	Reading	Writing	Years of use*

(8) Where is your country of origin?

(9) Where is your current country of residence?

(10) If you have lived or traveled in countries other than your country of residence for three months or more, then indicate the name of the country, your length of stay (in Months), the language you used, and the frequency of your use of the language, for each country.

Note: You may have been to the country on multiple occasions, each for a different length of time. Add all the trips together.

	Never	Rarely	Sometimes	Regularly	Often	Usually	Always
	1	2	3	4	5	6	7
Country	Length of stay (In months*)		Language		Frequency of use		
					☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5, ☐ 6, ☐ 7.		
					☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5, ☐ 6, ☐ 7.		
					☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5, ☐ 6, ☐ 7.		
					☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5, ☐ 6, ☐ 7.		

(11) Indicate the way you learned or acquired your non-native language(s). Check one or more boxes that apply.

* e.g., immigrating to another country where the dominant language is different from your native language so you learn this language through immersion in the language environment.

Non-native language	Immersion*	Classroom instruction	Self-learning
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐

(12) Indicate the age at which you started using each of the languages you have studied or learned in the following environments (including your native language).

Language	At home	With friends	At school	At work	Language software	Online games

(13) Indicate the language(s) used by your teachers for instruction at each educational level. If the instructional language switched during any educational level, then also indicate the "Switched to" language. If you had a bilingual education at any educational level, then write the names of the languages and check the box under "Multiple Languages".

Environment	Language	(Switched to)	Multiple languages
Elementary school			☐
Middle school			☐
High school			☐
College (Bachelor)			☐
Graduate school (Master)			☐
Graduate school (Doctor)			☐

(14) Rate your language learning skill. In other words, how good do you feel you are at learning new languages, relative to your friends or other people you know?

Very poor	Poor	Limited	Average	Good	Very good	Excellent
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7

(15) Rate your current ability in terms of listening, speaking, reading, and writing in each of the languages you have studied or learned (including your native language).

Very poor	Poor	Limited	Average	Good	Very good	Excellent
1	2	3	4	5	6	7
Language	Listening	Speaking	Reading	Writing		

(16) Rate the strength of your foreign accent for each of the languages you have studied or learned.

None	Very weak	Weak	Moderate	Strong	Very strong	Extreme
1	2	3	4	5	6	7
Language	Accent					
	☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5, ☐ 6, ☐ 7.					
	☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5, ☐ 6, ☐ 7.					
	☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5, ☐ 6, ☐ 7.					
	☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5, ☐ 6, ☐ 7.					

(17) If you have taken any standardized language proficiency tests (e.g., TOEFL, IELTS, TOEIC, etc.), then indicate the name of the test, the language assessed, and the score you received for each. If you do not remember the exact score, then indicate an "Approximate score" instead.

Test	Year taken	Language	Score	Approximate score

(18) Estimate how many hours per day you spend in the following activities in each of the languages you have studied or learned (including your native language).

Language	Watching television	Listening to radio/podcasts	Reading for fun	Reading for school/work	Using social media and Internet	Writing for school/work

(19) Estimate how many hours per day you spend speaking with the following groups of people in each of the languages you have studied or learned (including your native language).

* Include significant others in this category if you did not include them as family members (e.g., married partners).

** Include anyone in the work environment in this category (e.g., if you are a teacher, include students as co-workers).

Language	Family members	Friends*	Classmates	Others (co-workers**, roommates, etc.)

(20) If you use mixed languages in daily life, please indicate the languages that you mix and estimate the frequency of mixing in normal conversation with the following groups of people.

	Never	Rarely	Sometimes	Regularly	Often	Usually	Always
	1	2	3	4	5	6	7
	Language 1			Language 2			Frequency of mixing
Family members							
Friends							
Classmates							
Others (co-workers, roommates, etc.)							

(21) In which language do you communicate best or feel most comfortable in terms of listening, speaking, reading, and writing in each of the following environments? You may indicate the same language for all or some of the fields below.

	Listening	Speaking	Reading	Writing
At home				
With friends				
At school				
At work				

(22) How often do you use each of the languages you have studied or learned for the following activities (including your native language)?

* This includes shouting, cursing, showing affection, etc. ** This includes counting, calculating tips, etc. *** This includes telephone numbers, ID numbers, etc.

	Never	Rarely	Sometimes	Regularly	Often	Usually	Always
	1	2	3	4	5	6	7
Language	Thinking	Talking to yourself	Expressing emotion*	Dreaming	Arithmetic**	Remembering numbers***	Praying

(23) What percentage of your friends speaks each of the languages you have studied or learned (including your native language)?

Language	Percentage
	%
	%
	%
	%

(24) Which cultures/languages do you identify with more strongly? Rate the strength of your connection in the following categories for each culture/language.

	None	Very weak	Weak	Moderate	Strong	Very strong	Extreme
	1	2	3	4	5	6	7
Culture/Language	Way of life	Food	Music	Art	Cities/Towns	Sports teams	

(25) Use the comment box below to indicate any additional answers to any of the questions above that you feel better describe your language background or usage.

(26) Use the comment box below to provide any other information about your language background or usage.

(27) Do you also speak/use any dialects of the languages you know? Please indicate the name(s) of the dialect and the degree you use them.

Figure 2. *The Language History Questionnaire* – 3ème version, Li et al. (2020).

Annexe 3 : Modèle TEAM

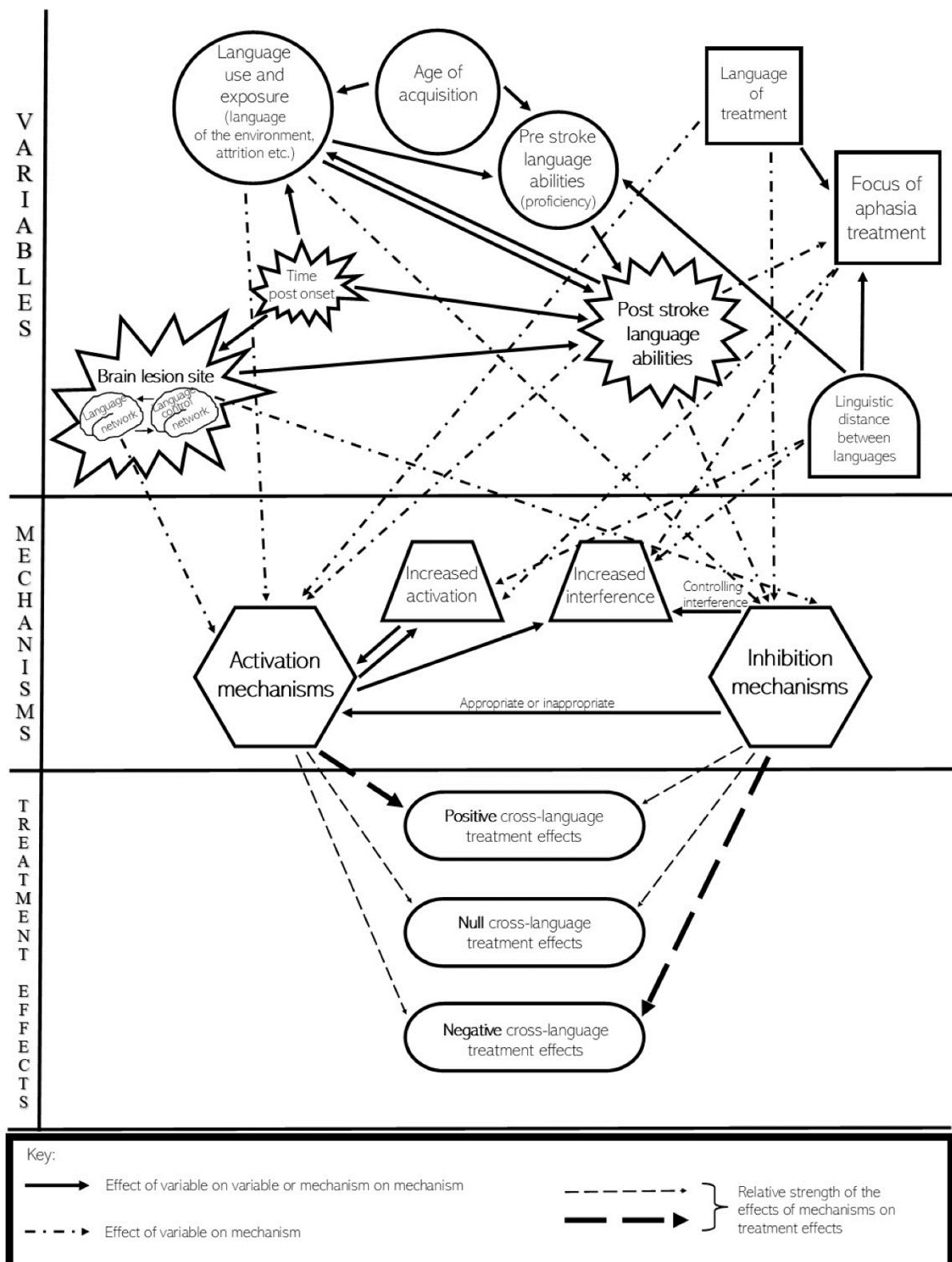


Figure 3. *Treatment Effects in Aphasia in Multilingual people*, Goral et al. (2020).

Annexe 4 : Questions du sondage national des connaissances et pratiques orthophoniques

Partie A : Pour commencer

Définissons le bilinguisme tel qu'il est entendu au sein de ce questionnaire.

Nous considérons qu'une personne est bilingue lorsqu'elle utilise quotidiennement deux ou plusieurs langues quel que soit le niveau de maîtrise de chacune des langues.

A1 : Dans quelle(s) structure(s) exercez-vous ? (publiques et/ou privées)

Unité neurovasculaire (UNV)

Service hospitalier recevant des patients aphasiques mais ne possédant pas la dénomination UNV

Centre de Médecine Physique et Réadaptation (MPR)

Centre de Rééducation Fonctionnelle (CRF)

Centre de Rééducation et Réadaptation Fonctionnelle (CRRF)

Centre de Soins de Suite et Réadaptation (SSR)

Autre : _____

A2 : Où se situe votre lieu d'exercice ?

Choisir la région métropolitaine ou ultramarine dans la liste déroulante

Autre : _____

A3 : Avez-vous déjà rencontré des patients aphasiques bilingues ?

Oui / Non

A4 : A quelle fréquence estimez-vous rencontrer des patients aphasiques bilingues ?

Jamais / Presque jamais / De temps en temps / Régulièrement / Très régulièrement

A5 : Etes-vous multilingue ou avez-vous des connaissances développées dans une ou plusieurs langues ? Précisez la ou les langues

Je suis multilingue

Je suis monolingue mais je possède des connaissances développées dans une ou plusieurs langues

Je suis monolingue

PARTIE B : l'aphasie du sujet bilingue

B1 : Pensez-vous que le bilinguisme influence l'organisation neuroanatomique et neurofonctionnelle ?

Oui / Non

B2 : Si oui, selon vous, quels sont les structures et/ou processus cérébraux influencés par le bilinguisme ?

B3 : Connaissez-vous les troubles aphasiques spécifiques qui peuvent survenir chez le patient bilingue ? (Ceux qui ne peuvent exister qu'en présence de deux ou plusieurs langues)

Oui / Non

B4 : Si oui, lesquels ?

B5 : Avez-vous déjà entendu parler des profils de récupération des sujets aphasiques bilingues ?

Oui / Non

B6 : Si oui, savez-vous à quoi ils correspondent ?

PARTIE C : La prise en soin de l'aphasie chez le sujet bilingue

C1 : Pensez-vous que le bilinguisme influence les choix thérapeutiques en orthophonie ?

Oui / Non

C2 : Lorsque vous rencontrez un patient aphasique bilingue, prenez-vous en compte son bilinguisme lors de l'évaluation de ses troubles ?

Oui / Non

C3 : Si oui, quels moyens/outils utilisez-vous ?

C4 : Lors de la rééducation/réadaptation du patient aphasique bilingue vous appuyez-vous sur l'ensemble des langues du patient ?

Oui / Non

C5 : Si oui, comment ?

C6 : Si non, pourquoi ?

C7 : Vous arrive-t-il de solliciter la famille du patient aphasique bilingue lors de sa prise en soin ?

Oui / Non

C8 : Si oui, à quelle(s) fin(s) ?

C9 : Si non, pourquoi ?

C10 : Avez-vous déjà entendu parler du Transfert Inter-Langues (TIL) ?

Oui / Non

C11 : Si oui, connaissez-vous les principes de fonctionnement du Transfert Inter-Langues (TIL) ?

Oui / Non

C12 : Si oui, savez-vous comment le favoriser lors des prises en soin des patients bilingues ?

Oui / Non

PARTIE D : La démutisation du patient aphasique bilingue

D1 : Avez-vous déjà rencontré des patients bilingues présentant un mutisme ?

Oui / Non

D2 : Lors de la démutisation d'un patient monolingue, comment procédez-vous ? Quels outils et moyens utilisez-vous ?

D3 : Procédez-vous de la même manière si le patient est bilingue ?

Oui / Non

D4 : Si oui, pourquoi ?

D5 : Si non, comment procédez-vous lors de la démutisation d'un patient aphasique bilingue ?

D6 : Vous arrive-t-il de solliciter la famille du patient bilingue lors de la démutisation ?

Oui / Non

D7 : Si oui, à quelle(s) fin(s) ?

D8 : Si non, pourquoi ?

D9 : Connaissez-vous la plateforme Tradaphasia créée par Nicole Guinel, orthophoniste, et Marion Dupuis, chargée de médiation scientifique au CNRS ?

Oui / Non

D10 : Si oui, l'utilisez-vous lors de la démutisation des patients aphasiques bilingues ?

D11 : Pensez-vous que les moyens (ressources et outils) à votre disposition sont suffisamment adaptés à la démutisation d'un patient bilingue ?

Oui / Non

D12 : Si non, pensez-vous à certaines ressources ou certains outils qui vous seraient utiles ?

PARTIE E : Pour conclure

E1 : Pourriez-vous dire que la prise en soin des patients aphasiques bilingues est une prise en soin qui vous questionne particulièrement ?

Oui / Non

E2 : Vous êtes-vous déjà retrouvé en difficulté lors de la prise en soin d'un patient aphasique bilingue ?

Oui / Non

E3 : Si oui, selon vous, quelles raisons peuvent l'expliquer ?

E4 : Pensez-vous avoir suffisamment de connaissances spécifiques sur la prise en soin de l'aphasie chez le sujet bilingue ?

Oui / Non

E5 : Pensez-vous que les thérapies orthophoniques proposées aux patients bilingues actuellement sont optimales, compte-tenu des ressources et outils disponibles ?

Oui / Non

E6 : Selon vous, que vous manque-t-il pour être plus à l'aise lors de la prise en soin des patients aphasiques bilingues ?

PARTIE F : Remarques

F1 : Souhaitez-vous ajouter quelque chose ?

Annexe 5 : Engagement éthique

Je soussignée Chahé Gaba, dans le cadre de la rédaction de mon mémoire de fin d'études orthophoniques à l'Université de Nantes, m'engage à respecter les principes de la déclaration d'Helsinki concernant la recherche impliquant la personne humaine.

L'étude proposée vise à étudier les connaissances et les pratiques des orthophonistes dans le cadre de l'aphasie et de la démutisation du sujet bilingue.

Conformément à la déclaration d'Helsinki, je m'engage à :

- Informer tout participant sur les buts recherchés par cette étude et les méthodes mises en œuvre pour les atteindre,
- Obtenir le consentement libre et éclairé de chaque participant à cette étude,
- Préserver l'intégrité physique et psychologique de tout participant à cette étude,
- Informer tout participant à une étude sur les risques éventuels encourus par la participation à cette étude,
- Respecter le droit à la vie privée des participants en garantissant l'anonymisation des données recueillies les concernant, à moins que l'information ne soit essentielle à des fins scientifiques et que le participant (ou ses parents ou son tuteur) ne donne son consentement éclairé par écrit pour la publication,
- Préserver la confidentialité des données recueillies en réservant leur utilisation au cadre de cette étude.

Fait à : NANTES, Le : 26 mai 2021

Signature :



Annexe 6 : Résultats du sondage

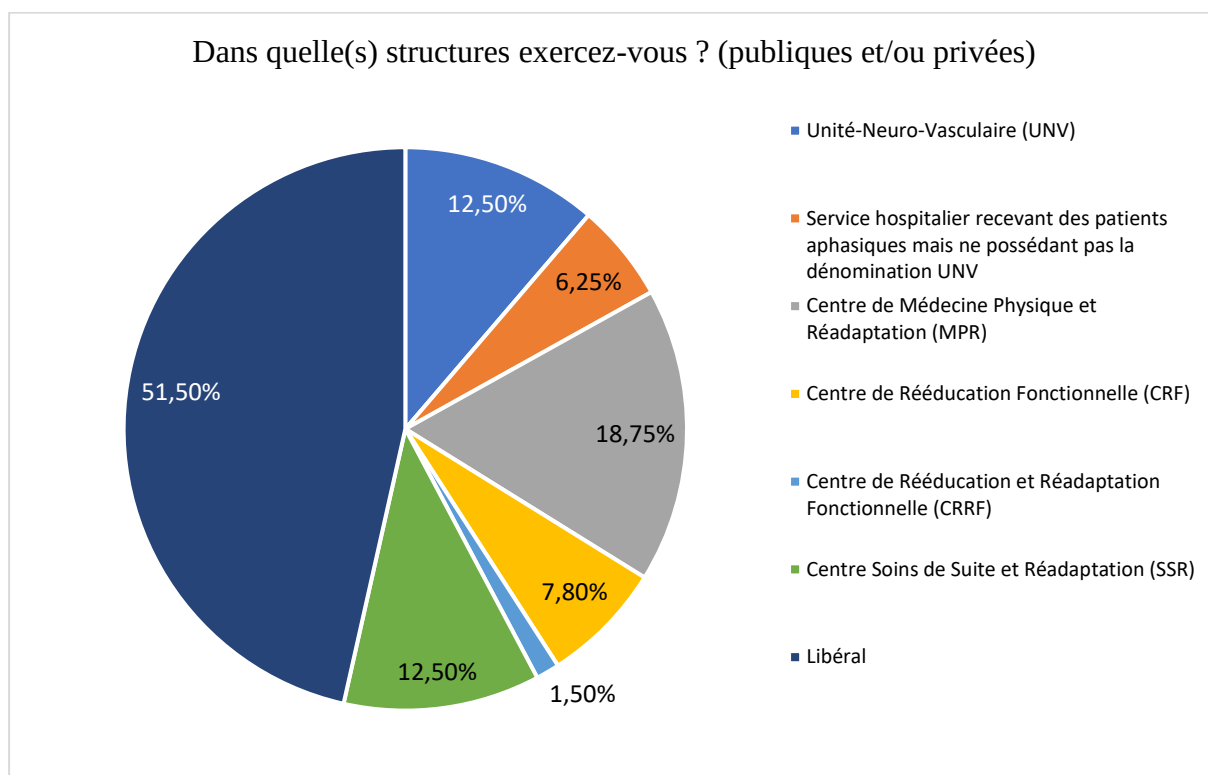


Figure 4. Réponses à la question A1.

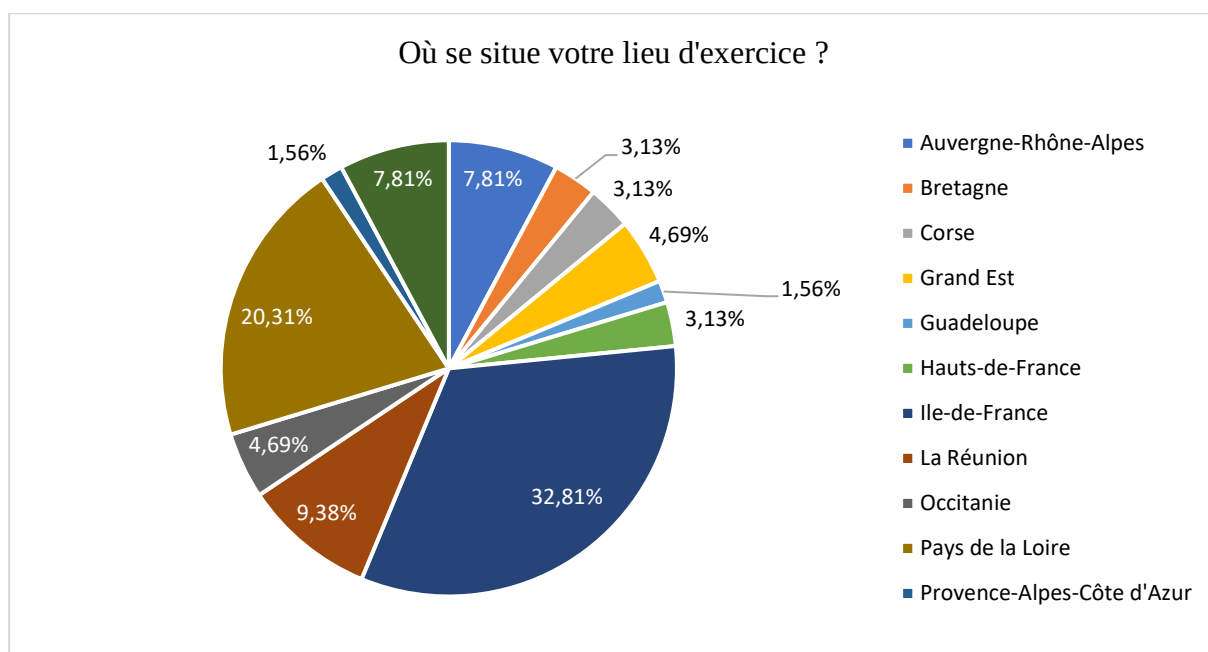


Figure 5. Réponses à la question A2.

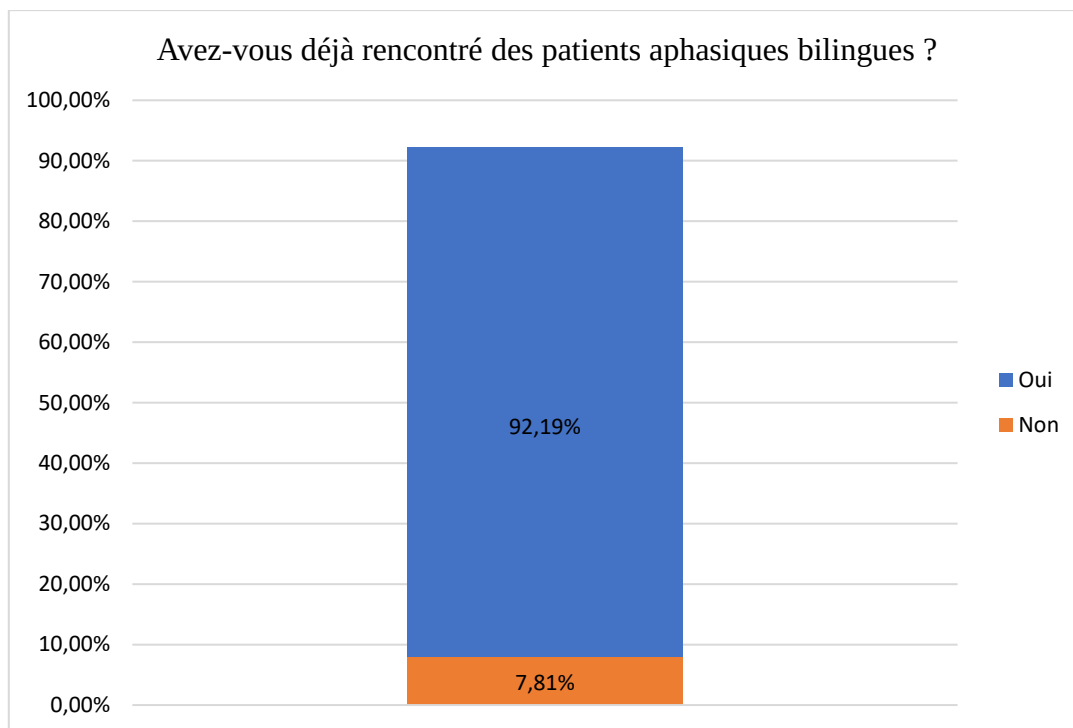


Figure 6. Réponses à la question A3.

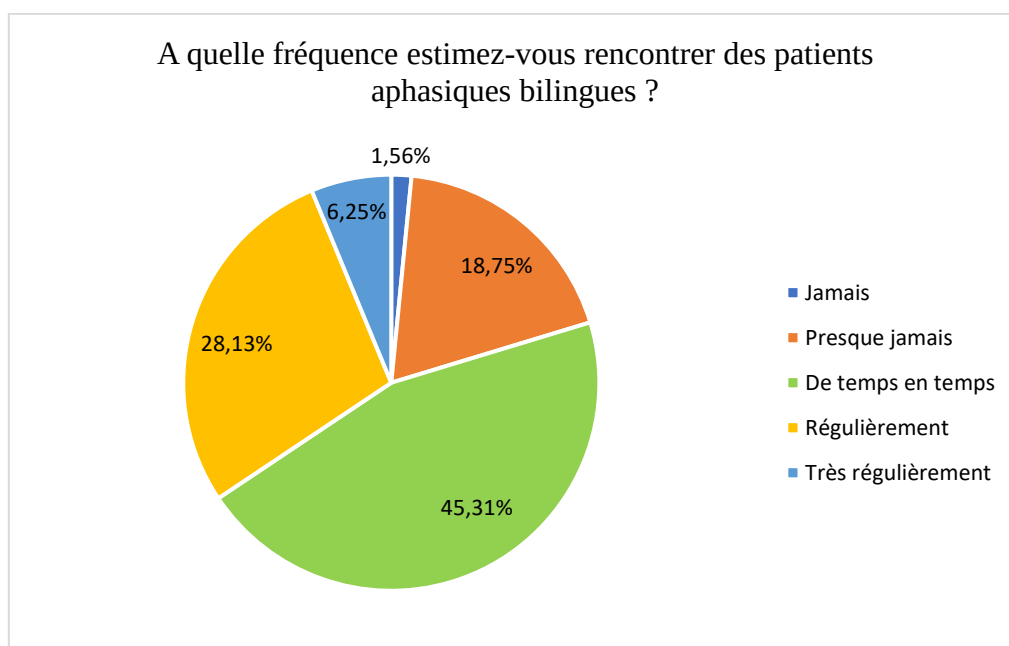


Figure 7. Réponses à la question A4.

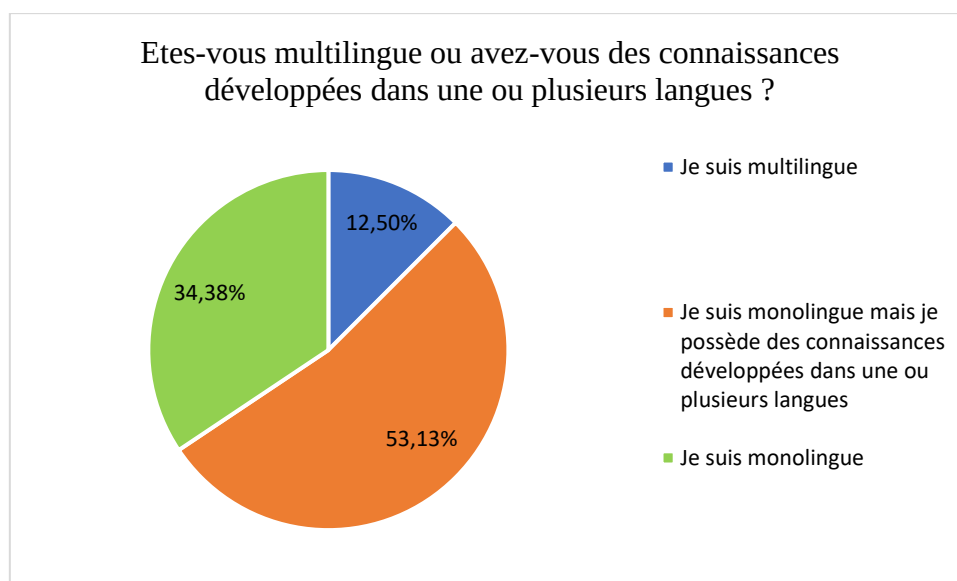


Figure 8. Réponses à la question A5.

Tableau 1. Réponses à la question A5.

Précisez quelle(s) langues
23 réponses
Espagnol : 7
Allemand : 6
Anglais : 16
Arabe : 7
Italien : 3
Corse : 1
Créole réunionnais : 2
Russe : 1
Turc : 1
Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

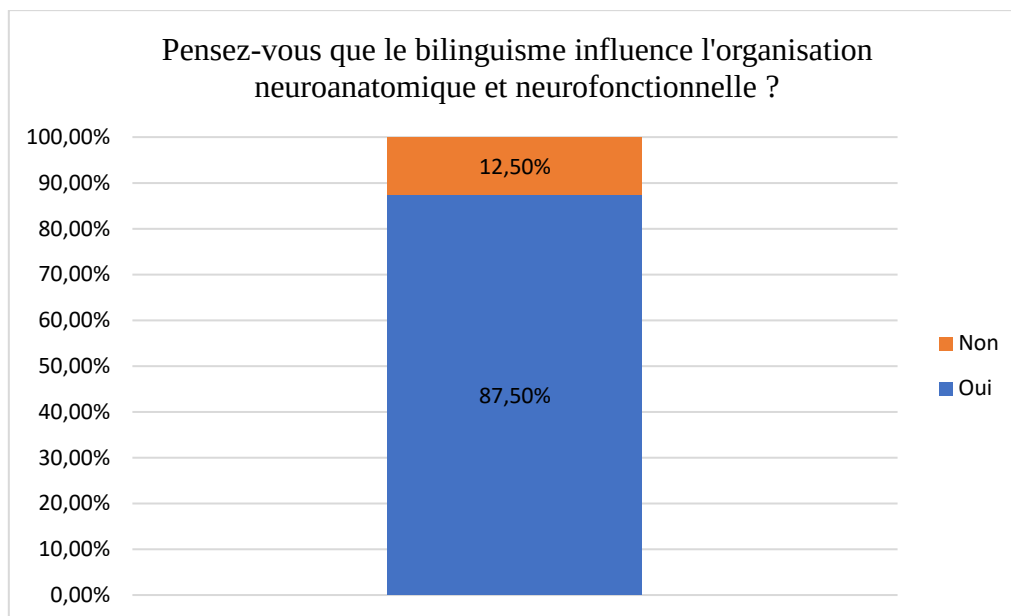


Figure 9. Réponses à la question B1.

Tableau 2. Réponses à la question B2.

Si oui, selon vous, quels sont les structures et/ou processus cérébraux influencés par le bilinguisme ? 22 réponses	
Processus	Structures
Réseaux sémantiques : 4	Lobe frontal, zone préfrontale gauche : 3
Phonologie – lexique phonologique : 2	Zone sous-corticale – noyaux gris centraux : 2
Articulation : 1	Aires du langage : 3
Compréhension des inférences et pragmatique : 1	Gyrus angulaire : 1
Organisation syntaxique : 3	Lobe temporal antérieur : 1
Processus mnésiques : 1	
Plasticité cérébrale : 2	
Fonctions exécutives – flexibilité mentale accrue liée au changement de code, inhibition : 6	
Meilleure mobilisation de la pensée : 2	

Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

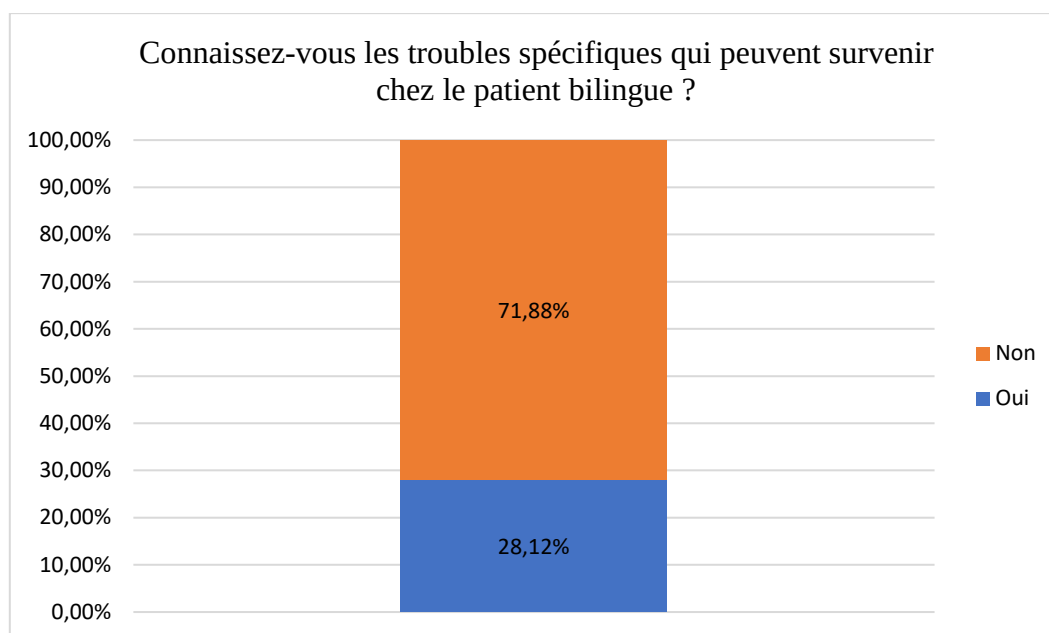


Figure 10. Réponses à la question B3.

Tableau 3. Réponses à la question B4.

Si oui, lesquels ?
15 réponses
Code switching au niveau lexical, au niveau syntaxique, jargon mélangé : 5
Prosodie de la L1 dominante, accent de l'autre langue : 1
Création de néologismes à partir de deux mots de chaque langue : 2
Récupération dans une langue et pas dans l'autre : 11
<i>Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.</i>

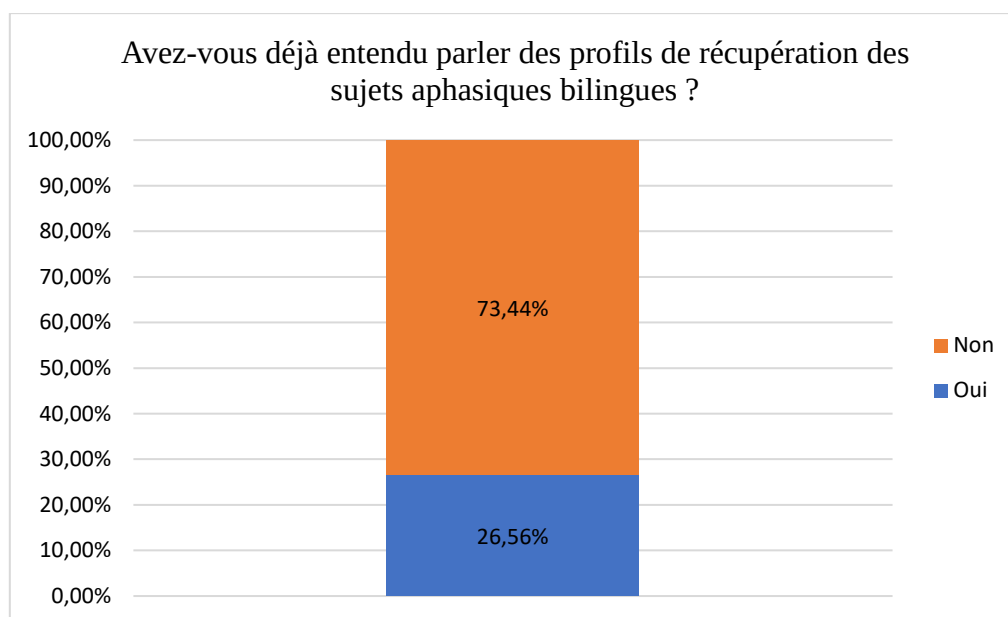


Figure 11. Réponses à la question B5.

Tableau 4. Réponses à la question B6.

Si oui, savez-vous à quoi ils correspondent ?
7 réponses
Récupération parallèle des deux langues : 2
Récupération successive des deux langues : 1
Récupération de la L2 au détriment de la L1 : 1
6 profils de récupération : 1
Age d'acquisition des langues, usage, contexte affectif : 2
Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

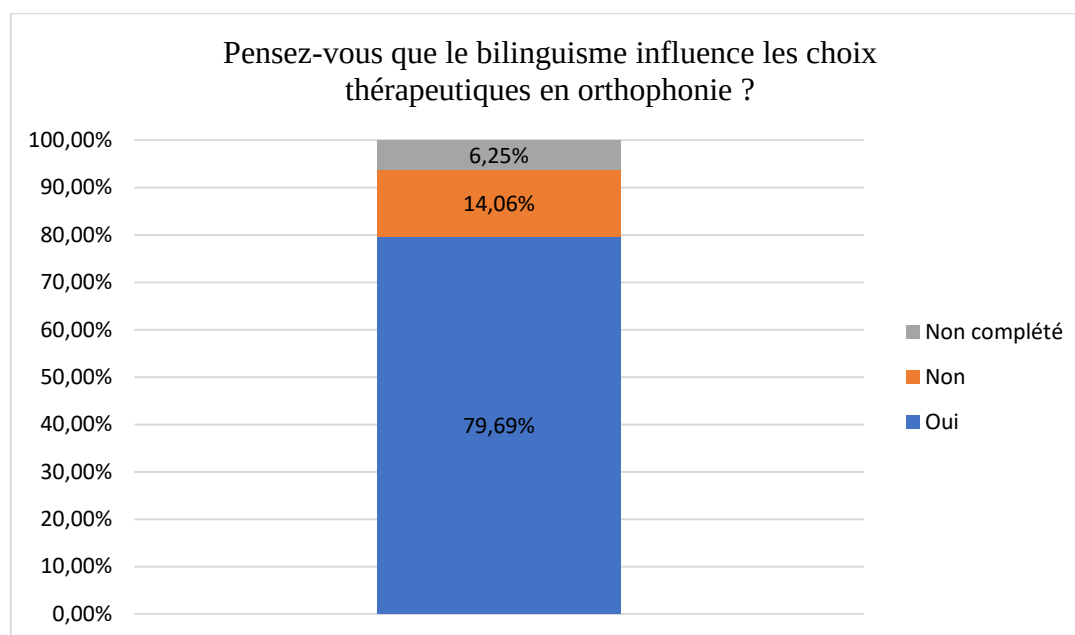


Figure 12. Réponses à la question C1.

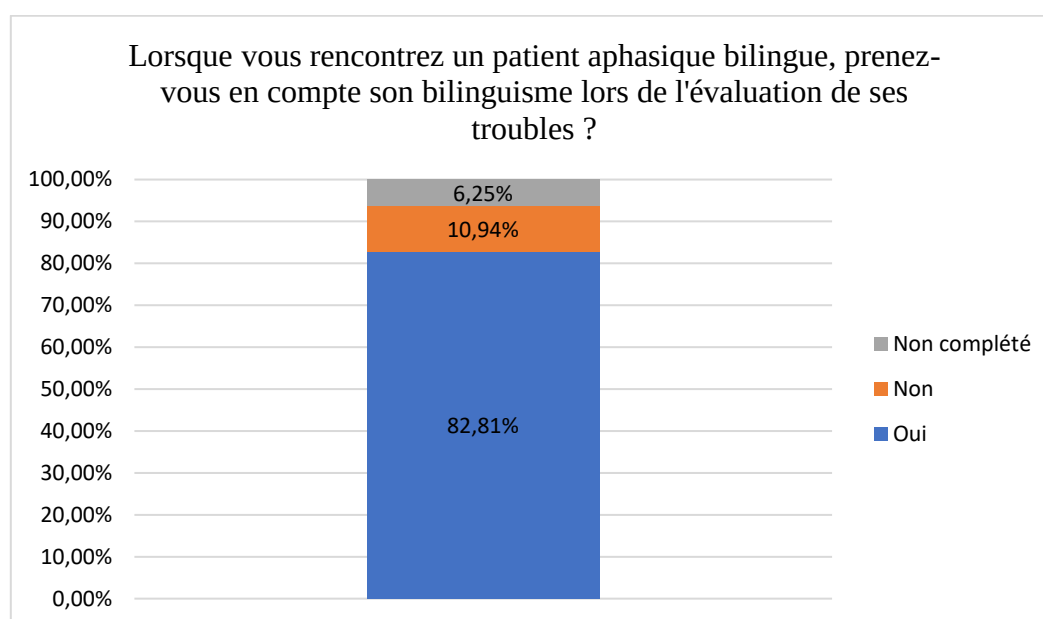


Figure 13. Réponses à la question C2.

Tableau 5. Réponses à la question C3.

Si oui, quels moyens/outils utilisez-vous ?
<i>35 réponses</i>
Tradaphasia : 5
Proches, famille : 9
Approche qualitative : noter toutes les productions en phonétique pour vérifier : 2
BAT : 6
Aphas'ile : 2
MT86/BDAE traduits : 2
Test dans la langue maternelle autant que possible : 3
Interprète : 2
Traducteur neutre (stagiaire, collègue) : 5
Dénomination en langue maternelle : 2
Google traduction : 2

Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

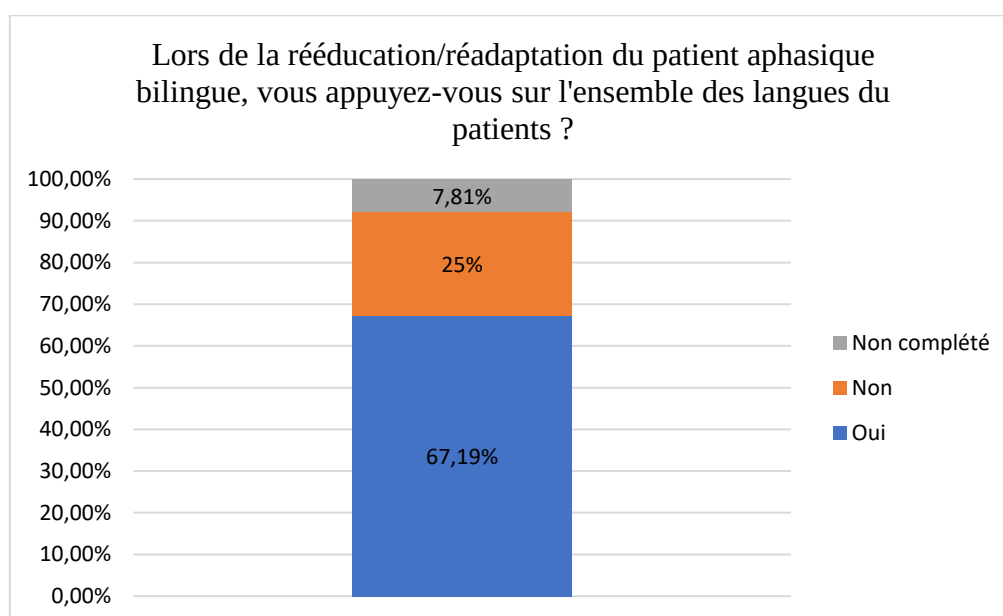


Figure 14. Réponses à la question C4.

Tableau 6. Réponses à la question C5.

Si oui, comment ?	
30 réponses	
Moyens	Outils
3 personnes disent intervenir dans la langue qui semble récupérer le mieux	2 personnes utilisent les séries automatiques
1 personne dit alterner la langue de rééducation d'une séance à l'autre en fonction du profil de récupération	1 personne utilise les capacités de code switching
7 personnes intègrent la famille dans le PEC surtout pour de la traduction	3 personnes font des tâches de dénomination dans l'ensemble des langues
5 personnes utilisent Google Traduction soit pour comprendre ce que dit le patient soit pour traduire des items dans l'autre langue	2 personnes font des tâches de traduction
1 personne utilise la plateforme Tradaphasia	2 personnes passent par le langage écrit pour travailler l'autre langue
7 personnes utilisent des exercices dans les deux langues lors de la rééducation	1 personne fait des tâches d'associations sémantiques entre les langues

Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

Tableau 7. Réponses à la question C6.

Si non, pourquoi ?
9 réponses
Je ne suis pas bilingue : 5
Absence de traducteur ou de proches disponibles lors des séances : 1
Faute de moyens : 2
Manque de connaissances : 1

Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

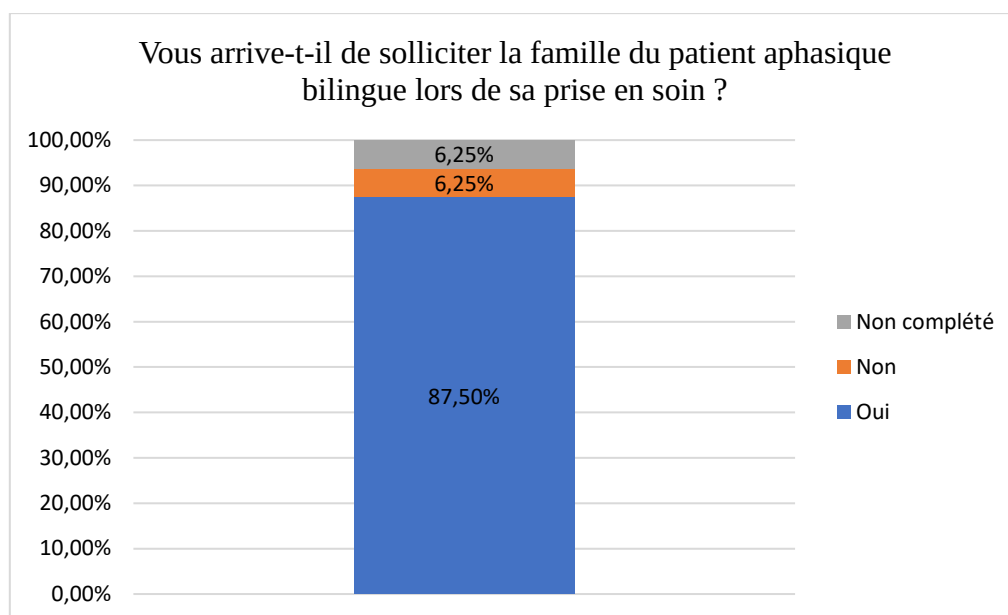


Figure 15. Réponses à la question C7.

Tableau 8. Réponses à la question C8.

Si oui, à quelle(s) fin(s) ?
<i>34 réponses</i>
Anamnèse (connaissances, habitudes, organisation de la famille) : 5
Accompagnement de l'aidant (explication des troubles) : 12
Bilan : 4
Participe à la PEC : 4
Traduction : 22
Etayage : 2
Médiation : 1
<i>Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.</i>

Tableau 9. Réponse à la question C9.

Si non, pourquoi ?
<i>1 réponse</i>
Pas disponible au moment des séances
<i>Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.</i>

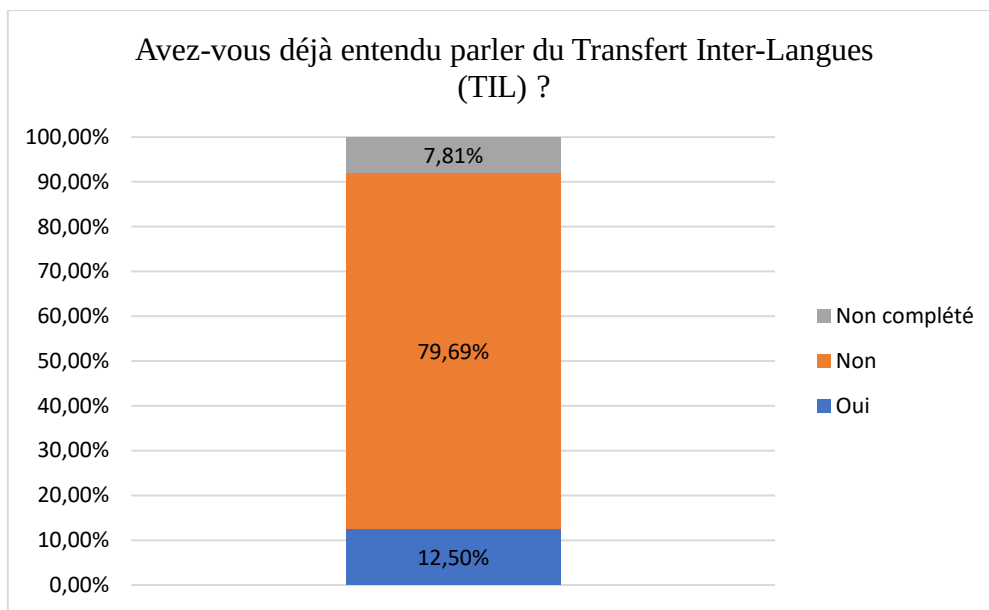


Figure 16. Réponses à la question C10.

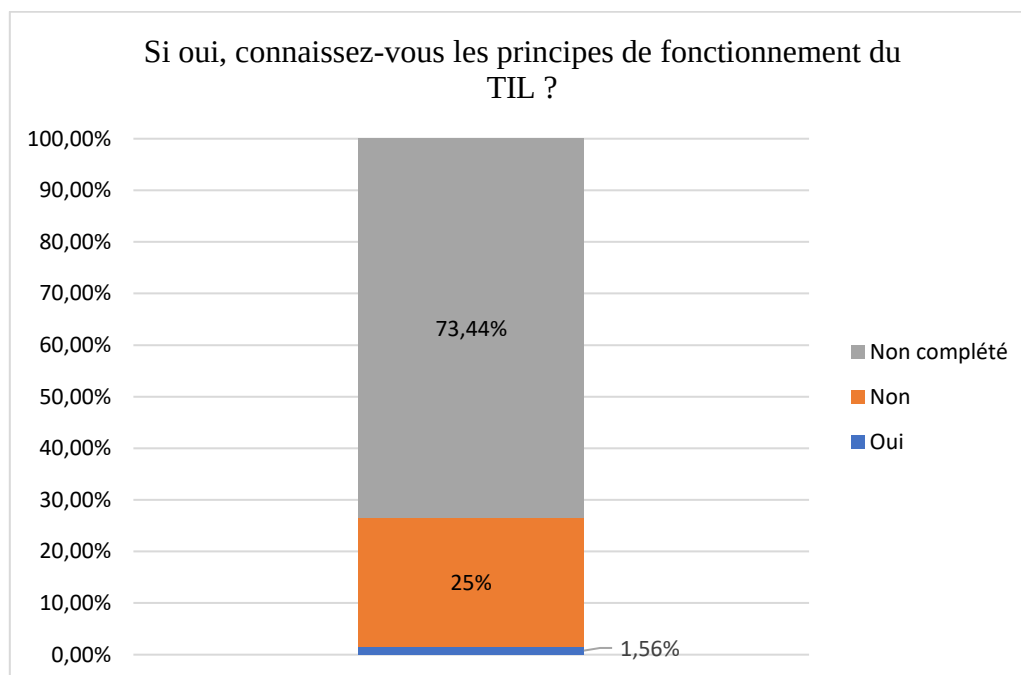


Figure 17. Réponses à la question C11.

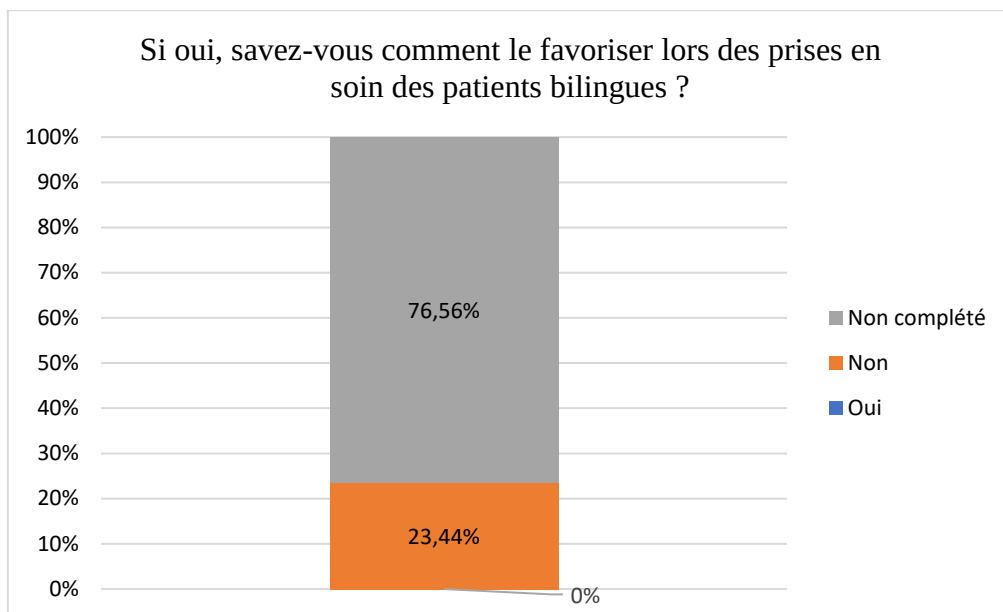


Figure 18. Réponses à la question C12.

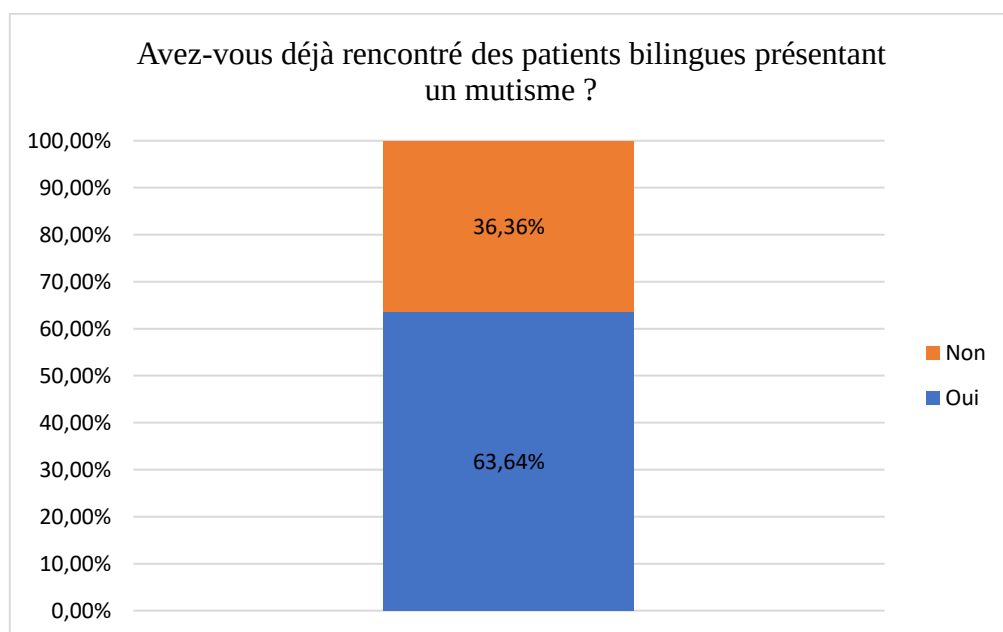


Figure 19. Réponses à la question D1.

Tableau 10. Réponses à la question D2.

Lors de la démutisation d'un patient monolingue, comment procédez-vous ? Quels outils et moyens utilisez-vous ?
<i>34 réponses</i>
Gestes : 2
Désignation : 3
Dénomination images : 2
TMR : 13
Vocalisation : 3
Ebauche orale : 4
Indiçage sémantique : 1
Automatiques (séries automatiques, fin de phrases) : 20
Chant : 16
Prières : 1
Tradaphasia : 1
Paires minimales : 1
Praxies : 3
Toux sonore : 3
Photo de famille : 2
Onomatopées : 3
Approche kinesthésique (pression thoracique) : 4
Lecture labiale : 1
Langage écrit : 1
<i>Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.</i>

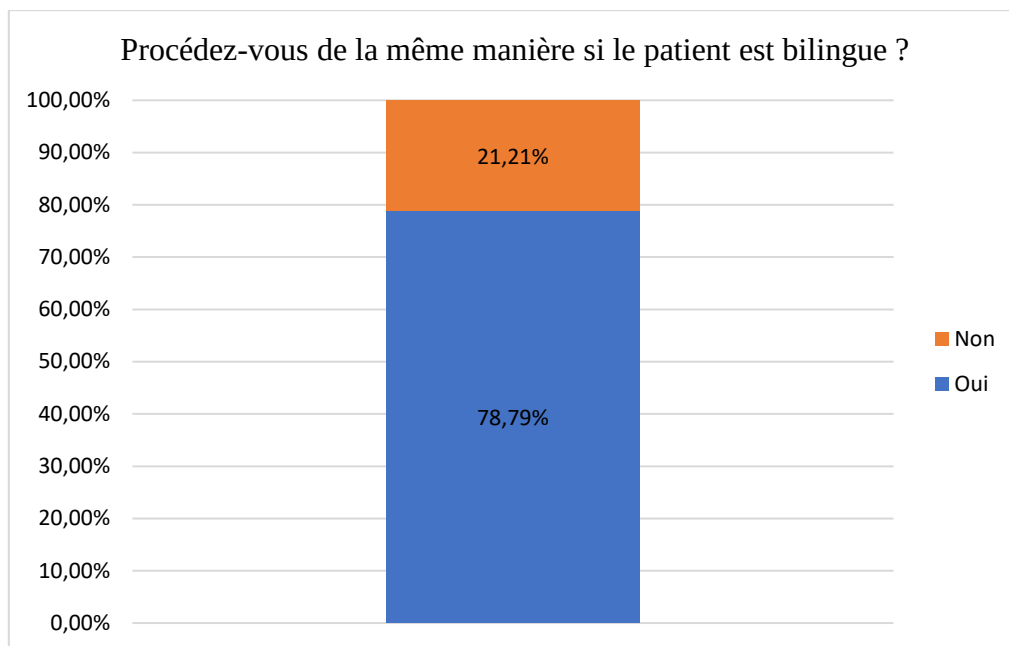


Figure 20. Réponses à la question D3.

Tableau 11. Réponses à la question D4.

Si oui, pourquoi ?
21 réponses
Oui mais en utilisant aussi l'autre langue du patient : 4
Pas d'autres connaissances : 9
Ajout du code switching : 1
Même principe de récupération quelle que soit la langue : 6
Ajout des fonctions exécutives : 1
Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

Tableau 12. Réponses à la question D5.

Si non, comment procédez-vous lors de la démutisation d'un patient aphasique bilingue ?
5 réponses
Avec la langue maternelle : 2
Utilisation de la langue la plus utilisée : 1
Tradaphasia : 2
Google traduction : 1
Famille : 2
Chant dans l'autre langue : 2

Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

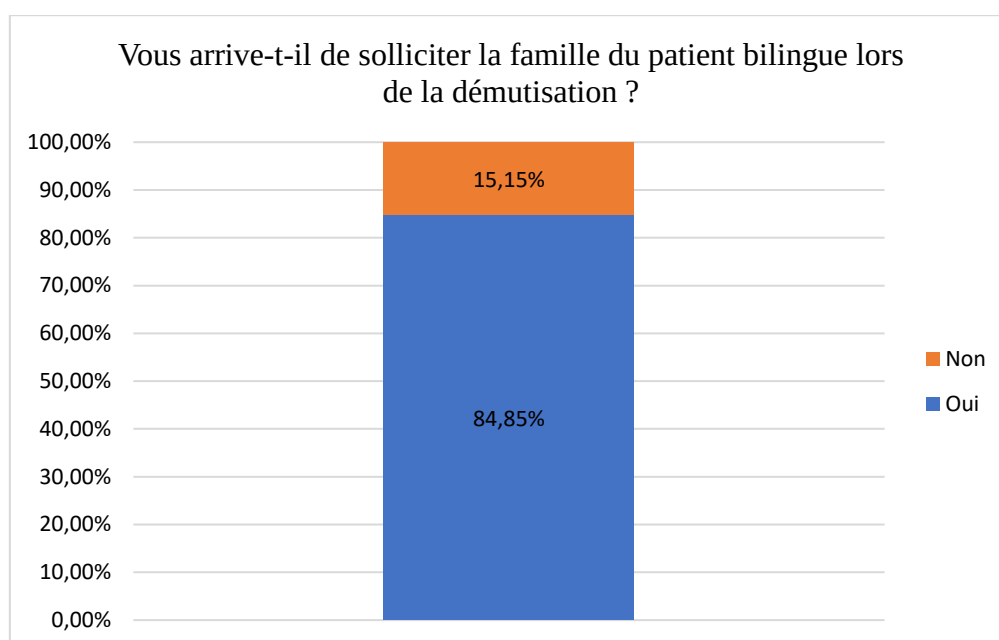


Figure 21. Réponses à la question D6.

Tableau 13. Réponses à la question D7.

Si oui, à quelle(s) fin(s) ?
22 réponses
Suggestion de chansons : 6
Traduction des séries automatiques : 3
Pour avoir un modèle verbal plus fluide : 2
Attention aux demandes de résultats immédiats de la part de la famille : 2
Poursuite de stimulation lors du retour au domicile : 1
Traduction : 6
Enregistrements de fin de phrases et de mots : 2
Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

Tableau 14. Réponses à la question D8.

Si non, pourquoi ?
3 réponses
Indisponibilité de la famille : 2
Difficulté d'organisation : 1
Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

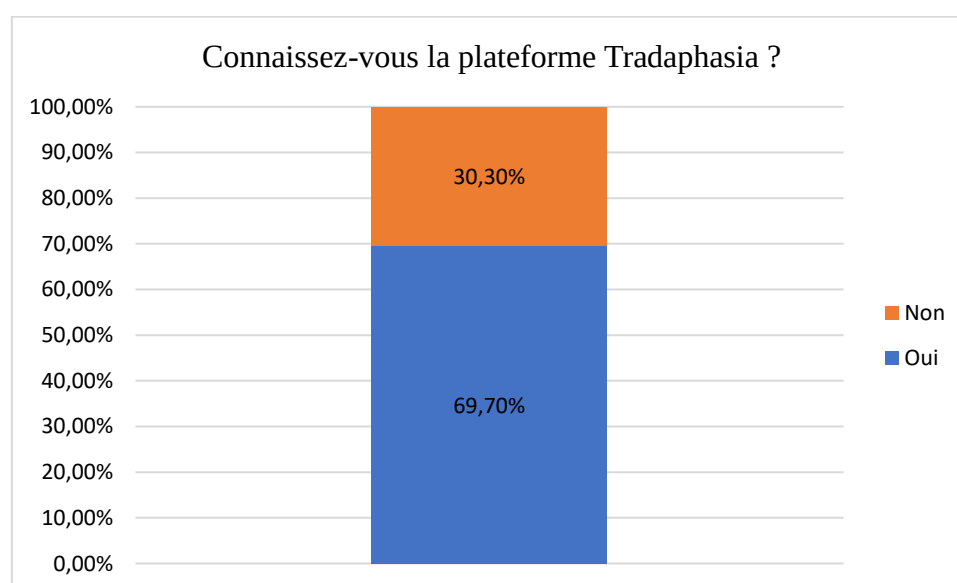


Figure 22. Réponses à la question D9.

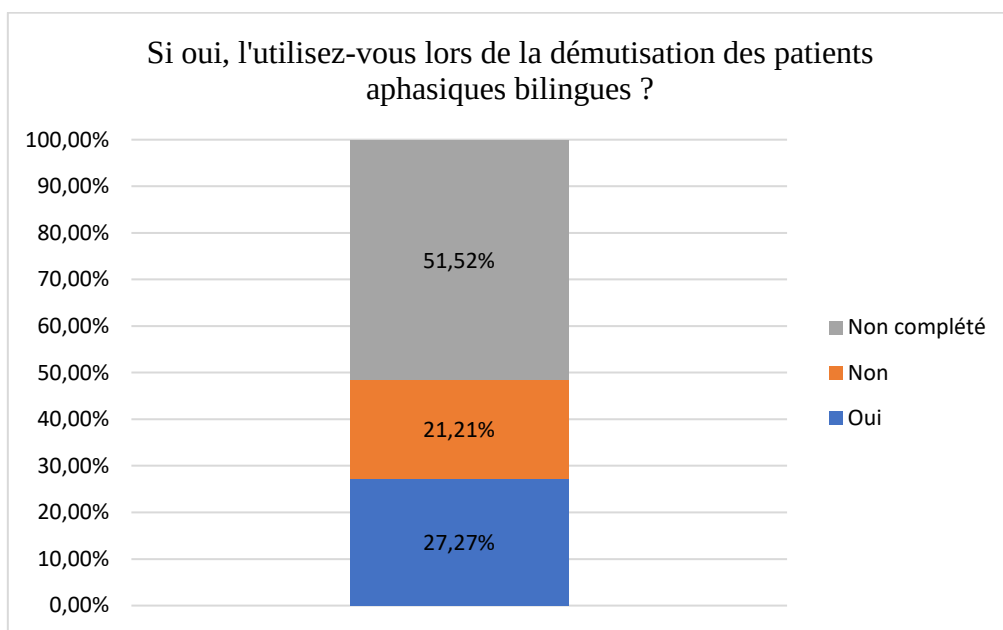


Figure 23. Réponses à la question D10.

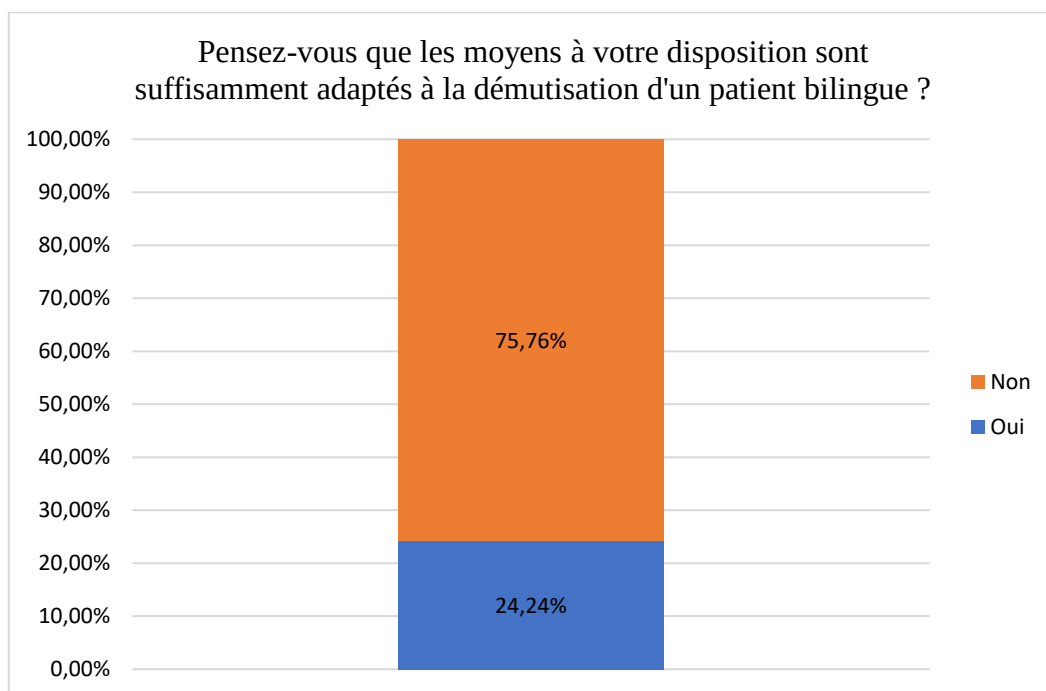


Figure 24. Réponses à la question D11.

Tableau 15. Réponses à la question D12.

Si non, pensez-vous à certaines ressources ou certains outils qui vous seraient utiles ?
14 réponses
Recenser les orthophonistes français (métropolitains et ultramarins) ayant des compétences langagières très développées voire un bilinguisme pour orienter les patients vers ces professionnels : 2
Recenser les chansons les plus connues par culture/langue (hymnes nationaux, chants etc.) : 3
Paires minimales dans d'autres langues : 1
Textes et données culturelles sur les automatismes dans différentes langues : 3
Manque de support et de recherches dans ce domaine : 5
Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

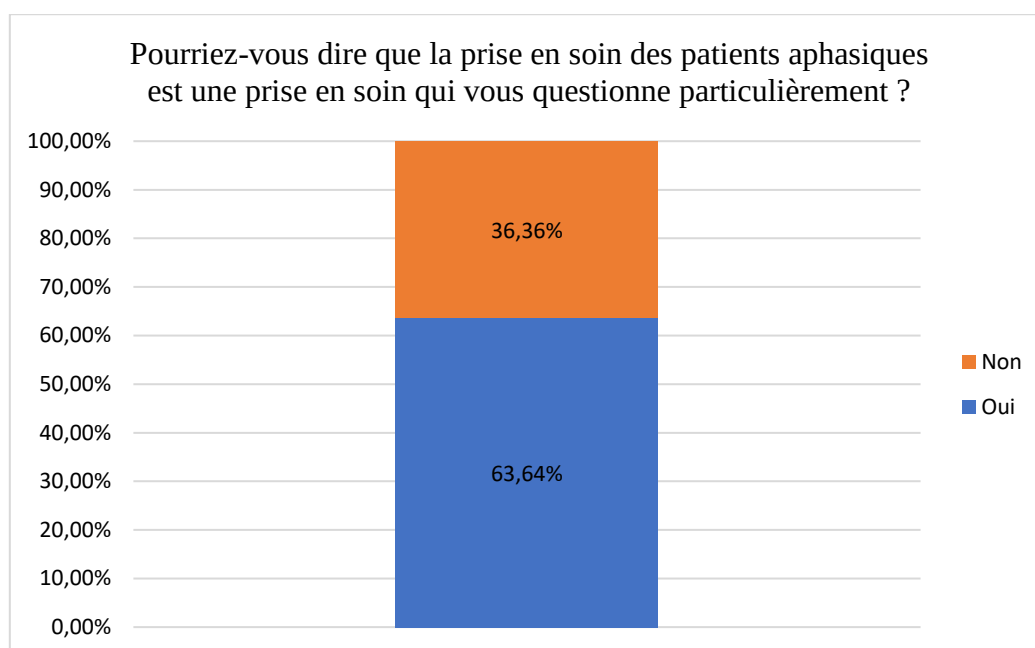


Figure 25. Réponses à la question E1.

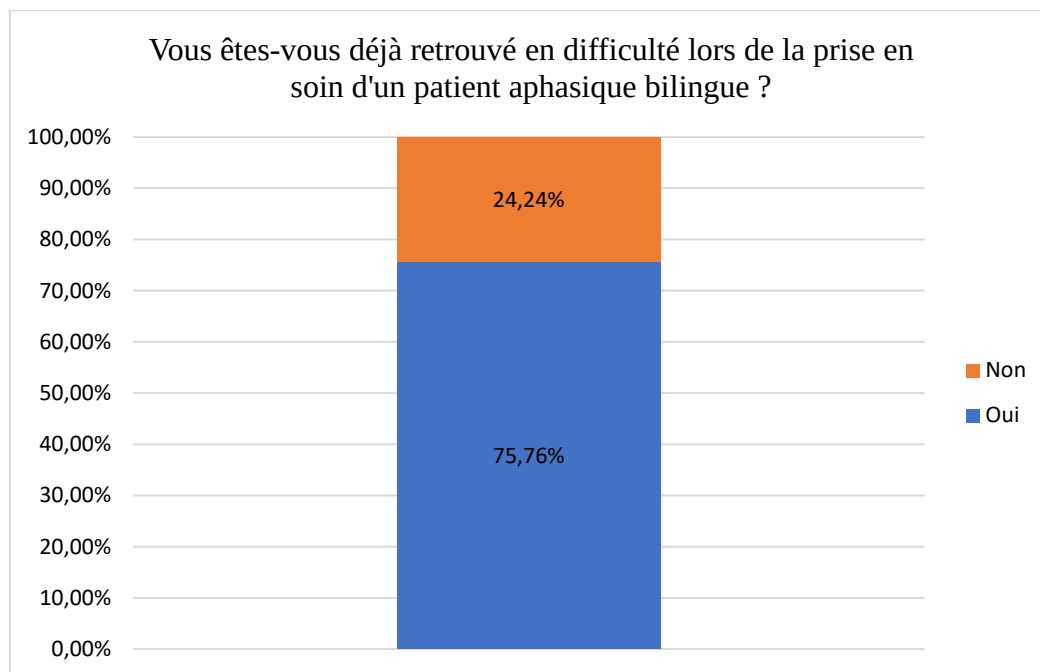


Figure 26. Réponses à la question E2.

Tableau 16. Réponses à la question E3.

Si oui, selon vous, quelles raisons peuvent l'expliquer ?
<i>20 réponses</i>
Manque de compétences dans l'autre langue : 5
Manque de connaissances : 3
Sensation de passer à côté de quelque chose (productions du patient pas considérées à leur juste valeur) : 2
Sensation d'avancer avec les moyens du bord : 1
Manque de formation et d'outils : 2
Séances moins fluides, manque de spontanéité (lié à l'intermédiaire : l'interprète ou la famille) : 2
Difficulté pour cerner le déficit et donc difficulté pour mettre en place un plan de soin : 1
Nécessité de préparer bien en amont chaque séance pour avoir le matériel linguistique adapté : 1
Manque de temps pour effectuer les adaptations nécessaires : 2
Traductions incomplètes de la famille, manque d'adhésion du patient : 1
<i>Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.</i>

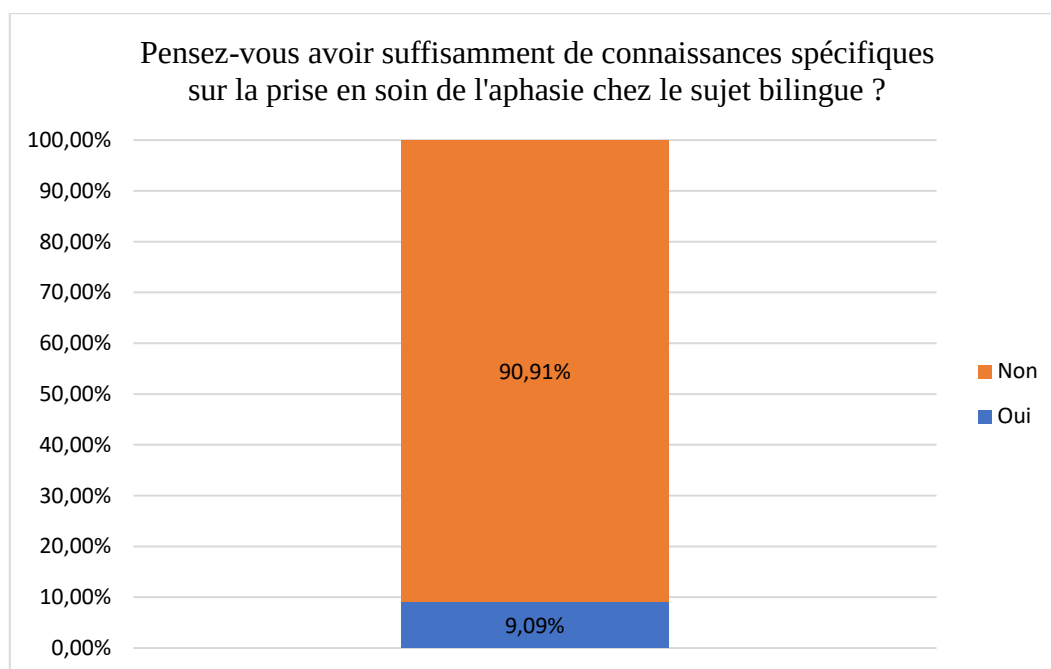


Figure 27. Réponses à la question E4.

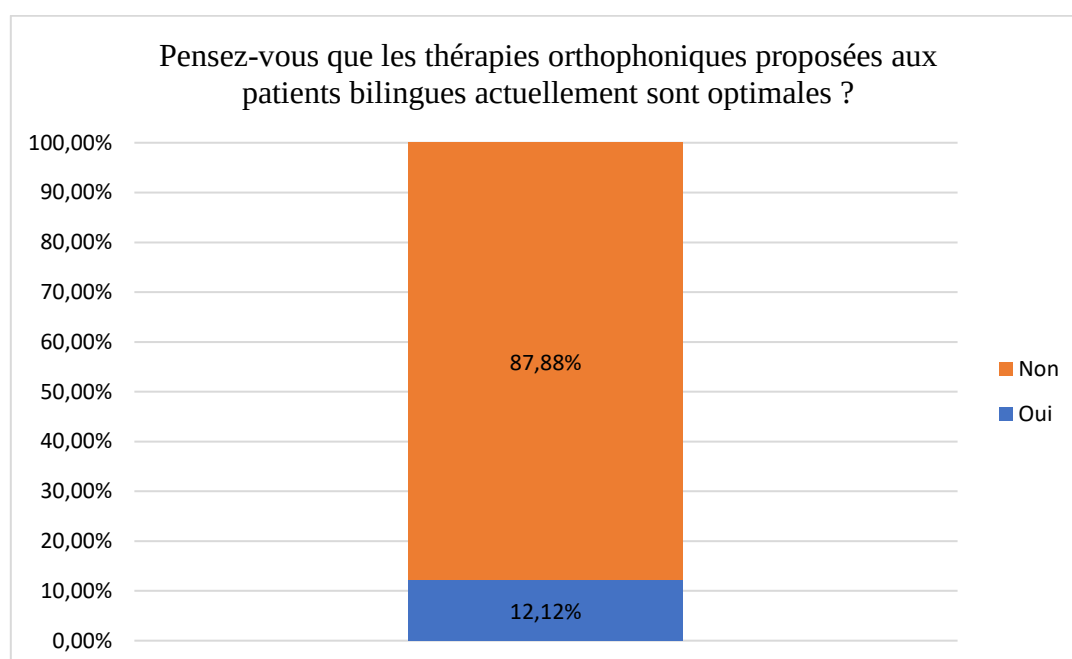


Figure 28. Réponses à la question E5.

Tableau 17. Réponses à la question E6.

Selon vous, que vous manque-t-il pour être plus à l'aise lors de la prise en soin des patients aphasiques bilingues ?
<i>34 réponses</i>
Liens plus forts avec d'autres professionnels bilingues pour un relai : 1
Traducteur : 1
Théorie sur le bilinguisme : 3
Connaissances de base de la langue du patient : 7
Temps pour chercher, adapter, maîtriser, trouver : 2
Application : 1
Recherche scientifique à ce sujet : 3
Bilans et protocoles plus précis, outils : 8
Formation : 7
Accès plus facile aux informations et aux outils existants (exemple d'une plateforme avec tous les matériels, les ressources scientifiques etc.) : 2
Ouvrage de référence : 4

Note : chaque nombre correspond au total des personnes ayant proposé l'item.

Annexe 7 : Méthodologie de la recherche documentaire

Travail préliminaire :

La réflexion a débuté lorsque nous avons observé en clinique, la présence d'un mutisme chez des patients aphasiques bilingues. Face aux difficultés rencontrées par les thérapeutes, nous nous sommes interrogés sur la prise en soin de ces patients.

Nous avons débuté ce travail de recherche en introduisant le cadre : l'aphasie. Au sein de l'aphasie, nous nous sommes intéressés spécifiquement au mutisme, à son expression et ses étiologies pour en comprendre les enjeux dans la prise en soin orthophonique. Nous nous sommes alors questionnés sur l'influence que pouvait avoir le bilinguisme, caractéristique spécifiquement langagière, dans cette prise en soin.

Nous avons ainsi étudié les données issues de la littérature scientifique pour appréhender l'influence du bilinguisme dans le cadre de la démutisation. La recherche a été effectuée grâce à des recherches en bibliothèque ainsi que sur plusieurs bases de données : PubMed, PsychInfo, SUDOC. Les mots-clés utilisés sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 18. Mots-clés utilisés lors de la recherche préliminaire.

Mots clés en français	Mots clés en anglais
Aphasie	Aphasia
Bilinguisme/Multilinguisme	Bilingualism/Multilingualism
Mutisme	Mutism
Prise en charge orthophonique	Speech therapy

La recherche de données scientifiques traitant spécifiquement de la démutisation chez le patient aphasique bilingue n'a pas abouti, ainsi nous n'avons trouvé aucun article traitant précisément de ce sujet. Nous avons alors décidé d'élargir nos recherches à l'aphasie chez le sujet bilingue afin d'explorer les principes de la prise en soin de l'aphasie chez le sujet bilingue et de les adapter à la démutisation.

Revue de littérature :

Nous avons effectué nos recherches sur les mêmes bases de données, à savoir PubMed, PsychInfo et SUDOC. Pour être le plus exhaustif possible, nous avons sélectionné des données internationales en français, en anglais, en allemand, en italien et en russe à condition que leurs apports enrichissent notre réflexion. Nous avons inclus dans les ressources des articles de revues, des revues systématiques et des ouvrages. Une lecture préliminaire du résumé de chaque article a permis d'exclure certains articles jugés non pertinents, les autres ont été lus entièrement afin de déterminer leur intérêt pour notre réflexion.

Dans un premier temps, nous avons souhaité établir les bases cliniques de l'aphasie chez le sujet bilingue pour mieux comprendre ses spécificités. Ainsi nous avons étudié les données scientifiques traitant, en totalité ou en partie, de l'expression et de la récupération de l'aphasie chez le sujet bilingue en utilisant les mots clés suivants :

Tableau 19. Mots-clés utilisés pour les recherches sur l'aphasie du sujet bilingue.

Mots clés en français	Mots clés en anglais
Aphasie ET bilinguisme	Aphasia ET bilingualism OU
Expression ET aphasie ET bilinguisme	multilingualism
Atteinte ET aphasie ET bilinguisme	Impairment ET Aphasia ET bilingualism
Récupération ET aphasie ET bilinguisme	Recovery ET Aphasia ET bilingualism

Deuxièmement nous nous sommes intéressés à la prise en soin de l'aphasie chez le sujet bilingue afin d'en établir les grands principes. Les mots clés utilisés ont été les suivants :

Tableau 20. Mots-clés utilisés pour les recherches sur la prise en soin orthophonique de l'aphasie du sujet bilingue.

Mots clés en français	Mots clés en anglais
Rééducation ET aphasie ET bilinguisme	Speech therapy ET aphasia ET bilingualism
Prise en charge ET aphasie ET bilinguisme	

Les données ont été sélectionnées si elles traitaient, en totalité ou en partie, de l'évaluation de l'aphasie chez le sujet bilingue, de la ou des langues d'intervention et du transfert entre les langues.

Troisièmement, nous avons choisi de compléter notre recherche sur la démutisation des patients aphasiques bilingues en recueillant les pratiques des orthophonistes français. Ainsi, grâce à l'apport de la revue de littérature sur l'aphasie bilingue et au recueil des pratiques cliniques, nous proposons des pistes thérapeutiques pour démutiser les patients aphasiques bilingues. Il nous a également semblé pertinent de sonder les orthophonistes sur leurs ressentis et leurs besoins lors de la démutisation du patient aphasique bilingue afin de proposer des perspectives visant l'amélioration de la prise en soin des patients aphasiques bilingues.

Titre du mémoire : La démutisation du patient aphasique bilingue : revue de littérature et enquête nationale des pratiques

RESUME

La démutisation est une prise en soin spécifique pratiquée par l'orthophoniste auprès de patients aphasiques à la suite d'un AVC. Cette intervention est une urgence thérapeutique, sa pratique doit être précoce et adaptée avec précision à chaque patient. Ainsi le thérapeute doit pouvoir s'adapter aux patients présentant un bilinguisme, caractéristique langagière partagée par plus de la moitié de la population mondiale et facteur d'influence de l'expression et de la récupération de l'aphasie. Une revue de littérature sur l'aphasie du sujet bilingue ainsi qu'un sondage national des connaissances et pratiques orthophoniques étudient les principes de la prise en soin de l'aphasie du sujet bilingue et les pratiques actuelles de démutisation des patients bilingues. Cette étude croisée de la littérature et des pratiques cliniques permet de proposer des pistes thérapeutiques spécifiques et adaptées à la démutisation des patients aphasiques bilingues. L'étude rappelle également que le développement de connaissances et d'outils spécifiques à la démutisation des patients aphasiques bilingues est nécessaire pour viser une prise en soin optimale pour tous.

MOTS-CLES

Aphasie, Bilinguisme, Démutisation, Mutisme, Orthophonie

ABSTRACT

Demutization is a specific treatment practiced by the speech therapist with aphasic patients following a stroke. This intervention is a therapeutic emergency, its practice must be early and precisely adapted to each patient. Thus, the therapist must be able to adapt to patients with bilingualism, language characteristic shared by more than half of the world's population and factor influencing the expression and recovery from aphasia. A review of the literature on bilingual aphasia and a national survey carried out with speech pathologists examine the principles of speech therapy and current practices used in demutizing bilingual people with aphasia. This comparative study that takes into consideration both the scientific literature and the clinical practices allows us to propose specific therapeutic approaches adapted to the demutization of bilingual aphasic patients. The study also recalls the necessity to develop knowledge and tools specific to the demutization of bilingual patients with aphasia to provide optimal care for everyone.

KEY WORDS

Aphasia, Bilingualism, Demutization, Mutism, Speech therapy