

■ Évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques : avantages et limites de l'Échelle de communication verbale de Bordeaux

■ Assessment of functional communication in people with aphasia: advantages and limitations of the *Échelle de communication verbale de Bordeaux*

Marie-Ève Faucher
Catherine Maxès-Fournier
Catherine-Ann Ouimet
Joël Macoir

Abrégé

Cette étude porte sur l'utilité de l'*Échelle de Communication Verbale de Bordeaux* (ECVB, Darrigrand & Mazaux, 2000), un instrument destiné à évaluer la communication fonctionnelle d'une personne aphasique dans la vie quotidienne. Cet instrument a été administré à deux reprises auprès de trois personnes aphasiques présentant différents degrés d'atteinte de la compréhension. La première étude avait pour objectifs d'identifier de possibles limites à l'administration de l'ECVB, ainsi que de vérifier la concordance dans la perception de la communication fonctionnelle entre les personnes aphasiques et les membres de leur entourage. La deuxième étude consistait à proposer et évaluer une adaptation de l'instrument aux troubles de la compréhension des participants. Les résultats démontrent que l'ECVB présente certaines limites lorsqu'elle est administrée auprès des personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension du langage. Il ressort également que les scores obtenus à cette échelle par les personnes aphasiques sont similaires à ceux obtenus par leur proche. Enfin, l'adaptation proposée facilite la passation de l'ECVB auprès des personnes aphasiques présentant des difficultés de compréhension. Les méthodes utilisées dans cette adaptation (utilisation de pictogrammes, de supports écrits, etc.) peuvent être appliquées à d'autres outils évaluant la communication fonctionnelle afin d'en améliorer l'administration et par le fait même, la qualité de la mesure.

Mots clés : aphasie, communication fonctionnelle, évaluation, troubles de compréhension, questionnaire

Abstract

This study explores the usefulness of the *Échelle de Communication Verbale de Bordeaux* (ECVB, Darrigrand & Mazaux, 2000), a tool for the assessment of functional communication in aphasia. The instrument was administered two times to three persons with aphasia with varying degrees of comprehension deficits. The purpose of the first study was to identify possible limitations in the administration of the ECVB as well as to verify the concordance in the perception of functional communication between aphasic persons and their relatives. The second study involved the administration of the ECVB, adapted to the comprehension deficits of the three patients. Results revealed some limitations of the instrument when administered to persons with aphasia presenting with comprehension deficits; however, patients' scores on the functional scale were similar to those of their relatives. Finally, the adapted version of the instrument improved the administration of the ECVB to aphasic persons with comprehension deficits. Compensatory strategies used in this adaptation (pictograms, written words, etc.) could be applied to other functional communication assessment tools in order to improve their efficacy.

Key words: aphasia, functional communication, assessment, comprehension deficits, questionnaire

Marie-Ève Faucher, M.Sc.,
orthophoniste
Institut de réadaptation
en déficience physique de
Québec
Québec (QC) Canada

Catherine Maxès-Fournier,
M.Sc., orthophoniste
Institut de réadaptation
en déficience physique de
Québec
Québec (QC) Canada

Catherine-Ann Ouimet,
M.Sc. orthophoniste
Centre de réadaptation
en déficience physique de
Jonquière
Jonquière (QC) Canada

Joël Macoir, PhD,
orthophoniste
Professeur agrégé
Département de
réadaptation
Faculté de médecine
Université Laval
Québec (QC) Canada

Introduction

Les tests traditionnels fournissent des informations précieuses sur les capacités linguistiques des personnes aphasiques. Cependant, la performance à ces tests ne permet pas de prédire aisément dans quelle mesure, et avec quelle efficacité, elles pourront communiquer dans les activités de la vie quotidienne. D'ailleurs, les aphasiques communiquent mieux qu'ils ne parlent, selon Holland (1991). Depuis longtemps déjà, plusieurs chercheurs et cliniciens œuvrant dans le domaine de l'aphasie ont reconnu l'importance de ce qu'on appelle la communication fonctionnelle. Selon l'*American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA, 1990), la communication fonctionnelle correspond à l'habileté à recevoir ou à transmettre un message indépendamment du mode, à communiquer de façon efficiente dans un environnement naturel. Ainsi, en plus de l'évaluation classique des capacités linguistiques de production et de compréhension, il est également primordial de cerner l'ensemble des problématiques de communication vécues par les personnes aphasiques, dans leur vie quotidienne (Turgeon & Macoir, 2008). En effet, l'aphasie est associée à des déficits de communication fonctionnelle qui peuvent limiter la réalisation de certaines activités quotidiennes de communication, telles que parler au téléphone, lire un menu au restaurant et prendre part à une conversation.

Certains modèles explicatifs offrent un cadre théorique intéressant pour aborder la communication fonctionnelle chez la population aphasique. C'est le cas de la *Classification québécoise du Processus de Production du Handicap* (Fougeyrollas et al., 1998), qui reconnaît l'importance de considérer le caractère multidimensionnel des conséquences de problèmes de santé dans la vie quotidienne des individus.

Les habiletés de communication fonctionnelle peuvent être évaluées au moyen de tests structurés spécifiques ou à l'aide d'échelles et d'inventaires du profil de communication. Les tests structurés, tels que le *Communication Activities of Daily Living 2* (Holland, Frattali & Fromm, 1998) et le *Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test* (Blomert et al., 1994) permettent d'explorer la communication fonctionnelle dans des jeux de rôle représentatifs d'activités quotidiennes (magasiner, parler à une réceptionniste, etc.). Cependant, même s'ils sont plus écologiques que les tests conventionnels, ces tests fonctionnels structurés ne fournissent pas nécessairement un portrait fidèle des capacités de la personne dans la vraie vie. On leur reproche de mesurer davantage les capacités langagières que communicationnelles (De Partz, 2000), de conserver un caractère artificiel par les jeux de rôles sollicités (Frattali, Thompson, Holland, Wohl, & Ferketic, 1995; De Partz, 2000), de porter peu d'attention aux stratégies de compensation utilisées par la personne aphasique, (Carlomagno, 1994), de comporter des lacunes psychométriques, et de nécessiter un temps d'administration relativement long (Frattali et al., 1995).

À cet égard, les échelles et les inventaires du profil de communication offrent de bien meilleures informations au clinicien. Par exemple, le *Functional Assessment of Communication Skills for Adults* (Frattali et al., 1995) dresse un portrait réaliste de la communication fonctionnelle grâce à la cotation sur une échelle de sept points des comportements relevés par une orthophoniste et une personne de l'entourage de la personne aphasique dans quatre domaines de la vie quotidienne, (communication sociale; communication des besoins de base; lecture, écriture et concepts numériques; et planification quotidienne).

L'*Échelle de Communication Verbale de Bordeaux* (ECVB, Darrigrand & Mazaux, 2000) constitue un des rares outils francophones valides permettant d'évaluer la perception de la personne aphasique quant à sa propre communication fonctionnelle. La fidélité inter-juges de cette échelle est bonne (Darrigrand & Mazaux, 1999), de même que sa validité interne de construction, sa consistance interne et sa validité convergente (Dutheil, 1999). Contrairement aux instruments développés dans le cadre de l'approche pragmatique, l'ECVB ne porte pas sur l'étude des « actes de communication » mais permet plutôt d'évaluer les compétences communicatives d'une personne aphasique dans les situations de la vie quotidienne, sans en faire une analyse qualitative. Cet entretien semi-dirigé, qui s'inscrit ainsi dans le courant de « participation sociale », a également une visée clinique puisqu'il permet d'établir les objectifs de la rééducation orthophonique et d'en évaluer les progrès. Les questions abordées couvrent de nombreux aspects de la communication fonctionnelle et sont regroupées sous les rubriques suivantes : expression des besoins et des intentions, conversation, utilisation du téléphone, communication dans les relations sociales, lecture, écriture, stratégies de compensation, désir et manière de communiquer, calcul mental, et gestion du budget. Ce questionnaire semble contourner les limites habituelles des outils d'évaluation de la communication fonctionnelle puisqu'il comprend des questions qui évaluent davantage les capacités communicationnelles que les habiletés langagières, qu'il cible des situations de la vie réelle plutôt que des jeux de rôles et qu'il évalue certaines stratégies de compensation utilisées par les personnes aphasiques. De plus, l'administration de l'ECVB est simple et brève, sa notation est rapide et facile à interpréter et les auteurs en ont effectué une validation.

Les concepteurs de l'ECVB ont également pris certaines mesures pour faciliter la compréhension des items du questionnaire. En effet, la plupart des questions sont formulées à l'aide de tournures linguistiques proches du langage courant pour en faciliter la compréhension (ex. « Avez-vous des difficultés pour téléphoner à votre famille? ». De plus, lors de l'administration, il est permis de reformuler les questions ou de donner des exemples complémentaires afin de permettre à la personne aphasique d'accéder facilement au sens de la question. Cependant, malgré ces mesures, Darrigrand et Mazaux (2000), mentionnent que les personnes présentant des

problèmes de compréhension peuvent éprouver des difficultés à comprendre les questions de l'ECVB et à y répondre de façon valide. Ils ne fournissent cependant aucune justification à cet avertissement. Selon nous, ces difficultés pourraient résulter du fait que certaines de ces questions sont longues et complexes et nécessitent un effort d'abstraction important pour se représenter mentalement la scène ciblée (ex. « Avec quelqu'un que vous connaissez peu [le facteur ou un chauffeur de taxi par exemple], êtes-vous gêné(e) pour avoir une conversation sur des sujets simples [le temps; ce que vous avez fait la veille; les fleurs de votre jardin]...? »). De plus, les réponses sont recueillies sur une échelle de fréquence des difficultés de communication (ex., *Jamais, Quelquefois, Souvent, Toujours*) requérant du patient qu'il juge de ses difficultés fonctionnelles en fonction du temps. Ainsi, les problèmes de compréhension de certaines personnes aphasiques peuvent nuire à l'évaluation de leur communication fonctionnelle à l'aide de l'ECVB. Pourtant, il est établi dans la littérature que la communication fonctionnelle des personnes aphasiques ayant des problèmes de compréhension du langage est davantage affectée que celle des personnes aphasiques sans déficit de compréhension. Certains auteurs (Fucetola et al., 2006) ont entre autres identifié la sévérité de l'aphasie et les déficits sémantiques comme étant des facteurs qui prédisent les déficits de communication fonctionnelle. Ces auteurs affirment que c'est la composante réceptive du langage, impliquant le traitement sémantique, qui a de l'impact sur la communication fonctionnelle. Il n'est d'ailleurs pas surprenant que le traitement sémantique soit fortement mis à contribution dans les habiletés de communication fonctionnelle, puisque cette composante occupe une place centrale dans les modèles psycholinguistiques du langage, en jouant un rôle déterminant dans toutes les modalités (production orale et écrite, compréhension orale et écrite, et langage gestuel). Or, si les déficits de langage réceptif ont davantage d'impact sur la communication fonctionnelle, il est primordial que les mesures évaluant cet aspect soient valides auprès des personnes aphasiques présentant ce type de déficit afin qu'ils puissent bénéficier d'une réadaptation adaptée à leurs besoins.

Afin de contourner les difficultés à répondre aux questions de l'ECVB que peuvent présenter les personnes aphasiques ayant des problèmes de compréhension, Darrigrand & Mazaux (2000) proposent d'administrer leur instrument aux membres de la famille ou à d'autres proches dans le but d'obtenir un avis équivalent. Ces auteurs ont d'ailleurs comparé les réponses d'un sous-groupe de personnes aphasiques à celles données par un membre de leur entourage. Les résultats démontrent une relation très significative entre la perception de la personne aphasique et celle de son entourage quant aux habiletés de communication fonctionnelle (Darrigrand & Mazaux, 2000). Dans une étude antérieure, Shewan et Cameron (1984) observaient d'ailleurs également cette similitude. Selon ces résultats, les membres de la famille d'une personne aphasique évaluent adéquatement les difficultés de communication que cette dernière éprouve dans les activités

de la vie quotidienne. Lomas et ses collaborateurs (1989) indiquent à cet effet que les proches sont les personnes les mieux placées pour observer la communication de la personne aphasique dans sa vie de tous les jours et que leur perception de l'efficacité de la communication fonctionnelle est importante et adéquate.

Par ailleurs, Teasdale et al. (1997) précisent que les personnes cérébrolésées arrivent difficilement à bien percevoir leurs difficultés, surtout lors des premiers mois suivant l'apparition de la lésion. Ces auteurs démontrent aussi que les proches ont tendance à juger plus sévèrement les difficultés de communication que les personnes aphasiques elles-mêmes. Helmick, Watamori et Palmer (1976), parviennent cependant au constat opposé et montrent plutôt que les conjoints des personnes aphasiques sous-estiment les problèmes de communication de leur conjoint.

L'évaluation de la communication fonctionnelle est essentielle pour dresser le profil complet des habiletés linguistiques des personnes aphasiques par l'identification des situations de la vie quotidienne dans lesquelles elles éprouvent des difficultés. Combinée aux résultats de l'évaluation classique du langage, une telle évaluation fournit ainsi au clinicien des pistes de rééducation, visant ultimement à l'amélioration de la communication dans l'environnement naturel des individus. Même s'il semble présenter à cet égard un excellent potentiel, certains doutes subsistent quant à l'utilisation efficace de l'ECVB auprès de personnes aphasiques présentant des troubles de la compréhension. En effet, les auteurs de l'instrument mentionnent que ces personnes risquent d'éprouver des difficultés lors de l'administration de l'ECVB mais ne fournissent aucune justification à cet avertissement. Ils ne fournissent de plus aucune information quant au degré de sévérité des troubles réceptifs à partir duquel les résultats recueillis à l'aide de l'échelle risquent d'être non valides. Dans cette étude, nous poursuivons les objectifs suivants: 1) identifier les limites éventuelles dans l'administration de l'ECVB à des personnes aphasiques présentant ce type de troubles; 2) par le fait même, vérifier l'adéquation de l'instrument à la réalité franco-québécoise; 3) objectiver le degré de concordance entre la perception de la communication fonctionnelle mesurée à l'aide de l'ECVB auprès des personnes aphasiques et d'un membre de leur entourage; et 4) évaluer l'impact d'une adaptation de l'ECVB aux troubles de compréhension sur l'évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques. Les trois premiers objectifs font l'objet d'une même étude, alors que le quatrième est abordé dans une étude distincte.

Études

Étude 1 - Adéquation de l'ECVB aux troubles de la compréhension et à la réalité franco-québécoise

Méthode

Trois personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension de divers degrés de sévérité sont recrutées avec l'aide d'orthophonistes de la région de

Québec. Les critères de sélection des participants sont les suivants : avoir subi un accident vasculaire cérébral (AVC) depuis au moins 6 mois, présenter une aphasie avec des problèmes de compréhension du langage secondaire à cet AVC, avoir retrouvé un milieu de vie naturel, et ne plus bénéficier d'un traitement en orthophonie. Ces critères visent à s'assurer que le profil cognitif des personnes sélectionnées soit relativement stable et que ces personnes aient expérimenté différentes situations de communication de la vie quotidienne afin que les questions de l'ECVB soient applicables à leur cas. Aucune des trois personnes aphasiques ne présentent de trouble non corrigé de la vision ou de l'audition. Le Tableau 1 présente les données descriptives de chaque participant. Afin de répondre au deuxième objectif de recherche, un membre de l'entourage de chaque participant aphasique est rencontré pour recueillir sa perception de la communication fonctionnelle de son proche aphasique. Dans le cas de deux participants, les personnes proches rencontrées sont les conjointes. Dans l'autre cas, une intervenante sociale répond au questionnaire.

Matériel et procédure

Les participants aphasiques sont rencontrés à deux reprises (environ 3 heures au total), soit à leur domicile ou dans les locaux de l'Association des Personnes Intéressées par l'Aphasie (APIA) de Québec. Le consentement écrit à participer à l'étude et à l'enregistrement audio de l'évaluation est obtenu de tous les participants au début de la première rencontre. Le *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie (M-T1B)*; Nespoulous et al., 1992) est administré aux participants aphasiques afin de connaître leur profil langagier. Le Tableau 2 présente les résultats de chaque participant aux différentes épreuves de cette batterie.

Le tableau clinique sommaire de chaque participant peut être synthétisé comme suit :

Monsieur M.C. présente une aphasie de conduction principalement caractérisée par : des difficultés de compréhension orale de degré léger à modéré; d'importants troubles de la répétition et de l'accès lexical en production orale (anomie); une dyslexie mixte avec production de

Tableau 1

Données descriptives des participants

Participant	Sexe	Âge (années)	Latéralité	Scolarité (années)	Nombre de mois depuis l'AVC
M.C.	Masculin	42	Droite	17	30
F.L.	Masculin	50	Gauche	17	42
S.M.	Masculin	80	Droite	6	31

Tableau 2

Performance des trois personnes aphasiques aux différentes tâches de la batterie Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie

Tâche (score maximal)	M.C.	F.L.	S.M.
Interview dirigée (100)	100	100	0*
Discours narratif oral (18)	9	2*	1*
Questionnaire écrit (7)	7	4*	0*
Répétition de mots (30)	12*	20*	13*
Répétition de chiffres et de nombres (10)	3*	4*	5*
Lecture de mots (30)	21*	21*	16*
Lecture de chiffres et de nombres (10)	5*	3*	2*
Écriture sous dictée (37)	7*	0*	0*
Copie (13)	13	13	-
Dénomination orale d'images (31)	71*	6*	2*
Fluence verbale	10*	2*	-
Appariement mot et phrase-image sur entrée orale (47)	39	30*	24*
Appariement mot et phrase-image sur entrée écrite (13)	13	11	6*
Identification des parties du corps sur entrée orale (8)	6*	5*	3*
Manipulation d'objets sur consignes orales (8)	5*	0*	2*
Praxies bucco-faciales (6)	4*	4	0*

¹performance sur 14 stimuli seulement en raison du découragement du patient.

* Performance inférieure au score limite (cut-off score) selon Béland & Lecours (1990) et Béland, Lecours, Giroux, & Bois (1993).

paralexies phonémiques et d'erreurs de régularisation; et une importante dysorthographe profonde.

Monsieur F.L. présente une aphasie de Broca principalement caractérisée : par un déficit modéré en compréhension orale, mais une préservation des capacités de compréhension écrite; un déficit sévère en expression orale avec réduction quantitative, un manque du mot sévère avec production de paraphrasies phonémiques et légers troubles arthriques; une dyslexie mixte avec production de paralexies phonémiques et d'erreurs de régularisation; et une préservation de la copie, mais de très sévères troubles d'expression écrite en dictée.

Enfin, monsieur S.M. présente une aphasie de Wernicke principalement caractérisée par : une atteinte sévère de la compréhension orale et écrite même à niveau simple; une atteinte modérée de l'expression orale avec réduction qualitative, production de néologismes, de paraphrasies

sémantiques, de paraphrasies phonémiques, et de mots de prédilection; une dyslexie importante caractérisée par la production de paralexies phonémiques; un comportement de persévération; et une importante anosognosie.

La communication fonctionnelle de chaque participant est évaluée à l'aide de l'ECVB, questionnaire qui est également administré aux proches. L'ECVB consiste en un entretien semi-dirigé, d'une durée approximative de 20 minutes, qui comporte 34 questions portant sur les huit thèmes suivants: expression des intentions (3 questions), conversation avec les proches (4 questions), conversation avec les personnes non familières (3 questions), utilisation du téléphone (7 questions), achats (4 questions), communication dans les relations sociales (5 questions), lecture (4 questions) et écriture (4 questions). Quatre choix de réponses sont proposés pour chacune des questions posées. Ces choix représentent une gradation quant à la fréquence du comportement de communication ou aux difficultés vécues (ex., *Jamais*, *Quelquefois*, *Souvent*, *Toujours*). En ce qui a trait à la notation, les valeurs 0, 1, 2 ou 3 sont attribuées aux quatre choix de réponses. Les valeurs correspondant aux réponses du participant sont additionnées pour obtenir un score global sur 102 qui représente l'efficacité globale de sa communication dans les situations explorées. Plus le score est élevé, plus le participant juge sa communication fonctionnelle efficace. Les réponses ainsi recueillies permettent également de dresser un profil de communication permettant d'observer les domaines où la communication est efficace et ceux où elle est plus problématique. L'entretien se termine par une question où le participant est invité à évaluer la satisfaction de sa communication sur une échelle visuelle analogique allant de 0 à 10, où 0 correspond à une communication globale qui n'est pas du tout satisfaisante et 10 très satisfaisante.

L'administration de l'ECVB aux trois participants est généralement conforme aux indications précisées dans le manuel d'utilisation de l'outil. Des exemples, des répétitions et des reformulations sont fournis au besoin. Toutefois, étant donné le but de cette étude clinique, les questions ne sont posées qu'à l'oral et ce, même si les auteurs permettent une latitude dans la présentation des questions. À ce sujet, les questions débutant par « Êtes-vous gêné(e) pour... » ont été modifiées par « Avez-vous des difficultés à... » pour s'adapter au contexte linguistique québécois. De plus, dans le manuel d'utilisation de l'ECVB, les auteurs conseillent à l'évaluateur de proposer les quatre réponses oralement à la personne aphasique et de l'inviter à choisir celle qui correspond le mieux à sa situation. Toutefois, dans la présente étude, les choix de réponses ne sont pas énoncés d'emblée à la suite des questions afin que le participant soit moins restreint dans sa réponse. L'évaluateur élimine alors les choix de réponses qui ne correspondent pas aux propos du participant et lui présente les choix restants afin qu'il précise sa réponse. Cette procédure est appliquée puisque l'ordre de présentation des choix de réponses de l'ECVB fluctue d'une question à l'autre, ce qui pourrait nuire à la compréhension des participants. En effet, les

choix de réponses à certaines questions de l'instrument sont répartis entre *Toujours* et *Jamais*, tandis qu'une orientation inverse, soit de *Jamais* à *Toujours* est proposée dans d'autres questions. Ainsi, dans le cas où les quatre choix de réponses sont proposés oralement, les participants peuvent difficilement prédire l'ordre de présentation des réponses d'une question à l'autre et risquent de plus de présenter des difficultés à maintenir en mémoire les quatre choix de réponses simultanément. Enfin, le vocabulaire employé dans ces quatre choix de réponses varie entre les questions. Par exemple, *Jamais* est parfois remplacé par *Aucune difficulté*, ce qui complique encore l'interprétation des choix de réponses. L'identification de difficultés liées aux troubles de la compréhension ainsi que la vérification de l'adéquation de l'instrument à la réalité franco-québécoise sont inférées de l'observation directe des patients et de leurs épouses lors de l'administration de l'ECVB.

Résultats

Sur le plan de l'administration de l'ECVB, on note d'abord que le temps de passation, estimé entre 20 et 30 minutes dans le manuel d'utilisation, a été doublé dans la présente étude, probablement en raison du fait que les participants étaient libres de répondre ouvertement aux questions, sans se limiter par un des choix de réponses. Les conseils suggérés dans le manuel d'utilisation de l'ECVB ont été appliqués lors de la passation de l'échelle, afin de faciliter la compréhension des participants. Certaines questions ont ainsi été répétées ou reformulées, notamment celles plus longues et complexes. Des exemples supplémentaires ont aussi été fournis afin de se rapprocher de la réalité de chacun des participants.

Afin de comparer la perception de la communication fonctionnelle des proches à celles des personnes aphasiques, les scores d'efficacité globale de la communication obtenus à l'ECVB par les personnes aphasiques et ceux obtenus par leurs proches ont été analysés. De plus, afin de raffiner l'analyse des résultats, les thèmes des questions où les valeurs entre la réponse de la personne aphasique et celle de son proche divergent par au moins deux points sont rapportés.

Le score total relatif à la communication fonctionnelle de M.C. s'élève à 66/102 et celui de son intervenante sociale est de 68/102. Plus particulièrement, les résultats indiquent entre autres que monsieur évalue plus négativement sa capacité à communiquer au téléphone avec sa famille et ses amis. De façon générale, M.C. estime la satisfaction de sa communication à 7 sur une échelle de 10, tout comme son intervenante sociale. Dans les questions complémentaires, il indique devoir faire plus répéter l'interlocuteur, comparativement à ce qu'affirme son intervenante sociale.

Les scores d'efficacité globale de la communication sont également assez comparables entre F.L. et sa conjointe, soit respectivement 49/102 et 42/102. Comparativement à sa conjointe, F.L. évalue plus positivement sa capacité à exprimer ses sentiments, à avoir une conversation simple avec des inconnus, à payer ses achats avec de l'argent

comptant, ainsi que la fréquence de ses habitudes de lecture. Par contre, il évalue plus négativement sa capacité à parler au téléphone avec ses amis. Pour les questions complémentaires, il évalue plus positivement son envie de communiquer comparativement à sa femme. Enfin, un écart est noté dans l'évaluation globale de la communication entre F.L. (4,5/10) et sa conjointe (7/10).

Enfin, la passation de l'ECVB à S.M. s'est avérée impossible en raison de la sévérité de son déficit de compréhension qui rendait la canalisation impossible à obtenir. Sa femme obtient pour sa part un score de 15/102 lorsqu'elle évalue la communication fonctionnelle de son mari.

L'observation directe des patients a également permis d'identifier certaines caractéristiques de l'échelle pouvant constituer un obstacle ou au contraire une aide à la compréhension des personnes aphasiques présentant des difficultés réceptives : 1) Il semble facilitant pour certains participants de connaître le thème abordé dans chaque rubrique de l'échelle; 2) les choix de réponses sont difficiles à comprendre pour les participants, car cela nécessite qu'ils jugent de la fréquence d'une situation de communication; 3) la formulation de certaines des questions complexes combinée aux choix de réponses qui requièrent de juger de la fréquence des difficultés est difficile à comprendre (ex., Question : « Avez-vous des difficultés pour lire des papiers administratifs ou une notice d'emploi? »; Réponse : *Oui, toujours / Souvent / Quelquefois / Non, jamais*); et 4) ne présenter au participant que les deux choix de réponses qui correspondent le mieux à ses propos facilite sa compréhension.

Discussion intermédiaire

Le premier objectif de cette étude est de connaître les limites de passation de l'ECVB auprès des personnes aphasiques présentant des difficultés de compréhension. À cet effet, il est d'abord possible de constater que la formulation des questions peut nuire à leur bonne compréhension. En effet, les questions plus longues ont été plus souvent répétées et reformulées et ont nécessité davantage d'exemples pour être comprises. Ainsi, une écoute supplémentaire de la question, identique à la première ou adaptée, peut être utile aux personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension du langage afin qu'ils accèdent au sens de la question. Selon Weylman, Brownell, et Gardner (1988), la redondance facilite la compréhension chez les personnes aphasiques. De plus, le fait qu'il faille ajouter des exemples concrets afin de favoriser la compréhension des questions démontre qu'il est difficile pour les personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension de se représenter certaines situations plus générales et abstraites. D'ailleurs, selon Tanner (1999), les personnes aphasiques peuvent présenter des difficultés à entretenir des pensées abstraites. Ainsi, les exemples plus concrets permettent aux personnes aphasiques de visualiser davantage la situation de communication ciblée par la question. En outre, certains participants ont bénéficié du support supplémentaire à

la compréhension fourni par l'identification préalable du thème de la question. Cette procédure semble faciliter l'analyse des éléments plus spécifiques des questions de chaque rubrique. Pour ce qui est de la fréquence des comportements, les choix de réponses formulés peuvent également être une source de difficultés. En effet, pour déterminer la fréquence d'un comportement, il est nécessaire de se situer à plusieurs moments dans le temps, de cumuler ces expériences pour enfin porter un jugement sur la fréquence de ce comportement. Ce processus sollicite des habiletés à se représenter dans le passé et à manipuler des informations abstraites, capacités qui peuvent être atteintes chez les personnes aphasiques. En ce qui concerne les difficultés des participants à répondre selon la fréquence aux questions débutant par « Avez-vous des difficultés à ... », les participants ont tendance à juger de la fréquence de la situation de communication ciblée par la question plutôt que de la fréquence des difficultés qu'ils éprouvent lors de cette situation. Par exemple, à la question « Avez-vous des difficultés pour lire des papiers administratifs ou une notice d'emploi? », les participants peuvent répondre *Quelquefois* en signifiant que cette situation ne se présente que quelquefois plutôt que de signifier qu'ils ont *Quelquefois* des difficultés à lire des papiers administratifs.

Les difficultés de compréhension vécues par les personnes aphasiques peuvent donc représenter un obstacle à la validité de l'évaluation de leur communication fonctionnelle à l'aide de l'ECVB.

Le second objectif visait à vérifier l'adéquation de l'ECVB à la réalité franco-québécoise. Les résultats obtenus sont en tous points comparables à ceux rapportés en France par les auteurs de l'instrument auprès de personnes aphasiques (Darrigrand & Mazaux, 2000). Aucune des personnes aphasiques ni de leurs proches n'ont signifié des difficultés de compréhension liées à la formulation des questions ou au contexte socioculturel québécois. Les quelques modifications dans la formulation de certaines questions semblent donc suffisantes pour que l'instrument puisse être administré au Québec avec une efficacité équivalente à celle relevée en France.

Le troisième objectif de la présente étude visait à objectiver le degré de concordance entre la perception de la communication fonctionnelle mesurée à l'aide de l'ECVB auprès des personnes aphasiques et d'un membre de leur entourage. Une telle concordance permettrait en effet d'appuyer la pertinence de recueillir la perception des proches de la personne aphasique quant à la communication fonctionnelle de cette dernière, dans les cas où ses difficultés de compréhension nuisent à l'administration de l'ECVB. Bien que la taille de l'échantillon de cette étude soit réduite, les résultats obtenus auprès de deux des trois dyades étudiées concordent avec ceux rapportés dans la littérature (ex., Darrigrand & Mazaux, 2000; Shewan & Cameron, 1984; Lomas et al., 1989). Ils indiquent que la perception des personnes aphasiques quant à leur communication fonctionnelle est similaire à celles de leurs proches. La concordance

dans la perception de la communication fonctionnelle n'a cependant pas pu être mesurée dans le troisième dyade étudiée en raison des difficultés d'administration de l'échelle à la personne aphasique à cause de ses difficultés de compréhension. Dans ce cas particulier, seul l'avis du proche a pu être obtenu, ce qui s'est avéré extrêmement utile pour dresser le profil de la communication fonctionnelle.

L'administration de l'ECVB aux personnes aphasiques ayant des difficultés de compréhension présente donc certaines limites. Il est reconnu que ces personnes utilisent des façons de communiquer différentes pour tenter de contourner leurs difficultés. En effet, elles sont souvent capables de communiquer adéquatement en utilisant des moyens non verbaux tels que des actions, des mouvements, des gestes et des expressions faciales pour comprendre ou s'exprimer (Lewin Altschuler, Multari, Hirstein & Ramachandran, 2006). De plus, la présentation d'un support imagé les aide à comprendre (Weylman et al., 1988). Selon ces observations, il serait donc possible de pallier en partie les difficultés de compréhension des personnes aphasiques lors de l'administration d'outils d'évaluation de la communication fonctionnelle en augmentant le nombre de modalités d'entrée pour faciliter la compréhension des questions et en permettant plusieurs modalités de sortie pour y répondre. Les trois personnes aphasiques étudiées présentent, à divers degrés de sévérité, des troubles de la compréhension du langage. Chez l'un d'entre eux, la sévérité de ces troubles a d'ailleurs rendu impossible l'administration de l'ECVB. Dans la seconde étude, nous souhaitons ainsi évaluer l'impact d'une adaptation de l'ECVB aux troubles de compréhension sur l'évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques.

Étude 2 - Adaptation de l'ECVB aux troubles de compréhension

Méthode

Dans le but d'améliorer la validité de l'évaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension, une adaptation de l'ECVB visant à minimiser les limites décrites précédemment est proposée. Diverses modalités d'entrée (visuelle, auditive, et pictographique) y sont utilisées de manière à faciliter la compréhension des questions. Les trois participants aphasiques rencontrés lors de la première étude sont donc évalués à nouveau de manière à examiner l'impact de cette adaptation sur l'évaluation de leur communication fonctionnelle.

Matériel et procédure

Les participants aphasiques sont rencontrés soit à leur domicile ou dans les locaux de l'APIA pour une durée d'environ une heure. Le participant M.C. est rencontré 10 mois après la rencontre initiale de la première étude, S.M. après

huit mois et F.L. après trois mois. Il est à noter que le profil des participants est demeuré stable au cours de ces périodes et qu'ils n'ont pas reçu de traitement en orthophonie dans ces délais. Le consentement écrit à la participation à cette deuxième étude avait préalablement été obtenu lors de la première étude.

L'ECVB est administré à nouveau en respectant les règles de passation du manuel d'utilisation et en effectuant les ajouts permis par les auteurs (reformulations et répétitions des questions, exemples supplémentaires, etc.), en plus de modifier certaines questions pour s'adapter au contexte linguistique québécois. Cette administration standard est cependant adaptée par l'ajout de divers supports à la compréhension des participants. Le thème relatif à chaque rubrique de l'échelle est d'abord représenté par un pictogramme. Chaque question est également supportée par un pictogramme qui l'illustre le plus clairement possible et qui respecte les formulations complexes s'il y a lieu. Les questions débutant par la formulation « Avez-vous des difficultés à... » sont ainsi présentées avec un pictogramme représentant une main fermée avec le pouce pointant vers le bas. Cet ajout vise à contourner les difficultés occasionnées par ce type de questions lors de la première étude. La Figure 1 présente un exemple d'adaptation de ce type de questions. Les pictogrammes sont créés à l'aide du logiciel *Boardmaker v5.0 with Speaking Dynamically Pro* (Mayer Johnson) et sont accompagnés de quelques mots écrits résumant le plus fidèlement la question. De plus, chaque fois que c'est possible, les questions sont accompagnées de gestes naturels. Bien qu'elles ne soient pas présentées d'emblée aux participants, les questions complètes sont aussi disponibles par écrit pour ceux qui le désirent.

Quant aux choix de réponses, l'échelle de fréquence des comportements est transposée en une échelle de quantité représentée visuellement en deux dimensions. Chaque choix de réponses (ex., *Toujours, Souvent, Quelquefois* et *Jamais*), est représenté par un cercle contenant une quantité plus ou moins grande de croix selon que la fréquence est

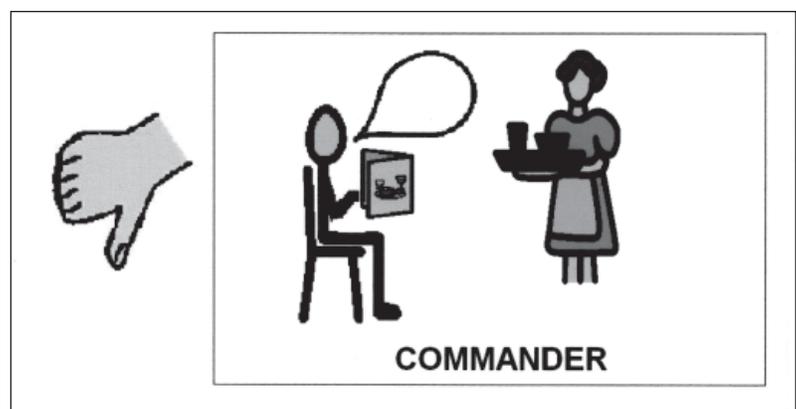


Figure 1. Exemple d'adaptation d'une question débutant par la formulation « Avez-vous des difficultés à ... » (Question 25 : Au restaurant, avez-vous des difficultés pour passer votre commande vous-même ?)

élevée ou moins élevée. Les mots écrits correspondant aux fréquences sont également inscrits sous chacun des ensembles. La Figure 2 présente un exemple de cette échelle. Il est à noter que l'ordre de présentation des choix de réponses de l'ECVB, qui varie d'une question à l'autre, a été respecté. En ce qui a trait aux modalités de réponses, le participant est libre de répondre oralement, en pointant son choix sur l'échelle visuelle ou en désignant le mot écrit correspondant. Dans l'éventualité où le participant donne deux réponses contradictoires en utilisant deux modalités de réponses, une précision lui est demandée quant à son choix réel. Il est à noter que deux questions de pratique sont ajoutées avant la passation de l'ECVB afin de permettre au participant de se familiariser avec l'administration adaptée.

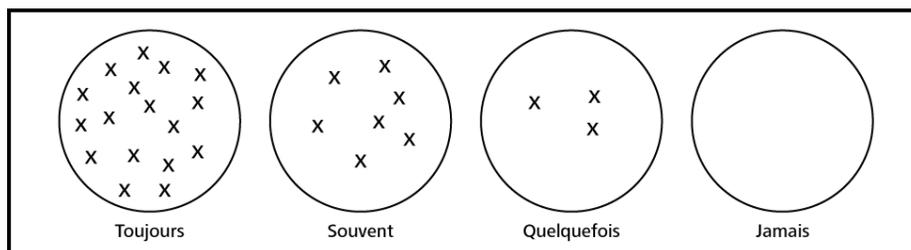


Figure 2. Exemple d'une échelle de choix de réponses.

Résultats

Suite à l'administration adaptée de l'ECVB, le score global de communication de M.C. est de 65/102, alors qu'il était de 66/102 lors de la première étude. L'évaluation globale de sa communication est de 8,5/10, alors qu'il s'était auparavant attribué 7/10. F.L. obtient un score global de 52/102. Ce score était de 49/102 lors de la première rencontre. Il évalue globalement sa communication à 8/10, alors qu'il l'avait évaluée à 4,5/10. Enfin, l'administration adaptée de l'ECVB à S.M. s'est avérée impossible tout comme l'administration standard. L'origine possible des différences entre les scores des deux passations sera abordée dans la discussion.

Certaines observations directes relatives à la compréhension du questionnaire sont soulevées à la suite de cette administration adaptée de l'ECVB: 1) tout comme lors de la première étude, la plupart des questions doivent être répétées ou reformulées et des exemples supplémentaires doivent être fournis. 2) Le pictogramme qui représente une main fermée avec le pouce pointant vers le bas signifiant le fait d'avoir des difficultés facilite peu la compréhension sans toutefois y nuire. En effet, les questions utilisant ce pictogramme sont autant répétées et reformulées que lors de l'administration standard. Il est à noter que M.C. se sert de ce pictogramme pour se rappeler qu'il doit juger de la fréquence de ses difficultés lors de la situation ciblée par la question, plutôt que de juger de la fréquence de cette situation. Ce participant trouve néanmoins difficile de répondre à ce type de questions. 3) Les pictogrammes illustrant les questions favorisent la compréhension des participants, à l'exception de certaines questions plus difficiles à représenter en images. En effet, les participants affirment que les images facilitent leur compréhension. De plus, il apparaît que les questions qui sont les plus difficiles à représenter en images sont celles qui sont les plus souvent répétées ou reformulées. 4) Les réponses du participant F.L. sont fournies plus rapidement que lors de l'administration standard. Ce participant mentionne également qu'il apprécie pouvoir

pointer l'image représentant son choix de réponses. 5) Les questions écrites mises à la disposition des participants ne sont utilisées par aucun d'eux. Toutefois, les mots écrits qui accompagnent les pictogrammes représentant les questions sont lus par deux des participants. Ces derniers affirment que les mots inscrits sous les pictogrammes facilitent leur compréhension des questions. Enfin, la durée de l'administration adaptée est comparable à celle de l'administration standard pour tous les participants.

Discussion générale

L'objectif de cette deuxième étude consiste à évaluer l'impact d'une adaptation de l'ECVB sur l'évaluation de la communication fonctionnelle de participants aphasiques présentant des problèmes de compréhension. En ce qui concerne les résultats quantitatifs, très peu de différences entre les scores obtenus lors de l'administration standard et ceux obtenus lors de l'administration adaptée sont observées. Même si les scores totaux sont relativement semblables, de légères divergences sont notées lorsque les questions sont comparées individuellement entre les deux temps de mesure. En ce qui a trait à la question qui évalue l'appréciation globale de la communication sur une échelle de 10 points, les scores augmentent lors de l'administration adaptée et ce, de façon plus importante pour un des participants. Plusieurs hypothèses peuvent être émises pour expliquer ces différences. Étant donné le délai entre les deux administrations, il se peut que la communication fonctionnelle des participants et leur appréciation de celle-ci aient évolué. De plus, l'administration standard suivait immédiatement l'évaluation du langage effectuée à l'aide du M-T1B, ce qui peut avoir nui à la perception de l'efficacité de la communication fonctionnelle par la confrontation des participants à leurs difficultés. Aussi, l'administration adaptée de l'ECVB peut également avoir modifié les résultats des participants, ces derniers donnant des réponses qui correspondent possiblement mieux à leur réelle perception de leur communication fonctionnelle et ce, grâce à une meilleure compréhension des questions. Enfin, le fait que les difficultés d'expression orale puissent être contournées par la possibilité de répondre en pointant, il est possible que la fiabilité des réponses soit ainsi améliorée. Toutefois, l'adaptation ne permet pas de pallier les difficultés de compréhension trop sévères, comme le démontre l'impossibilité d'administrer à S.M. l'ECVB, tant dans sa version standard qu'adaptée.

Sur le plan de la procédure d'administration et de l'adaptation de l'instrument, on constate d'abord que les ajouts (répétitions, reformulations, et exemples supplémentaires), permis par les auteurs de l'échelle, sont encore nécessaires pour supporter la compréhension des participants. Cela indique que l'adaptation ne compense pas complètement les difficultés de compréhension.

De plus, différentes hypothèses peuvent expliquer l'utilité restreinte des pictogrammes représentant une main fermée avec le pouce pointant vers le bas. D'abord, les difficultés de compréhension pourraient être dues à la formulation même des questions combinée au type de réponses attendu. Les difficultés pourraient également être causées par le pictogramme créé pour illustrer le fait d'avoir des difficultés, ce concept abstrait étant difficile à représenter en image. Enfin, la présence de ce pictogramme, en plus de ceux représentant la question et les réponses, pourrait multiplier les informations à analyser et ainsi nuire à la compréhension du pictogramme principal de la question. Il est à noter que même si la présence du pictogramme supplémentaire peut alourdir l'analyse de la question, il peut malgré tout servir d'indice pour répondre adéquatement à la question, comme l'exprime un des participants. En outre, les pictogrammes illustrant les questions semblent favoriser la compréhension en permettant de visualiser plus concrètement la situation de communication ciblée. Ceci permet de contourner en partie l'analyse linguistique qui cause justement problème aux personnes aphasiques. De plus, les images semblent constituer un support visuel permanent pouvant éviter de maintenir en mémoire les informations de la question et permettant ainsi de cibler les éléments à analyser. Toutefois, certaines questions plus abstraites de l'ECVB s'avèrent difficiles à illustrer (ex., « D'une manière générale, est-ce que vous avez envie de discuter, de communiquer avec les autres ? »).

Il s'avère également que la présentation imagée des choix de réponses semble aider la compréhension des termes de fréquence en les illustrant simplement. Le support visuel permanent permet au participant de se concentrer sur l'analyse de sa situation. De plus, cela peut également pallier les difficultés d'expression orale des personnes aphasiques en leur permettant de pointer leur réponse, ce qui est d'ailleurs apprécié par un des participants. Les mots inscrits sous les pictogrammes et les questions écrites sont également utiles en fonction des capacités de compréhension écrite des participants et de leur préférence.

Enfin, la durée de l'administration adaptée de l'ECVB est comparable à celle de l'administration standard. En effet, avant de commencer l'administration adaptée, les différents supports visuels doivent être expliqués et une familiarisation est nécessaire, ce qui allonge la durée de passation. Cependant, une fois cette étape effectuée, les supports semblent diminuer le temps requis à la fois pour l'analyse des questions que pour le choix des réponses par le participant. La durée totale demeure donc globalement semblable.

Conclusion

L'évaluation de la communication fonctionnelle est essentielle afin d'offrir une réadaptation ciblant les besoins réels de la personne aphasique. L'ECVB présente à cet égard de nombreux avantages. En effet, cette échelle francophone évalue les capacités communicationnelles des personnes aphasiques dans plusieurs situations de la vie réelle en plus d'évaluer les stratégies de compensation qu'elles utilisent et ce, dans le cadre d'une administration simple et flexible. La présente étude confirme la pertinence de cet instrument, adapté à la réalité franco-québécoise moyennant quelques ajustements mineurs. Cependant, certaines caractéristiques de cette échelle peuvent rendre son administration difficile aux personnes aphasiques présentant des problèmes de compréhension. Les résultats de cette étude suggèrent que des adaptations simples appliquées à l'ECVB semblent faciliter la compréhension des questions et des choix de réponses. Des études complémentaires sont cependant nécessaires pour confirmer ces impressions cliniques, notamment par une observation et une identification rigoureuse des manifestations, commentaires et comportements des participants aphasiques et de leurs proches lors des administrations standard et adaptée de l'ECVB. Enfin, dans le cas où les adaptations ne permettent pas de contourner les difficultés de compréhension trop importantes, cette étude appuie le fait qu'il est utile de recourir aux proches des personnes aphasiques afin de sonder leur perception quant à l'efficacité de la communication fonctionnelle.

Références bibliographiques

- American Speech-Language-Hearing Association. (1990). *Advisory report, functional communication measures project*. Rockville, MD.
- Béland, R., & Lecours, A. R. (1990). The MT-86 B aphasia battery: A subset of normative data in relation to age and level of school education. *Aphasiology*, 4(5), 439-462.
- Béland, R., Lecours, A. R., Giroux, F., & Bois, M. (1993). The MT-86 1B aphasia battery: A subset of normative data in relation to age and level of school education (Part II). *Aphasiology*, 7(4), 359-382.
- Blomert, L., Kean, M. L., Koster, C., & Schokker, J. (1994). Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test: construction, reliability, and validity. *Aphasiology*, 8, 381-407.
- Carlomagno, S. (1994). *Pragmatic approaches to aphasia therapy: Promoting aphasic's communication effectiveness*. London: Whurr Publishers Ltd.
- Darrigrand, B., & Mazaux, J. M. (1999). Évaluer la communication de la personne aphasique dans la vie quotidienne: proposition d'une Échelle de communication verbale. *Rééducation orthophonique*, 198, 137-144.
- Darrigrand, B., & Mazaux, J. M. (2000). *L'Échelle de communication verbale de Bordeaux (E.C.V.B.)*. Isbergues : Ortho Édition.
- De Partz, M. P. (2000). La revalidation fonctionnelle du langage et de la communication. In X. Seron & M. Van Der Linden (Eds.), *Traité de neuropsychologie clinique (Tome 2)* (pp. 191-213). Marseille : Solal.
- Dutheil, S. (1999). *Travaux de validation de l'Échelle de communication verbale de Bordeaux*. Mémoire C. C. d'orthophonie, Université de Bordeaux 2.
- Fougeyrollas, P., Cloutier, R., Bergeron, H., Côté, J., Côté, M., & St-Michel, G. (1998). *Classification québécoise : Processus de production du handicap*. Québec : Réseau international sur le processus de production du handicap.
- Frattali, C. M., Thompson, C. K., Holland, A. L., Wohl, C. B., & Ferketic, M. M. (1995). *The American Speech-Language-Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA FACS)*. Rockville, MD: ASHA.
- Fucetola, R., Tabor Connor, L., Perry, J., Leo, P., Tucker, F. M., & Corbetta, M. (2006). Aphasia severity, semantics and depression predict functional communication in acquired aphasia. *Aphasiology*, 20, 449-461.
- Helmick, J. W., Watamori, T. S., & Palmer, J. M. (1976). Spouses: Understanding of the communication disabilities of aphasic patients. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 41, 238-243.
- Holland, A. L. (1991). Pragmatic aspects of intervention in aphasia. *Journal of Neurolinguistics*, 6, 197-211.
- Holland, A. L., Frattali, C. M., & Fromm, D. (1998). *Communications activities of daily living (2nd ed.)*. Austin, TX: Pro Ed.

Lewin Altschuler, E., Multari, A., Hirstein, W., & Ramachandran, V. S. (2006). Situational therapy for Wernicke's aphasia. *Medical Hypotheses*, 67, 713-716.

Lomas, J., Pickard, L., Bester, S., Elbard, H., Finlayson, A., & Zoghaib, C. (1989). The communicative effectiveness index: Development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 113-124.

Nespoulous, J. L., Lecours, A. R., Lafond, D., Lemay, A., Puel, M., Joannette, Y., et al. (1992). *Protocole Montréal Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie (M-T1B)*. Isbergues : Ortho Édition.

Shewan, C. M., & Cameron, H. (1984). Communication and related problems as perceived by aphasic individuals and their spouses. *Journal of Communication Disorders*, 17, 175-187.

Tanner, D. C. (1999). *The family guide to surviving stroke and communication disorders*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Teasdale, T. W., Christensen, A. L., Willmes, K., Deloche, G., Braga, L., Stachowiak, F., et al. (1997). Subjective experience in brain-injured patients and their close relatives: A European Brain Injury Questionnaire study. *Brain Injury*, 11, 543-563.

Turgeon, Y. & Macoir, J. (2008). Classical and contemporary assessment of aphasia and acquired disorders of language. In B. Stemmer & H. Whitaker (Eds). *The handbook of the neuroscience of language* (pp. 3-11). Oxford: Elsevier.

Weylman, S. T., Brownell, H. H., & Gardner, H. (1988). It's what you mean, not what you say: Pragmatic language use in brain damaged patients. In F. Plum (Ed.) *Language, communication and the brain*. New York: Raven Press. pp. 229-243.

Remerciements

La présente étude est effectuée dans le cadre d'un essai de maîtrise en orthophonie à l'Université Laval. Les trois premiers auteurs tiennent à remercier le directeur de l'essai M. Joël Macoir, également co-auteur de l'étude, pour son soutien tout au long du projet. Les auteurs souhaitent également remercier les orthophonistes de la région de Québec qui ont participé au recrutement des participants, plus précisément madame Monique Arteau, madame Hélène Vachon et madame Véronique Boivin, de même que l'Association des Personnes Intéressées à l'Aphasie (APIA), plus particulièrement madame Josée Cantin, intervenante sociale. Enfin, un remerciement spécial est adressé aux personnes aphasiques ayant participé à l'étude ainsi qu'à leur proche pour leur disponibilité et leur implication dans ce projet.

Note des auteurs

Prière d'adresser toute correspondance à : Joël Macoir, Professeur agrégé, Directeur du programme de maîtrise en orthophonie, Département de réadaptation, Faculté de médecine, Université Laval, 1050, avenue de la Médecine, Québec (QC) G1V 0A6. Adresse courriel : joel.macoir@rea.ulaval.ca

Date soumis : le 12 novembre 2008

Date accepté : le 18 mars 2009

