HAL
open science

Quelle évolution des compétences communicationnelles chez les personnes aphasiques non fluentes utilisant Gong©? Étude de cas multiples sur les bénéfices de la mise en place d'une application de communication alternative et augmentative sur tablette tactile

Olivia Grappe

To cite this version:

Olivia Grappe. Quelle évolution des compétences communicationnelles chez les personnes aphasiques non fluentes utilisant Gong©? Étude de cas multiples sur les bénéfices de la mise en place d'une application de communication alternative et augmentative sur tablette tactile. Sciences cognitives. 2019. dumas-02979336

HAL Id: dumas-02979336

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02979336v1

Submitted on 27 Oct 2020

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

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

UFR de Médecine – Département d'orthophonie

QUELLE EVOLUTION DES COMPETENCES COMMUNICATIONNELLES CHEZ LES PERSONNES APHASIQUES NON FLUENTES UTILISANT GONG© ?

Etude de cas multiples sur les bénéfices de la mise en place d'une application de communication alternative et augmentative sur tablette tactile

Mémoire présenté pour l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste

Par

Olivia GRAPPE, née le 29/06/1993

Sous la direction de :
Guénaël BRUNET-RIO, Orthophoniste

Soutenu le 17/06/2019

Académie d'AMIENS Année universitaire : 2018/2019
UFR de Médecine – Département d'orthophonie

QUELLE EVOLUTION DES COMPETENCES COMMUNICATIONNELLES CHEZ LES PERSONNES APHASIQUES NON FLUENTES UTILISANT GONG© ?

Etude de cas multiples sur les bénéfices de la mise en place d'une application de communication alternative et augmentative sur tablette tactile

Mémoire présenté pour l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste

Par

Olivia GRAPPE, née le 29/06/1993

Sous la direction de :
Guénaël BRUNET-RIO, Orthophoniste

Soutenu le 17/06/2019

Académie d'AMIENS Année universitaire : 2018/2019

Remerciements

Pour m'avoir guidée et soutenue dans cette grande aventure qu'a été ce mémoire, je remercie, en premier lieu, ma directrice de mémoire, Guénaël Brunet-Rio, aux paroles au caractère quelque peu magique, encourageant et direct, qui ont souvent fait office de révélation, ainsi que toute l'équipe autour de l'application Gong©.

Je remercie tous les participants, les patients, leur proche et leur orthophoniste, pour leur investissement dans ce projet et nos échanges, qui ont été une véritable mine d'or dans l'avancée de ma réflexion clinique.

Pour tout le chemin parcouru durant ces années de formation, je remercie tous, sans exception, mes maîtres de stage, qui, avec chacun(e) leur sensibilité et leur savoir-être précieux, a participé à construire mon regard, ma posture, mes valeurs et les prémices d'une identité professionnelle.

Je n'oublierai pas non plus tous les patients et professionnels qui ont croisé ma route durant mes stages cliniques, avec qui j'ai vécu moult premières expériences inoubliables : je les remercie pour leur bienveillance.

Parce que la pluridisciplinarité est toujours éclairante et pleine de surprises, je remercie mes proches, et tout jeunes professionnels, Valentin, Swann et Sarah. Le premier pour sa pédagogie, son soutien infaillible, son écoute, sa patience et son pouvoir de dompteur de chiffres. Le second pour nos échanges métaphysiques et libérateurs contribuant à notre sentiment de continuité d'existence. Et la dernière, pour m'avoir fait comprendre que les statistiques, c'est fantastique, mais pas automatique… J'en ai parlé à mon professeur, Monsieur D.D., et à mon patient, qui me confirment le phénomène ; parce que la pièce ne tombera pas toujours sur pile, quoi qu'on en dise.

Pour finir, je remercie ma famille amiénoise, Typhaine, Camille et Laetitia, avec qui j'ai (sur)vécu pour le meilleur, et le pire, durant cinq années. Ainsi que ma famille, et plus particulièrement Sandrine, sans qui tout ce parcours n'aurait pas été possible. Pour avoir cru en moi quels qu'aient été les obstacles.

Je suis le lien que je tisse avec les autres.

(A. Jacquard)

Sommaire

Introduction 6
Partie théorique 8
1. L'APHASIE, UN HANDICAP DE LA COMMUNICATION 9
1.1. Définition et classification de l'aphasie 9
1.2. Définition de l'aphasie selon la CIF 9
2. LA COMMUNICATION 11
2.1. Historique et modélisations 11
2.2. Qu'est-ce que la communication ? 11
2.3. Les conséquences du trouble de la communication dans un contexte d'aphasie 12
3. LA PRISE EN SOIN ORTHOPHONIQUE DES PERSONNES AYANT UNE APHASIE 14
3.1. L'évaluation 14
3.2. Les différentes approches de prise en soin 14
3.3. L'aidant, acteur de la prise en soin 17
4. LA COMMUNICATION ALTERNATIVE ET AUGMENTATIVE 18
4.1. Présentation des moyens de Communication Alternative et Augmentative. 18
4.2. Pour qui ? 19
4.3. Pour quels objectifs thérapeutiques ? 19
4.4. Comment ? 20
4.5. Les limites des CAA 21
5. CAA ET NOUVELLES TECHNOLOGIES : L'APPLICATION SUR TABLETTE TACTILE 22
5.1. Avantages 22
5.2. Limites 23
Problématique et hypothèses 24
Méthodologie 26
1. MATERIEL 27
1.1. La tablette tactile et ses accessoires 27
1.2. Présentation de l'application de CAA Gong© 27
1.3. Le LAST : présentation de l'outil 30
1.4. L'ECOMIM : présentation de l'outil 31
2. POPULATION 31

2.1. Critères d'inclusion et d'exclusion 32
2.2. Caractéristiques de la population 33
3. DEROULEMENT DE L'ETUDE 37
4. VARIABLES ETUDIEES 39
5. METHODE D'ANALYSE DES RESULTATS 40
Résultats 41
1. GROUPE GONG© 42
1.1. Les patients ayant bénéficié de la CAA en phase aigüe 42
1.2. Les patients ayant bénéficié de la CAA en phase chronique 46
2. GROUPE CONTRÔLE 53
3. LES ARRETS DE GONG© 55
3.1. FB 55
3.2. AG 55
3.3. MB 56
Discussion 58
1. INTERPRETATION DES RESULTATS 59
1.1. Rappel des objectifs de l'étude 59
1.2. Interprétation des résultats 59
2. CRITIQUE DE L'ETUDE 65
2.1. Limites des tests utilisés 66
2.2. Choix de la population 67
2.3. Choix de la méthodologie 68
3. PERSPECTIVES 70
Conclusion 71
Bibliographie 74
Table des illustrations 79
Liste des abréviations 79
Liste des annexes 80
Annexes 82

Introduction

La Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) de l'OMS (2001) considère que les symptômes de l'aphasie entraînent des limitations d'activités de communication responsables d'une restriction de participation sociale, de changements dans les rôles sociaux, et donc d'une réduction de la qualité de vie. Il apparaît ainsi primordial de proposer au plus tôt une approche pragmatique et écologique, c'est-à-dire un plan thérapeutique centré sur la vie quotidienne et sociale des patients. La Communication Alternative et Augmentative (CAA) est un des moyens pouvant être utilisés dans cette optique en permettant la réadaptation de la communication. Elle recouvre tous les moyens permettant de communiquer autrement ou mieux qu'avec un langage verbal classique quand celui-ci est altéré (Cataix-Nègre, 2011). En redonnant le statut d'interlocuteur au patient aphasique et en le sortant ainsi de l'isolement, la CAA permet d'améliorer la qualité de vie du patient et de son entourage. Koul, Corwin et Hayes (2005) montrent que l'utilisation de logiciels de CAA permet d'améliorer les capacités de communication de patients aphasiques sévères. Malheureusement, les études sur les applications de CAA sur tablette restent rares (Russo *et al.*, 2017) et peu de CAA sont spécifiquement conçues pour répondre aux besoins spécifiques des personnes ayant une aphasie (Russo *et al.*, 2017 ; Van de Sandt-Koenderman, 2004 cité par Partz, 2016).

En 2018, est commercialisée, après plusieurs années de tests auprès des patients aphasiques, une application de CAA sur tablette tactile, nommée Gong©. Cependant, les apports de ce nouvel outil n'ont pas encore été objectivés au travers d'un mémoire de recherche. Nous nous efforcerons donc, dans cette étude, de donner des pistes de réponses à la question suivante : la nouvelle application de communication alternative et augmentative sur tablette tactile Gong© permet-elle d'améliorer les compétences en communication des personnes ayant une aphasie non fluente ? Dans cet objectif, nous tenterons d'évaluer l'évolution des compétences en communication, au cours de 4 mois, de patients aphasiques non fluents utilisant cette application, que nous comparerons à celle de patients bénéficiant d'une prise en soin sans CAA.

Après avoir rappelé et développé les appuis théoriques justifiant la prise en soin orthophonique à l'aide d'un outil de CAA, nous exposerons nos hypothèses de travail, pour présenter ensuite la méthodologie qui en découle. Les résultats obtenus grâce à la mise en place de notre protocole seront exposés. Puis ces données seront interprétées dans

une partie discussion qui apportera des éléments de réponses à notre questionnement, et dans laquelle nous prendrons du recul par un regard critique sur cette étude.

Partie théorique

1. L'APHASIE, UN HANDICAP DE LA COMMUNICATION

1.1. Définition et classification de l'aphasie

L'aphasie est désignée comme une désorganisation des fonctions langagières causée par une lésion cérébrale acquise (Rousseaux, Lefeuvre et Kozlowski, 2007) en majorité due à un accident vasculaire cérébral (AVC). Il s'agit d'un problème majeur de santé publique de par sa fréquence. « *L'aphasie survient en général après l'âge de 60 ou 70 ans. […] L'incidence est la même pour les hommes et les femmes (National Aphasia Association, 1988).* » (Beukelman, Fager, Ball et Dietz, 2007, traduction libre).

Traditionnellement, on définit différents syndromes aphasiques selon la localisation lésionnelle et la symptomatologie présentée par le patient. Goodglass et Kaplan, dans leur classification de 1972 (cité par Partz et Pillon, 2015, p. 257), distinguent les aphasies fluentes (lésions post-rolandiques) des aphasies non-fluentes (lésions pré-rolandiques). Puis ils classent les aphasies selon la préservation ou non des capacités de compréhension et de production orale.

Aujourd'hui, on abandonne cette classification, ne correspondant que peu à la réalité clinique et aux préoccupations thérapeutiques, pour décrire l'aphasie selon le degré et l'intensité des perturbations des différents systèmes neurolinguistiques (lexico-sémantique, phonologique, phonétique, morphosyntaxique et discursif, pragmatique et communicationnel), au niveau du traitement et des représentations elles-mêmes, à l'entrée et à la sortie, en modalité orale et écrite, en lien avec l'activation de réseaux neuronaux spécifiques (Mazaux, Nespoulous, Pradat-Diehl et Brun, 2007, p.54-65).

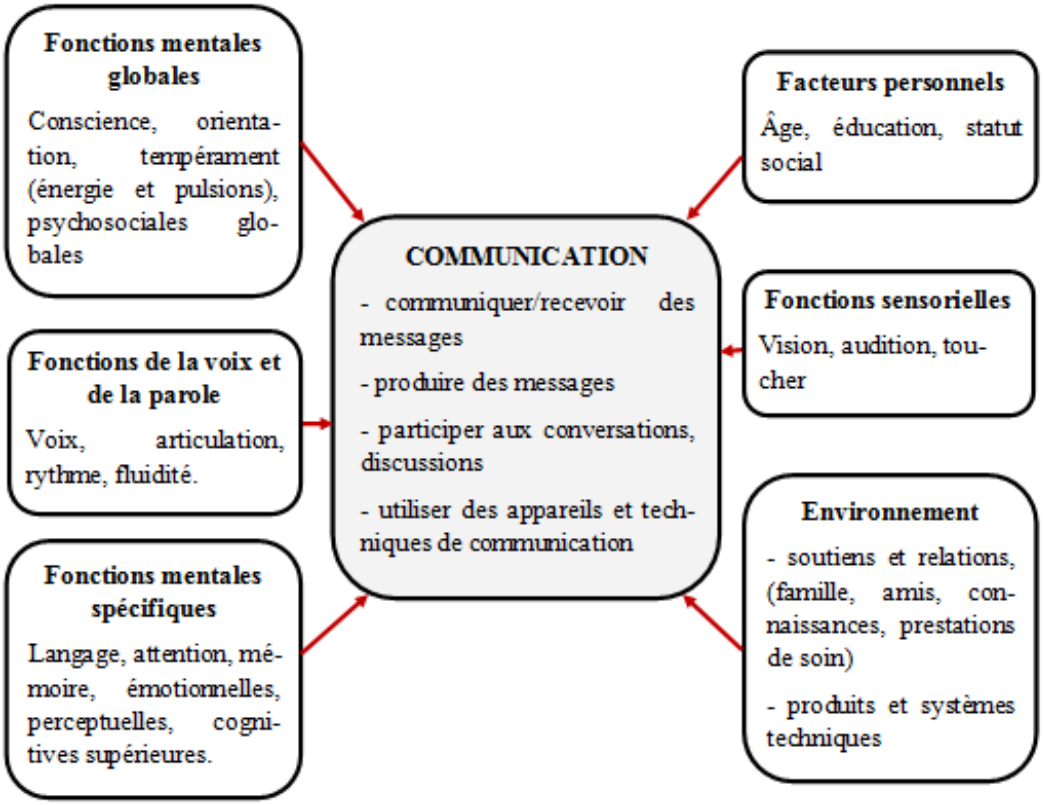
Il est important de prendre aussi en compte que le syndrome aphasique est généralement associé à d'autres troubles, notamment perceptifs, moteurs, attentionnels, mnésiques, exécutifs, de la cognition sociale, de la conscience, et une fatigabilité (Rousseaux *et al.*, 2007). La prise en soin des patients présentant une aphasie est donc généralement globale et pluridisciplinaire.

1.2. Définition de l'aphasie selon la CIF

La Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) propose, en 2001, une autre

approche de l'aphasie en se centrant sur le sujet dans son environnement (figure 1), plutôt que sur le fonctionnement de ses systèmes neurolinguistiques. Elle définit l'aphasie comme étant avant tout une **limitation des activités de communication**. Cette limitation étant **responsable d'une restriction de la participation sociale et d'un changement dans les rôles sociaux** (Mazaux, Glize, Dana-Gordon *et al.*, 2014, p.33-42).

Figure 1 : *Modèle de la Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé (CIF)*



On remarque ici que « *le langage n'est qu'une des composantes des fonctions mentales participant à la communication sociale* » (Rousseaux, Beneche et Cortiana, 2014, p.20-32).

2. LA COMMUNICATION

La communication correspond à la transmission d'informations, quelle que soit sa forme, et quel que soit le canal utilisé (Rousseaux *et al.*, 2014, p.20-32). Elle est multiple et désigne généralement la conversation, c'est-à-dire les interactions et échanges dans un contexte social donné (Rousseaux *et al.*, 2014, p.43-52).

2.1. Historique et modélisations

Depuis le milieu du XXème siècle, les chercheurs tentent de modéliser l'acte de communication (Rousseaux *et al.*, 2014, p.20-32). En 1949, Shannon et Weaver, proposent la théorie mathématique de la communication en identifiant une source d'information, un émetteur, le canal par lequel passe l'information, un récepteur et une destination de l'information. Jakobson, quant à lui, en 1963, dans *Essais de linguistique générale*, propose un modèle linéaire en considérant la communication comme le transfert d'un message du destinateur (émetteur) à un destinataire (récepteur) en utilisant un code commun, et en prenant en compte le contexte. Ces deux premiers modèles donnent un rôle passif au récepteur. Il faut attendre le courant de la cybernétique et l'école de Palo Alto pour considérer que les interlocuteurs sont tous actifs dans le processus de communication. Le premier propose un système circulaire en introduisant un feed-back et une rétroaction de la part du récepteur. La seconde donne une double dimension à la communication en introduisant la notion d'interaction, prenant en compte les relations et affects. Elle affirme que tout comportement est communication.

2.2. Qu'est-ce que la communication ?

La communication est définie par Gilles Le Cardinal, dans sa thèse de 1989 (cité par Cataix-Nègre, 2017, p. 9-21) comme « *processus dynamique de mise en commun de ce que l'on est, de ce que l'on sait, et de ce que l'on a d'unique dans un système humain donné* ».

Le Cardinal définit les fonctions de la communication interpersonnelle comme permettant d'échanger des informations par tous les canaux possibles, d'engendrer l'action, d'initier, maintenir et rompre une relation en lien avec les émotions, affects et

situations sociales, de construire son identité au contact des autres. Et Cataix-Nègre (2017, p.9-21) de préciser que, par la communication, l'Homme influence l'autre, affirme son intelligence et agit sur son milieu.

Aujourd'hui, on distingue trois grands aspects de la communication. A savoir, l'engagement dans l'interaction (associé à la motivation, l'émotionnel, la mémoire, l'activation du système moteur et la prise en compte des règles sociales), la communication verbale (langage oral et écrit) et la communication non-verbale (gestes, mimiques, prosodie, intonation, posture, proxémique, tonus, débit de parole, pauses, regard, etc.) (Rousseaux *et al.*, 2014, p.20-32).

2.3. Les conséquences du trouble de la communication dans un contexte d'aphasie

Depuis l'expérience de Frédéric II de Prusse, datant du XVIIIème siècle, causant la mort de plusieurs jeunes enfants privés de communication (cité par Cataix-Nègre, 2017), il fait consensus que la communication est une condition *sine qua none* à la vie de l'Homme.

2.3.1. Le trouble de la communication dans le quotidien de la personne ayant une aphasie

Concernant la communication verbale des personnes aphasiques non fluentes, les troubles de compréhension et de production arthriques, lexicales et syntaxiques impactent la qualité et la variété des actes de parole. Ces personnes ont des difficultés à apporter des informations nouvelles, à s'adapter à la compréhension de leur interlocuteur, à organiser leur discours, à être informatives. Il devient impossible pour la personne aphasique de suivre les conversations et de donner son opinion : elle est mise en retrait des échanges et décisions (Mazaux *et al.*, 2014, p.75-85). Les tours de parole sont anormalement répartis : la personne aphasique laisse l'interlocuteur gérer l'échange, ce qui la maintient dans un rôle passif et de dépendance aux sollicitations (Rousseaux *et al.*, 2014, p.43-52).

L'AVC, avec ses séquelles physiques et somatiques, modifie le projet de vie du patient, son statut, ses relations au sein de la famille, son réseau social amical et

professionnel, ses souvenirs et la perception de sa propre identité (Seron, Nootens et Seron, 2016, p. 455-481). L'estime de soi est atteinte, accompagnée d'un sentiment de honte et de culpabilité (Cataix-Nègre, 2017, p.9-11).

Selon les études, 25 à 79% des personnes ayant fait un AVC présente un trouble dépressif. Ce dernier aggravant le pronostic cognitif et fonctionnel (Bernaim, Lorain, Pélissier et Desnuelle, 2007, p.283-289). Il existerait une corrélation entre le trouble dépressif et la localisation lésionnelle gauche (causant une aphasie dans un nombre important de cas) qui fait encore débat dans la littérature (Kauhanen *et al.*, 1999).

Une étude longitudinale sur 164 personnes aphasiques (cité par Mazaux *et al.*, 2014, p.75-85), dans 3 centres hospitaliers en Aquitaine, a montré que 31% des sujets ont moins envie de communiquer qu'avant leur AVC et 6% n'en ont plus du tout envie. Les chercheurs constatent que les situations qui présentent un risque de devoir s'exprimer en public ou de s'adresser à un inconnu sont évitées.

2.3.2. Le trouble de la communication, un handicap partagé

L'entourage de la personne ayant une aphasie non fluente ne sait souvent ni comment faire, ni comment se comporter face aux difficultés de communication de leur proche. Il doit user de répétitions, reformulations, simplifications, efforts attentionnels, inférences, questions fermées, etc. La fluidité de la conversation est ainsi perturbée, causant une impatience, des abandons de l'échange, des malentendus, un malaise, de l'inconfort, ou encore un sentiment d'impuissance (Rousseaux *et al.*, 2014, p.43-52). Le sentiment d'incompréhension dans les situations de communication entraîne une insatisfaction, qui entraîne à son tour un isolement (Mazaux *et al.*, 2014, p.75-85).

Dans la littérature (Mazaux *et al.*, 2014, p.75-85 ; North, 2017) sont rapportés un bouleversement du système familial (nature des relations, organisation, rejet, déni, surprotection, habitudes), un changement dans les rôles parentaux (perte d'autorité sur les enfants), des retentissements variables sur le couple en fonction de la situation antérieure (liens plus intenses, gêne, culpabilité, absence de relations sexuelles, surprotection). La famille doit faire un travail de deuil de son parent avant l'aphasie, de leurs projets et de leur vie antérieure. Les amis, collègues, connaissances et voisins prennent de la distance par rapport à l'aphasique puis au couple. Les nouveaux liens sont difficiles à établir et la

famille se retrouve isolée. Le trouble de la communication devient ainsi un handicap partagé et impacte toute la cellule familiale.

3. LA PRISE EN SOIN ORTHOPHONIQUE DES PERSONNES AYANT UNE APHASIE

Les bénéfices de la prise en soin orthophonique sont effectifs dès les premiers mois après la survenue de l'aphasie et sont encore présents une année après. Elle permet de doubler les progrès par rapport à la seule récupération spontanée. Concernant les aphasies globales, la récupération est souvent décalée dans le temps. Une rééducation précoce et intensive est recommandée, et les prises en soin plusieurs années après la survenue de l'aphasie sont justifiées (Joseph, De Seze, Dehail, Mazaux et Barat, 2007).

3.1. L'évaluation

Pour être exhaustif, le bilan orthophonique du patient avec aphasie doit impérativement comporter une évaluation linguistique complète sur les versants réceptif et expressif en modalité écrite et orale, une évaluation des compétences pragmatiques et communicationnelles de la personne ainsi qu'une évaluation du retentissement du handicap sur les activités de la vie quotidienne (Benichou-Crochet, Blaudeau, Guerrero et Gaudry, 2012). Il est nécessaire de dépasser la vision binaire : composantes perturbées *vs* composantes préservées, pour faire place aux « nombreuses stratégies d'adaptation qui font partie du potentiel communicatif humain » (Mazaux *et al.*, 2007, p.54-65). De ce bilan résulte une prise en soin adaptée à la réalité et aux besoins du patient, impliquant une équipe pluridisciplinaire (Seron *et al.*, 2016).

3.2. Les différentes approches de prise en soin

Mazaux (2007) constate que le domaine de l'aphasiologie adulte a connu d'importantes avancées depuis une trentaine d'années : les modèles théoriques et les classifications ont évolué, la neuro-imagerie fonctionnelle permet une meilleure compréhension de la dynamique du traitement du langage, de la récupération et de l'influence de l'intervention orthophonique sur la réorganisation neuronale, et les

techniques de rééducation se sont diversifiées en s'appuyant sur un ancrage théorique sérieux. Ainsi, de nombreux outils thérapeutiques ayant démontré leur efficacité sont à disposition mais il n'existe pas de consensus sur le choix de ces outils.

3.2.1. L'approche empirique cognitiviste, dérivée de la neuropsychologie cognitive

Traditionnellement, la rééducation de l'aphasie vise à restaurer la communication fonctionnelle en réduisant les troubles linguistiques (Beukelman *et al.*, 2007). Le projet thérapeutique s'appuie donc sur l'analyse fine des niveaux de représentation et de traitement perturbés ainsi que sur le contexte d'apparition du symptôme aphasique, pour imaginer ensuite des voies de contournement aux composantes altérées, à partir du modèle théorique chez le sujet sain (Benichou-Crochet, Guerrero et Gaudry, 2012 ; Mazaux, Pradt-Diehl et Brun, 2007). Cette approche se base sur les progrès de la neuro-imagerie fonctionnelle qui donne à voir l'organisation anatomo-fonctionnelle du langage et objective les mécanismes de récupération et de réorganisation linguistique (Joseph *et al.*, 2007 ; Joseph, De Seze, Dehail, Mazaux et Barat, 2007). Le thérapeute contrôle le contexte de communication en utilisant, par exemple, l'ébauche, la contextualisation, les productions automatiques, les différentes modalités d'entrée et de sortie, l'inhibition des productions intempestives, etc. Il choisit la tâche et les items selon la composante cognitive qu'il souhaite travailler (Partz, 2016). L'efficacité de cette approche est démontrée et le thérapeute prend soin de contrôler l'efficacité de sa démarche à l'aide de lignes de base (Joseph *et al.*, 2007 ; Mazaux, *et al.*, 2007).

3.2.2. L'approche écologique et pragmatique

Cette approche, qui a connu un important essor ces dernières années, n'est pas centrée sur le système linguistique altéré mais sur les limitations d'activités de la personne aphasique et son handicap social (Mazaux *et al.*, 2007 ; Mazaux, 2007). Elle n'a pas pour ambition de traiter directement les symptômes aphasiques mais leurs conséquences. Il s'agit donc d'une démarche de réadaptation et la compensation : la réparation de l'interaction est au centre du projet thérapeutique (Gonzalez et Brun, 2007). Ce dernier

est personnalisé, c'est-à-dire centré sur le patient dans son environnement, ses attentes, besoins, son évolution psychologique et sa qualité de vie (Mazaux, 2007).

La remise en question de l'approche cognitiviste par Mazaux, Pradt-Diehl et Brun (2007) illustre cet état d'esprit :

> *A quoi bon s'acharner pendant des mois sur la rééducation des paraphasies et du manque du mot, si en fin de compte rien ne change dans la vie quotidienne de l'aphasique, dans ses capacités de communiquer avec ses proches et participer à la vie sociale ?*

Au cours de la prise en soin, le thérapeute s'appuie sur les capacités communicationnelles et pragmatiques du patient et privilégie la communication multimodale (Benichou-Crochet *et al.*, 2012 ; Lissandre *et al.*, 2007). Il utilise, par exemple, la PACE (Promoting Aphasia Communication effectiveness) de Davis et Wilcox (1981), les mises en situations à partir de contextes d'échanges naturels, le travail de groupe, l'analyse conversationnelle, l'accompagnement des proches, la communication alternative et augmentative (Mazaux, 2007).

Il est démontré que cette approche améliore significativement l'efficacité de la communication (Mazaux, 2007). Le praticien se base sur des échelles fonctionnelles de communication et de qualité de vie afin de contrôler d'efficacité de sa thérapie (Mazaux *et al.*, 2007).

3.2.3. Approche cognitive ou pragmatique ?

Les deux approches ne sont pas à opposer. Le praticien doit se demander quand privilégier l'une ou l'autre et dans quelles proportions, dans une démarche de personnalisation du projet de soin à chaque patient (Mazaux, 2007 ; Mazaux *et al.*, 2007).

Dans les cas d'aphasies sévères ainsi qu'au stade initial, et dès le début de la prise en charge (Engelhardt, Pelage et Gonzalez, 2014), l'axe thérapeutique prioritaire sera de rétablir une communication fonctionnelle afin de permettre au patient d'exprimer ses intentions et besoins, et de le sortir rapidement de son isolement. L'approche pragmatique est donc à privilégier (Benichou-Crochet, Darrigrand et Mazaux, 2014 ; Mazaux *et al.*,

2007). Il faut savoir que « *jusqu'à 40% des aphasiques ont une déficience chronique et grave du langage*. » (Beukelman, Fager, Ball et Dietz, 2007, traduction libre).

Mazaux *et al.* (2007) préconisent l'approche cognitiviste uniquement dans les cas d'aphasies modérées et transitoires, voire dans les formes initialement sévères qui ont bien évolué. En effet, les auteurs s'accordent sur les limites du travail de la restauration des fonctions linguistiques dans les aphasies massives, ou à un stade initial où tout est perturbé (Benichou-Crochet *et al.*, 2012 ; Mazaux *et al.*, 2007 ; Mazaux, 2007) car les patients en question n'ont pas la possibilité de récupérer les capacités langagières suffisantes pour retrouver une communication fonctionnelle (Beukelman *et al.*, 2007 ; Partz, 2016).

Parent (1999) propose systématiquement la communication alternative et augmentative (CAA), issue de l'approche pragmatique, pour tous les patients aphasiques mutiques en parallèle des séances de revalidation des fonctions linguistiques. Pour lui, la prise en soin s'opère sur les deux fronts.

Mazaux *et al.* (2007) mettent l'accent sur la complémentarité des deux approches : *En redonnant confiance au patient, qui assiste alors à une réelle évolution de ses capacités linguistiques, la rééducation cognitive lui permet d'accepter une approche pragmatique, qui en retour potentialise les progrès obtenus par l'approche cognitive, en les intégrant dans la vie quotidienne et sociale.*

3.3. L'aidant, acteur de la prise en soin

La Confédération des organisations familiales de l'Union Européenne (Coface) affirme que la qualité de vie de la personne aidée et celle de son aidant[1] sont interdépendantes. Et en effet, le soutien familial de la personne aphasique peut réduire les risques de dépression énoncés plus haut et augmenter la qualité de vie (Bernaim *et al.*, 2007). Une participation active des proches dans la prise en soin est associée à une évolution positive (Seron *et al.*, 2016). De plus, Delort-Albrespit (cité par Engelhardt *et*

[1] Personne, non professionnelle, qui vient en aide à une personne dépendante de son entourage, pour les activités de la vie quotidienne (soins, démarches administratives, coordination, vigilance permanente, soutien psychologique, communication, activités domestiques, etc). Coface, 2005.

al., 2014, p.98-107) affirme qu'« *il existe un gain communicationnel à sensibiliser les proches à cette notion de langage/communication, dès le début de la prise en charge* ».

Cependant, Mazaux *et al.* (2014, p.75-85), déplore que « *le rôle de l'environnement des personnes aphasiques [soit] rarement pris en compte.* » Et North (2007) de pointer du doigt le manque d'informations données aux proches. Ceci aboutit à des intervention « *inappropriées ou inefficaces* ».

Face à ce double constat, COFACE-Handicap reconnaît officiellement le statut de l'aidant et son rôle dans la prise en soin ; « *la personne aidée et l'aidant familial [étant] les premiers experts de leurs besoins et des réponses propres à les satisfaire* ». L'organisation européenne exige donc que l'aidant ait accès à toutes les informations facilitantes et à « *toutes formations spécifiques visant une meilleure qualité de sa fonction d'aidant* ».

Au cours de la prise en soin orthophonique, il est nécessaire de considérer le patient comme membre d'un système familial complexe déstabilisé par ses difficultés d'interaction. Les conseils et informations aux proches sont insuffisants (Davet, Muller, Stuit, Darrigand et Mazaux, 2007). Il s'agit d'intégrer pleinement les interlocuteurs proches dans la prise en soin. Il faut apprendre à l'aidant à adapter son propre mode de communication, à ajuster le contexte communicationnel en repérant les comportements de communications efficaces qu'il faudra renforcer et les comportements non-productifs, et à développer des supports de communication (Partz, 2016, p.241-265). De plus, il est nécessaire de soutenir le travail de deuil de ce qu'était la personne aphasique avant l'accident et orienter vers des soutiens extérieurs comme des associations, ou une psychothérapie (Seron *et al.*, 2016, p.455-481).

4. LA COMMUNICATION ALTERNATIVE ET AUGMENTATIVE

4.1. Présentation des moyens de Communication Alternative et Augmentative

Selon Cataix-Nègre (2017), la communication alternative et augmentative (CAA) « *recouvre tous les moyens humains et matériels permettant de communiquer autrement ou mieux qu'avec les modes habituels, si ces derniers sont altérés ou absents* ». Il est important de dissocier les systèmes alternatifs qui se substituent aux moyens verbaux de

communication qui font défaut, des systèmes augmentatifs qui viennent soutenir et compléter une communication verbale réduite (Partz, 2016, p.241-265), la démarche thérapeutique étant différente.

Parmi les systèmes de communication alternative et augmentative (Benichou-Crochet *et al.*, 2014 ; Cataix-Nègre, 2017 ; Gonzalez et Brun, 2007 ; Partz, 2016), on fait la distinction entre les systèmes non-technologiques (cahier ou classeur de communication, fiches dialogue, tableau alphabétique, etc.) et les systèmes technologiques (synthèses vocales, ordinateurs, logiciels, commandes oculaires, applications, etc.). Tous ces outils sont plus ou moins standardisés ou personnalisables.

Ces prothèses de communication sont en fait des répertoires de concepts représentés sous formes de photographies, dessins, pictogrammes, symboles ou mots écrits, que la personne désigne par pointage afin de transmettre un message ou d'en recevoir d'un tiers (Partz, 2016).

4.2. Pour qui ?

Les personnes aphasiques sont considérées comme de bons candidats pour la CAA par Jacobs *et al.* (cité par Benichou-Crochet *et al.*, 2014) car ils ont généralement des performances non-verbales et symboliques préservées alors que leurs troubles linguistiques massifs limitent temporairement ou définitivement la communication. Pratz (2016) souligne qu'il est donc intéressant de mettre en place un outil de CAA pour ces patients, en apprenant à leur interlocuteur privilégié à les solliciter pour qu'ils l'utilisent. Parent (1999), lui, propose l'outil de communication dans tous les cas d'aphasie mutique. Il ne faut pas attendre l'échec des méthodes de rétablissement du langage pour engager sa mise en place. En effet, au regard de Gonzalez et Brun (2007), l'installation rapide d'une CAA est indispensable car on sait que les bénéfices des approches de revalidation sont très limités en cas d'aphasie sévère.

4.3. Pour quels objectifs thérapeutiques ?

Selon la sévérité et le type d'aphasie, l'axe thérapeutique motivant la mise en place d'une CAA est d'acquérir une communication alternative, une communication améliorée

ou bien seulement un réentraînement (Benichou-Crochet *et al.*, 2014). Parmi les objectifs thérapeutiques pouvant être visés (Benichou-Crochet *et al.*, 2014 ; Gonzalez et Brun, 2007), on retrouve : le contournement des déficiences linguistiques, la réduction du handicap et la réadaptation, la facilitation de l'accès au sens du message, le rétablissement des capacités de transmission d'informations dans la vie quotidienne, la préservation de l'aptitude à interagir et à s'adapter à l'environnement, le maintien du lien avec l'environnement, l'amélioration de la qualité de vie de la personne aphasique et de son aidant, le soulagement du partenaire de communication en lui donnant des outils, la diminution du risque d'isolement et de repli sur soi en soutenant l'envie de communiquer, la restauration de l'image de soi, garder un statut au sein des communicants ou même faire ressurgir des compétences verbales. De plus, Gonzalez et Brun (2007, p.251-261) soulignent le rôle de la CAA dans le deuil du langage antérieur : « *[…] malgré leur regard si souvent tourné vers la récupération des performances linguistiques antérieures, il convient de les aider à devenir comme après* ».

4.4. Comment ?

L'outil de communication n'a d'intérêt que s'il répond aux besoins de la personne aphasique et de son entourage dans leur quotidien, et se base sur les capacités du patient afin de tendre vers une utilisation autonome.

En amont de sa mise en place, il est nécessaire de mener une enquête auprès du patient, de son entourage, des membres du personnel de santé, à l'hôpital et lors du retour à domicile, afin que l'outil puisse satisfaire les besoins des interlocuteurs (Parent, 1999). De plus, il sera important d'évaluer chez le patient les compétences nécessaires à l'utilisation d'une CAA. Light, Beukelman et Reichle (cité par Benichou-Crochet *et al.*, 2014, p.125-137), et Rousseau, Cortiana et Beneche (2014, p.43-52) identifient : les compétences langagières (connaissance du code linguistique utilisé dans la CAA), praxiques (pointage), cognitives (mnésique, attentionnelle, compréhension verbale, catégorisation), sociales et pragmatiques (capacités à engager, poursuivre, mettre fin à une interaction de façon adaptée, capacités d'intentionnalité et motivation à la communication), stratégiques (capacité à obtenir l'attention d'un interlocuteur, à s'ajuster à sa compréhension).

A partir de cette évaluation, il s'agit de construire un outil de CAA spécifiquement adapté au patient et à son entourage. L'outil se doit d'être direct, transparent, souple, personnalisable et évolutif (Gonzalez et Brun, 2007, p.251-261). Benichou-Crochet, Darrogrand et Mazaux (2014, p.125-137) rapportent qu'il n'existe pas de consensus sur le choix de l'outil de communication le plus efficace. En effet, les différences de personnalité, l'environnement et l'évolution des capacités langagières obligent à personnaliser et individualiser entièrement le support et son contenu au cours du temps (Parent, 1999) à travers des collaboration patient, aidant, soignants fréquentes.

Gonzalez et Brun (2007) appuient sur la nécessité d'évaluer la mobilisation de l'entourage autour de ce projet : demandes, attentes, conscience du trouble, disponibilité, aspects psycho-affectifs. Le rôle du partenaire de communication dans le projet d'une CAA est essentiel. En effet, « *c'est celui dont le cerveau est indemne qui prend la main de l'interaction* » (Gonzalez et Brun, 2007) : il devra être actif en facilitant la transmission, en observant, reformulant, accompagnant, déduisant, pointant, identifiant, réparant, s'ajustant lors de l'interaction. L'accompagnement de la personne aphasique dans l'utilisation autonome de l'outil n'est donc pas une condition, mais un objectif en soi. Il est nécessaire de faire un travail à part entière avec le partenaire de communication à l'aide d'un travail engageant une équipe pluridisciplinaire (Gonzalez et Brun, 2007, p.251-261).

4.5. Les limites des CAA

La grande limite de l'outil de CAA reste la non-généralisation de son utilisation au quotidien (Beukelman *et al.*, 2007). Il existerait plusieurs explications à cette limitation (Benichou-Crochet *et al*., 2014).

La raison principale semble être la difficulté d'acceptation de la CAA par le patient et son entourage que l'on doit accompagner dans leur cheminement vers une autre communication (Benichou-Crochet *et al.*, 2014 ; Parent, 1999). La CAA est trop souvent proposée après l'échec des thérapies tournées vers la revalidation des compétences linguistiques. L'outil de CAA impose alors, de fait, le deuil du langage oral. Cependant, la CAA reste souvent difficile à accepter précocement pour la personne aphasique (Gonzalez et Brun, 2007 ; Mazaux, Pradt-Diehl et Brun, 2007).

Le patient aphasique et leurs proches craignent souvent que l'utilisation d'une CAA mette un terme à la récupération de la parole naturelle (Beukelman *et al.*, 2007). Il est donc important de leur expliquer que le langage oral étant le plus spontané et le plus efficace, il sera toujours utilisé en priorité s'il est possible : personne n'a jamais régressé à ce niveau du fait de la mise en place de l'outil explique déjà en 1995 Silvermann (cité par Cataix-Nègre, 2017). La CAA, de par son code, permet de manipuler (pictogramme), voir (langage écrit) et même entendre (synthèse vocale) les mots, parfois de visualiser la syntaxe, ce qui stimule les systèmes neuronaux linguistiques.

L'utilisation de la CAA dépend aussi de la conscience que le patient a de son trouble phasique. Les personnes aphasiques conscientes de leur handicap sont intéressées par cette aide puis la délaissent rapidement car frustrées par les limitations de l'outil (stigmatisation, perte du contact visuel, ralentissement de l'échange, manque de possibilités d'expression, dépendance à l'interlocuteur). Les aides correspondent alors davantage aux attentes de l'entourage lorsque l'échange devient trop coûteux (Beukelman *et al.*, 2007 ; Parent, 1999).

L'apprentissage de la CAA, et *a fortiori* d'un nouveau code, est un long travail d'appropriation dont la durée dépend des capacités cognitives résiduelles du patient, de l'implication de l'entourage et des caractéristiques de l'outil lui-même (transparence des représentations imagées, code, nombre d'éléments, concepts représentés) (Benichou-Crochet *et al.*, 2014 ; Cataix-Nègre, 2017 ; Parent, 1999).

5. CAA ET NOUVELLES TECHNOLOGIES : L'APPLICATION SUR TABLETTE TACTILE

Grâce à un engouement général et à la démocratisation des nouvelles technologies (Beukelman *et al.*, 2007), de nombreuses applications de CAA sur tablette tactile ont vu le jour (Batselaere, Claus et Croissiaux, 2014, p.144-155). La démarche de mise en place, les objectifs, les compétences requises, ainsi que les problématiques sont les mêmes que pour les autres outils de CAA (Batselaere *et al.*, 2014, p.144-155 ; Gonzalez *et al.*, 2014, p.138-143 ; Lange, 2015 ; Sallé, 2014).

5.1. Avantages

L'application sur tablette tactile représente de nombreux avantages (Batselaere *et al.*, 2014, p.144-155 ; Gabus, 1995, cité par Sallé, 2014 ; Gonzalez *et al.*, 2014, p.138-143 ; Lange, 2015 ; Russo *et al.*, 2017 ; Sallé, 2014 ; Villautreix, 2016). Son principal atout est son aspect non stigmatisant, attractif et ergonomique. Les tablettes tactiles sont devenues des objets du quotidien. L'outil de CAA sur tablette permet une communication multimodale mettant en jeu l'oral avec la synthèse vocale, l'écrit (choix des lettres, mots, phrases) et l'image. De plus, la tablette détient de multiples fonctionnalités annexes (agenda, boîte mail, contacts, internet, etc.) qui peuvent participer à la facilitation de la communication. Le fonctionnement des applications de CAA sur tablette tactile se veut accessible à tous et intuitif, ce qui permet d'élargir le nombre d'interlocuteurs et des échanges plus rapides. Pour finir, les applications sont entièrement personnalisables et adaptables (voix de la synthèse vocales, photographies, configuration adaptée aux capacités et à la logique du patient, adaptation des paramètres de l'application). Elles évoluent en même temps que le patient se familiarise avec son fonctionnement.

5.2. Limites

Comme tout outil, l'application de CAA sur tablette tactile présente aussi des limites (Batselaere *et al.*, 2014, p.144-155 ; Gabus, 1995, cité par Sallé, 2014 ; Lange, 2015). Les contraintes matérielles en sont une : nécessité d'un accès à internet, fragilité de la tablette, difficultés de déplacement avec, anomalies de fonctionnement du système. Les problèmes techniques peuvent interférer dans la bonne utilisation de l'outil : pannes, autonomie de la batterie, mises à jour. La synthèse vocale est parfois de mauvaise qualité, avec un caractère impersonnel, un volume insuffisant, des erreurs de prononciation et une rapidité d'élocution qui altère la compréhension. De plus l'apprentissage pour permettre des échanges rapides peut être long.

> *Cette alchimie entre la complexité d'un cerveau blessé d'une part et la multiplicité des potentialités offertes par l'outil d'autre part, n'est possible qu'à la condition d'un travail clinique basé sur la cohérence d'une équipe et du réseau, le tout dans une perspective neurosystémique. En effet, l'utilisation de [la tablette] ne porte ses fruits que [si elle] s'inscrit dans le milieu de vie de la personne en impliquant ses proches dans une démarche cohérente.* (Batselaere *et al.*, 2014, p.144-155)

Problématique et hypothèses

Depuis quelques années, les applications de Communication Alternative et Augmentative (CAA) sur tablette tactile se multiplient. Cependant, un premier mémoire, réalisé par L. Lange en 2015, a souligné l'absence d'applications de CAA réellement adaptées aux besoins des personnes aphasiques. De ce constat est né le projet de mémoire de L. Villautreix (2016) de conception d'une application de CAA simple et intuitive sur tablette tactile.

L'application Gong© by Samesame a donc vu le jour après plusieurs années de recherches et de tests auprès de patients. Elle est commercialisée depuis peu, au début de l'année 2018. Cependant, aucune étude n'a encore spécifiquement mis en exergue les apports de cet outil dans le travail de réparation de l'interaction avec les personnes aphasiques.

Dans cet objectif, nous nous efforcerons, à travers cette étude, de répondre à la question suivant : la nouvelle application de communication alternative et augmentative sur tablette tactile Gong© permet-elle d'améliorer les compétences en communication des personnes ayant une aphasie non fluente ?

Nous n'avons pas l'ambition ici d'apporter la preuve tangible de l'efficacité de l'application Gong© dans la compensation des troubles aphasiques, mais de soulever des pistes, indiquer des directions, pour des recherches ultérieures. En effet, l'application étant récente, les orthophonistes formées ne l'ont encore que trop peu expérimentée avec leurs patients et un nombre restreint de personnes aphasiques en bénéficient à ce jour.

Nous partons donc des hypothèses de travail suivantes :

Hypothèse 1 : L'utilisation, même précoce, de l'application de CAA sur tablette tactile Gong© participe à améliorer la communication des patients ayant une aphasie non fluente sévère.

Hypothèse 2 : L'amélioration des compétences en communication des personnes bénéficiant de l'application Gong© est supérieure à celle des personnes ne bénéficiant pas de cet outil.

La méthodologie de notre étude, ci-après, nous permettra de valider ou d'infirmer ces hypothèses afin de répondre à notre problématique de départ.

Méthodologie

1. MATERIEL

1.1. La tablette tactile et ses accessoires

Les créateurs de l'application de CAA Gong© by Samesame (Brunet-Rio, Lange, et Boulmé, 2018) insistent sur l'importance d'un bon matériel comme support de l'outil de CAA. Ils préconisent une tablette tactile de bonne qualité (pour éviter les synthèses vocales médiocres) d'une taille de 10 pouces et plus, un stylet pour faciliter l'utilisation du tactile, une coque pour maintenir la tablette, et, au besoin, un support tablette sur fauteuil ou pour les transports.

1.2. Présentation de l'application de CAA Gong©

1.2.1. L'application

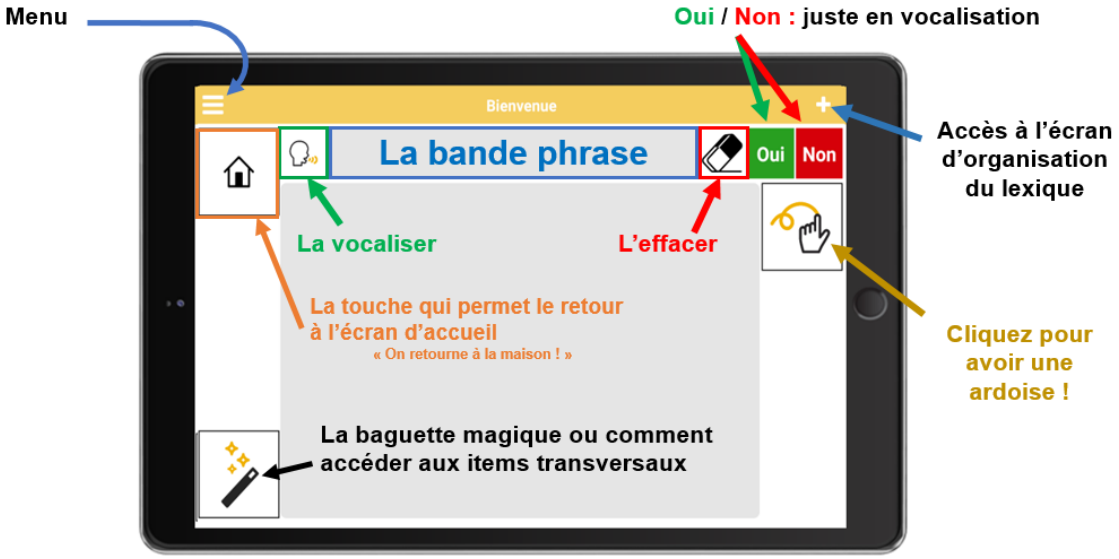
L'entreprise Samesame, co-fondée par Guénaël Brunet-Rio (orthophoniste) et Alexandre Boulmé (ingénieur), commercialise, en janvier 2018, l'application de CAA sur tablette tactile Gong©. L'outil est conforme à la nouvelle loi européenne RGPD pour la protection des données.

Cette application est le fruit de trois mémoires (Janin, 2017 ; Lange, 2015 ; Villautreix, 2016) et de trois ans de tests auprès des patients, de leur aidant et d'orthophonistes. Gong© a été créé à partir d'un cahier des charges défini par l'analyse des forces et limites de certaines CAA sur tablette déjà existantes (Vocalyx, Dis-moi, JABtalk, Assistant parole, LetMeTalk, Speaker, TalkDifferent) afin de ne garder que les points positifs et dépasser les négatifs (Lange, 2015, annexe 9).

L'application de CAA Gong© est disponible sur tablette tactile Android et IOS. Cependant, seules les orthophonistes formées ont la possibilité de créer un compte pour leurs patients.

L'interface de l'application, se présente comme ci-dessous :

Figure 2 : *Interface de l'application Gong© (Brunet-Rio, Lange et Boulmé, 2018)*



La configuration de cette interface (figure 2) est entièrement personnalisable : taille des images, nombre de colonnes, visibilité du « oui/non », affichage de l'ardoise, position du texte par rapport aux images, etc.

L'application propose une catégorisation lexicale, sur 3 niveaux identifiables : catégories et sous-catégories afin d'organiser les éléments. L'outil comporte une base d'images structurée à disposition : 15 catégories, 130 sous-catégories, 4200 images, 5000 mots. Chaque item, ainsi que son organisation, est 100% personnalisable selon les besoins du patient et de son entourage. En effet, l'application donne, par exemple, un accès direct à l'appareil photo et à la galerie d'images de la tablette du patient.

Cet outil est en évolution permanente grâce aux retours des usagers (familles et personnes aphasiques) et des orthophonistes sur le terrain, afin de répondre au mieux à leurs besoins.

Chaque compte patient est abrité sous un compte orthophoniste. Le patient bénéficie d'une période d'essai gratuite, sans engagement, puis il souscrit un abonnement mensuel, avec un accès définitif gratuit au bout d'un certain temps s'il doit garder l'usage de l'application. Un site web est disponible pour présenter l'application Gong© aux familles (Gong-Aphasie.fr).

Des financements existent pour prendre en charge Gong© et la tablette, entre autres : MDPH, APA, aides de retour au travail, et des démarchages sont en cours auprès des Mutuelles.

1.2.2. La formation

Gong© by Samesame propose la formation « *Approche écologique de la réadaptation du langage chez l'aphasique* » sur deux jours (voir annexe 1), agréée FIF PL, dans différentes villes de France, ainsi qu'une formation à distance, en ligne. A l'issue de cette formation, les orthophonistes bénéficient gratuitement d'un compte sur l'application, de l'accès en ligne aux ressources citées en formation, à l'aide en ligne (chat et vidéo tutoriel) et à la communauté Gong. Cette formation est obligatoire pour avoir accès à la CAA.

Durant la formation, les orthophonistes formatrices insistent sur l'importance d'évaluer la communication et de considérer le patient à travers ses forces et potentiels. Elles rappellent que le patient et son aidant passent par les sept étapes du deuil après la perte du langage antérieur. Elles expliquent ensuite la notion de handicap partagé dans le trouble de communication. Elles considèrent que l'objectif thérapeutique premier est de redonner une communication fonctionnelle. Elles introduisent ainsi la notion de CAA et expliquent que cette dernière n'est pas une traduction du langage oral, mais permet de faciliter la communication.

Les formatrices expliquent aux stagiaires comment mettre en place l'application avec le patient et son aidant. Elles développent alors plusieurs points essentiels. Elles définissent comme seuls prérequis à l'utilisation de Gong© une possibilité d'appariement sémantique objet/photo, une capacité de pointage et la présence d'un aidant. Elles conseillent de s'appuyer sur le plaisir et l'envie de communiquer, d'aller de la communication vers la rééducation du langage, de se concentrer sur ce qui est important pour le patient afin d'ajouter des éléments pertinents, puis de les regrouper en sous-catégories puis catégories, en travaillant toujours par paliers, sans aller trop vite.

Les orthophonistes formatrices pointent du doigt les pièges à éviter et définissent ainsi les bonnes pratiques à la mise en place de la CAA :

- Faire prendre conscience que la CAA est une communication par concepts qui nécessite un réel apprentissage, tout comme une langue étrangère.
- Ajouter seulement les items utiles au patient, sans vouloir aller trop vite. Partir de ce qui est important pour le patient : il veut parler de quoi, avec qui ?
- Entraîner à utiliser la tablette pour communiquer : actualité, ressentis, préparation de sorties extérieures, etc.
- Entraîner le patient et son aidant à la mémorisation des items de leur compte.
- Cultiver l'envie de communiquer et de se servir de la CAA.
- Introduire nécessairement l'aidant en séance : c'est lui qui doit d'abord faire l'effort d'apprendre une nouvelle communication.

L'équipe précise que pour les patients réfractaires, l'orthophoniste peut amener à l'utilisation de la tablette avec des exercices de rééducation en travaillant la catégorisation, la compréhension, la description d'images, le langage écrit, etc.

1.3. Le LAST : présentation de l'outil

Le Language Sreening Test (LAST) (Flamand-Roze *et al.*, 2011) est un outil de dépistage de l'aphasie validé sur une large population (404 patients ayant subi un AVC). Cette échelle quantitative des compétences langagières en compréhension et production orale comprend cinq sous-tests (dénomination d'images, répétition, série automatique, désignation, actions sur ordre) et un total de quinze items.

Nous avons choisi le LAST pour sa rapidité d'administration (2 minutes de passation) et sa fiabilité (sensibilité 0.98 ; spécificité 1). Cet outil dépiste les aphasies sévères car il est destiné initialement à être administré au chevet du patient dans un contexte d'AVC aigu où les troubles langagiers sont massifs. Les sous-scores en compréhension et production orale permettent de se rendre rapidement compte de l'atteinte de chacune de ces composantes.

Ce test sera utilisé dans cette étude pour inclure, ou non, la population selon les critères cités ci-après.

1.4. L'ECOMIM : présentation de l'outil

L'échelle de communication multimodale en image (ECOMIM) permet d'évaluer la communication fonctionnelle et multimodale des personnes aphasiques sévères en contournant leurs difficultés réceptives et expressives. Elle est composée d'une évaluation quantitative (Z-score /210) sur l'efficacité de la communication dans 21 situations reparties dans les domaines des besoins élémentaires, des situations d'urgence et de stress aigu, et des échanges sociaux. Elle comporte aussi une évaluation qualitative (scores en pourcentage) mettant en exergue les différentes modalités de communication utilisées. L'ECOMIM propose une triple évaluation : un auto-questionnaire adapté aux personnes présentant un trouble aphasique sévère (consignes simplifiées, communication non-verbale amplifiée, modalité d'entrée verbale et visuelle, réponse possible par pointage), un questionnaire pour le proche, et un autre pour le soignant, comportant tous les mêmes questions. Dans notre étude, nous avons choisi de considérer le « soignant » comme étant l'orthophoniste.

Cet outil validé (Benichou-Crochet, Guerrero et Gaudry, 2012) permet d'apprécier le retentissement du handicap fonctionnel sur l'autonomie et la qualité de vie. Il permet d'établir un projet de soin personnalisé dans une démarche pragmatique et fonctionnelle tout en définissant les modalités de communication efficaces ou perturbées.

Dans cette étude, nous utiliserons l'ECOMIM afin d'apprécier l'évolution des compétences communicationnelles de notre population, à travers deux passations à T0 et T+4 mois (+/- 2 semaines), comme développé ci-après.

La validité inter-évaluateur n'étant pas vérifiée, on veillera à ce que ce soit la même personne qui effectue les deux passations prévues par le protocole.

2. POPULATION

La population de cette étude comprend deux groupes : un groupe de patients utilisant l'application de CAA sur tablette Gong©, ainsi qu'un groupe contrôle ne l'utilisant pas.

2.1. Critères d'inclusion et d'exclusion

2.1.1. Groupe Gong©

Les participants du groupe Gong© devront présenter une aphasie sévère (objectivée par un score total au LAST inférieur à 15/15), non fluente (donnée définie par les orthophonistes et objectivée par un score inférieur à 8/8 en production orale au LAST), avec des capacités en compréhension orale *a minima* préservée (score au LAST en compréhension orale supérieur à 4/7), et utiliser l'application de CAA Gong©.

Sera exclu de ce groupe, tout participant présentant une aphasie modérée ou légère indiquée par un effet plafond des scores au LAST de 15/15, une aphasie fluente (donnée définie par leur orthophoniste et indiquée par un score de 8/8 en production orale au LAST), ou des compétences en compréhension orale massivement altérées (objectivé par un score au LAST en compréhension orale inférieure à 4/7). Les participants, pour qui le projet thérapeutique proposant l'application Gong© est stoppé, seront retirés de l'étude.

2.1.2. Groupe contrôle

Ce groupe, pour qui l'application de CAA Gong© n'a pas été proposée, est pensé à titre de comparaison avec le groupe en bénéficiant afin de tenter de démontrer les apports de cet outil dans la réadaptation du patient aphasique non fluent.

Afin qu'une comparaison soit possible, les critère d'inclusion sont les mêmes que pour la population Gong© : aphasie sévère, non fluente, avec des capacités de compréhension *a minima* préservées. De plus, la présence d'un aidant est obligatoire, afin qu'il réponde au questionnaire de l'ECOMIM réservé au « proche ».

A contrario, de la même manière que le groupe Gong©, sera exclu de ce groupe contrôle tout participant présentant une aphasie légère à modérée, fluente, ou une compréhension orale massivement altérée. De plus, durant le premier entretien semi-directif proposé, nous veillerons à ce que les participants n'aient jamais bénéficié d'une CAA durant leur parcours thérapeutique et que la prise en soin orthophonique proposée ne soit pas exclusivement dans une approche écologique.

2.2. Caractéristiques de la population

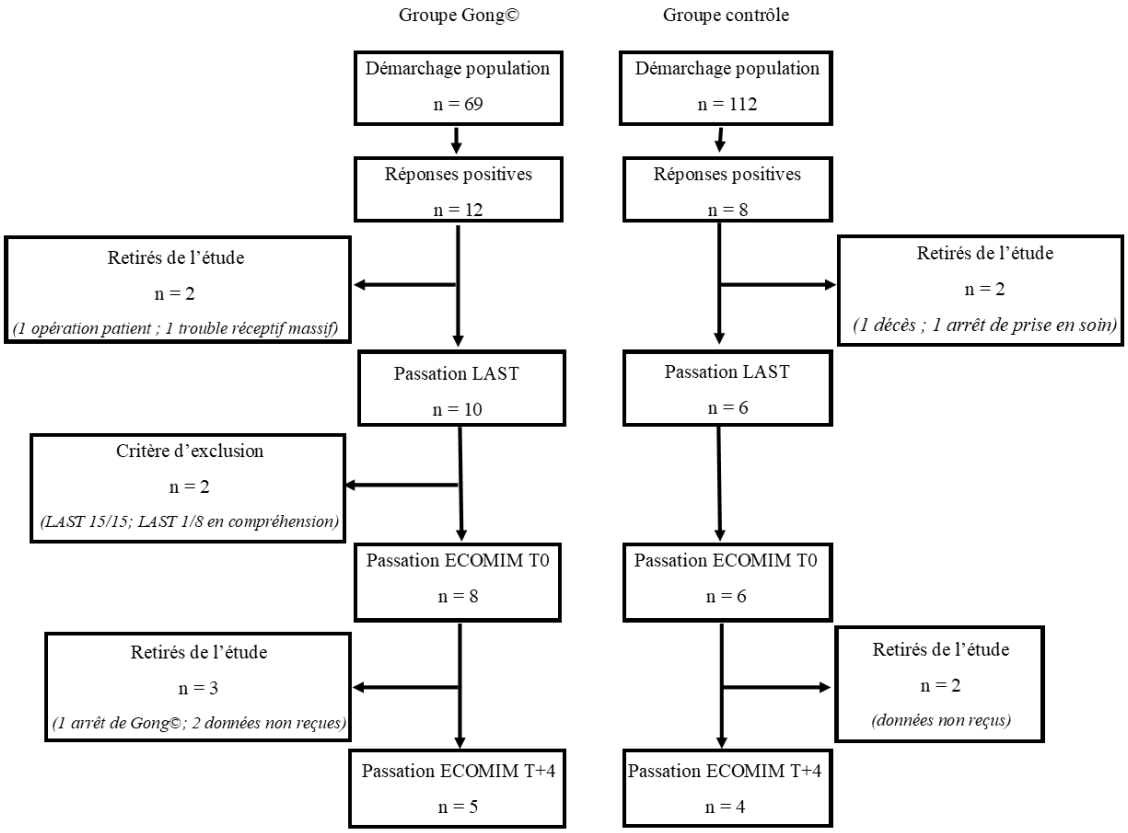
Figure 3 : *Caractéristiques de la population étudiée*

	données anamnèse												LAST		
	initiales	genre	âge	SNC	année AVC	nombre de prise en soin par semaine	type AVC	type aphasie	hémiplégie droite	latéralité	année à laquelle Gong© est proposé	distance mise en place de Gong©*	production orale /8	compréhension orale /7	total /15
groupe Gong©	SL	F	72	1	2018	4	ischémique sylvien gauche	Broca	oui	D	2018 (en phase aigüe)	0	0	7	7
	PB	M	67	DM	2017	2	lésions multifocales gauches	transcorticale motrice	oui	D	2017 (en phase aigüe)	1 an 3 mois	2	5	7
	CH	M	66	2	2016	2	ischémique sylvien gauche	Broca	oui	D	2018 (en phase chronique)	5 mois	0	6	6
	YB	M	75	2	2015	2	DM	Broca	non	D	2017 (en phase chronique)	1 an 4 mois	1	6	7
	JP	F	81	1	2004	1	DM	Broca	séquelles	D	2016 (en phase chronique)	2 ans 5 mois	0	6	6
groupe contrôle	CG	M	56	2	2018	2	ischémique sylvien gauche	Broca		D			7	6	13
	FM	F	86	1	2018	1	temporal gauche	Broca		D			3	5	8
	CB	M	45	3	2017	2	hématome fronto-pariétal gauche	DM		G			5	6	11
	DA	M	89	1	2007	2	sylvien superficiel gauche	Broca		D			1	6	7

* au début de notre étude, soit octobre 2018

Au cours de notre protocole, plusieurs patients sont retirés de l'étude (figure 4). En ce qui concerne le groupe Gong©, après réponse positive de leur thérapeute, il s'est avéré que le projet de mise en place de l'application de CAA a été remis en question à cause d'une opération importante pour un participant, et d'une altération majeure de la compréhension pour un autre. Deux sujets ont répondu aux critères d'exclusion suite à la passation du LAST. Qui plus est, ces participants ont, par la suite, arrêté la prise en soin et l'utilisation de Gong©. Entre les deux passations de notre échelle de communication, un participant a stoppé le projet thérapeutique lié à Gong©. En fin de protocole, les données de quatre participants ne nous ont pas été retournées.

Figure 4 : *Arbre de survie*



2.2.1. Groupe Gong©

La population de sujets utilisant l'application de CAA sur tablette tactile Gong© (figure 3) est composée de 5 personnes (40% de femmes, 60% d'hommes), âgées entre 66 et 81 ans (moyenne = 72.2, écart-type = 6.14, médiane = 72). Les participants sont

répartis en 3 niveaux socio-culturels[2] (NSC) : les 2 participantes ont un NSC 1 (40%), 2 participants ont un NSC 2 (40%), et cette donnée est manquante pour un participant.

2 sujets (40%) ont une aphasie considérée en phase aigüe (survenue < 1 an 6 mois au commencement de notre étude), 3 sujets (60%) ont une aphasie chronique (moyenne distance AVC = 4.20 années, écart-type = 5.42, médiane = 2). Gong© étant un outil récent, sa mise en place est survenue en phase aigüe pour les personnes ayant une aphasie récente et en phase chronique pour ceux qui ont une aphasie de plus d'un an et six mois (moyenne = 1.28 année, écart-type = 0.86, médiane = 1.33).

4 sujets (80%) ont une aphasie de type Broca selon leur thérapeute, et 1 (20%), une aphasie transcorticale motrice, selon la classification classique des aphasies de Goodglass et Kaplan (cité par Partz et Pillon, 2015). 2 sujets ont fait un AVC ischémique sylvien gauche, 1 sujet a eu un AVC multifocal gauche, les données sont manquantes pour les autres. Tous ont une hémiplégie droite ou séquelles, sauf un, chez des droitiers (100%).

Ils bénéficient d'une prise en soin orthophonique 1 à 4 fois par semaine (moyenne = 2.2, écart-type = 1.10, médiane = 2).

Les scores au LAST des patients du groupe utilisant une CAA montrent des résultats très faibles en production orale, notées sur 8 (moyenne = 0.6, écart-type = 0.89, médiane = 0). Les résultats en compréhension orale, notés sur 7, sont bien meilleurs (moyenne = 6, écart-type = 0.71, médiane = 6). En moyenne, les résultats au LAST du groupe Gong© sont de 6.6/15 (écart-type = 0.55; médiane = 7). On constate que ce groupe est relativement homogène sur ses compétences linguistiques à ce test de dépistage.

[2] Le niveau socio-culturel (NSC), selon les critères de la BEM 144 (Signoret, 1991) repris par le GREFEX (Groupe de Réflexion sur l'Evaluation des Fonctions Exécutives, Godefroy *et al.*, 2008), est défini comme suit :

- NSC 1 < 9 années d'études (en comptant à partir du CP), ce qui équivaut à un niveau de certificat d'études primaires, ou à un niveau brevet de nos jours ;
- 9 ≥ NSC 2 ≤ 11 ans, qui correspond à une formation de deux ans après le brevet, c'est-à-dire niveau BEP-CAP ;
- NSC 3 > 11 ans, qui correspond au niveau BAC, ou BAC et plus

2.2.1.1. Les participants ayant stoppé leur projet thérapeutique avec Gong

Figure 5: *Caractéristiques des participants ayant stoppé Gong©*

données anamnèse											LAST		
initiales	genre	âge	SNC	type AVC	type aphasie	aphasie en phase...	hémiplégie droite	latéralité	nombre de prise en soin par semaine	distance mise en place de Gong*	production orale /8	compréhension orale /7	total /15
FB	M	78	1	DM	globale	chronique	oui	D	3	0	0	1	1
AG	M	81	DM	maladie neuro-dégénérative	maladie à corps de Lewy		non	DM	1	6 mois	8	7	15
MB	M	45	3	carotide interne gauche	Broca	chronique	oui	D	2	0	5	7	12

* au début de notre étude, soit octobre 2018

Au cours de notre protocole, trois participants sont exclus de la population (figure 5). Nous les retiendrons néanmoins pour une analyse qualitative qui nous paraît pertinente car ils ont choisi de stopper l'utilisation de Gong© durant la période de cette étude. Le premier patient, AG, présente une maladie neurodégénérative et a un score plafond de 15/15 en octobre 2018. Le sujet MB est un jeune participant qui a lui aussi des résultats élevés au LAST, contrairement aux autres participants du groupe Gong©. Les résultats aux LAST de Monsieur FB sont, eux, très faibles, avec une compréhension massivement altérée. On remarque que les profils de ces trois patients sont hétérogènes par rapport à l'échantillon composant le groupe Gong©.

2.2.2. Groupe contrôle

Le groupe contrôle (figure 3) est composé de 4 personnes (25% de femmes, 75% d'hommes), âgées entre 45 et 89 ans (moyenne = 69, écart-type = 21.86, médiane = 71). Les participants sont répartis en 3 niveaux socio-culturels (NSC) : NSC 1 pour 2 participants dont 1 femme (50%), NSC 2 pour 1 participant (25%), NSC 3 pour 1 participant (25%).

3 sujets (75%) ont une aphasie aigüe (survenue < 1 an 6 mois), 1 sujet (25%) a une aphasie chronique (moyenne distance AVC = 2.96 années, écart-type = 4.72, médiane = 0.92).

3 sujets (75%) ont une aphasie de type Broca selon leur thérapeute en référence à la classification classique des aphasies de Goodglass et Kaplan (cité par Partz et Pillon, 2015), la donnée est manquante pour le dernier sujet. 2 sujets (50%) ont fait un AVC ischémique sylvien gauche, 1 sujet (25%) présente un hématome fronto-pariétal gauche

et 1 sujet (25%) a eu un AVC temporal gauche. 3 sujets sont droitiers (75%), 1 gaucher (25%).

Ils bénéficient d'une prise en soin 1 à 3 fois par semaine (moyenne = 1.75, écart-type = 0.5, médiane = 2).

Les scores au LAST des patients du groupe contrôle montrent des résultats plus élevés que le groupe utilisant une CAA :

- En production orale (notée sur 8) : moyenne = 4, écart-type = 2.58, médiane = 4.
- En compréhension orale (notée sur 7) : moyenne = 5.75, écart-type = 0.5, médiane = 6.
- Résultat total, noté sur 15 : moyenne = 9.75, écart-type = 2.75, médiane = 9.5.

De par le faible échantillon de participants à la fin de notre protocole (figure 4) et l'hétérogénéité des caractéristiques de notre population (coefficients de variation des variables contrôles > 0.05, écarts-type parfois supérieurs à la moyenne), il ne fait pas sens de traiter les données obtenues comme un ensemble. Nous procèderons donc en étude de cas multiples.

3. DEROULEMENT DE L'ETUDE

Afin de répondre à notre problématique, nous avons défini le protocole comme suit.

Appel à population

Nous avons commencé par démarcher des orthophonistes par mail. Le courrier électronique envoyé comporte les objectifs de l'étude, les critères d'inclusion et d'exclusion de la population, ainsi que le protocole. Concernant le groupe Gong©, nous avons contacté toutes les orthophonistes de France ayant assisté à la formation, soit 69 professionnelles fin octobre 2018. Concernant le groupe contrôle, nous avons utilisé l'annuaire des maîtres de stage, que le centre de formation d'Amiens met à disposition des étudiants, afin de contacter les orthophonistes, de toute la France, ayant déclaré avoir

une patientèle en neurologie. Après avoir vérifié que ces personnes n'avaient pas suivi la formation à la CAA Gong©, 112 ont été démarchées.

Après réception des réponses, nous avons envoyé aux orthophonistes participantes, en pièces jointes, par mail, les documents nécessaires au déroulement du projet (LAST, feuille d'informations générales, formulaires de consentement) et donné accès à l'ECOMIM, via la plateforme Ortho Edition, gratuitement, grâce à la généreuse collaboration de Monsieur Barbier, directeur de la maison d'édition.

Inclusion de la population

Les orthophonistes ont commencé par faire signer le formulaire de consentement au patient, à son aidant et au soignant (elle-même). Afin de vérifier que le patient entre dans les critères d'inclusion de la cohorte et caractériser notre population sur le plan des compétences linguistiques, les orthophonistes ont fait passer le LAST. De plus, elles ont rempli le formulaire permettant de recueillir des informations générales sur le patient.

Passation de l'ECOMIM à T0

Elles ont ensuite effectué la première passation de l'ECOMIM faisant office d'état des lieux des compétences en communication du patient dans son quotidien.

Entretien semi-directif post-ECOMIM T0

Après réception de ces premiers documents, nous avons proposé à chaque orthophoniste un entretien téléphonique semi-directif (voir annexe 2.a) permettant d'expliciter les résultats du LAST et de l'ECOMIM. En plus des données qualitatives recueillies, leur est proposé de choisir, en collaboration avec le patient et l'aidant, trois situations de communication pour lesquelles les scores quantitatifs à l'ECOMIM sont chutés, et de les travailler durant les 4 mois séparant les deux passations de l'ECOMIM. Les orthophonistes formées à l'application de CAA avaient pour consigne de travailler ces situations, pour lesquelles le handicap de communication est élevé, spécifiquement avec l'outil Gong©. Ce travail pourrait permettre de mettre en évidence ou non un lien entre utilisation de Gong© et amélioration de la communication.

Entretien semi-directif dans les cas d'abandon de la CAA

Au cours des 4 mois séparant les deux passations de l'ECOMIM, certaines orthophonistes ont stoppé la prise en soin avec l'outil Gong© (figure 5). Elles, leur patient

et leur aidant, ont donc été retirés de l'étude. Un entretien semi-directif (voir annexe 2.b) leur a été proposé par téléphone. Les informations qualitatives collectées ont permis de retracer le parcours du patient, de son aidant et de l'orthophoniste avec l'application sur tablette, d'en expliquer l'arrêt et de savoir si la CAA Gong© leur avait apporté quelque chose.

Passation de l'ECOMIM à T+4 mois

Les orthophonistes encore dans l'étude ont effectué la seconde passation de l'ECOMIM, environ 4 mois après la première.

Entretien semi-directif post-ECOMIM T+4

Un nouvel entretien téléphonique semi-directif (voir annexe 2.c), découlant des résultats reçus, est proposé aux orthophonistes. Il a permis d'expliciter les résultats de cette seconde passation, de retracer le parcours du patient, de son aidant et du soignant durant les 4 mois passés, leur possible évolution sur le plan communicationnel, ainsi qu'une potentielle évolution dans l'utilisation de l'application de CAA pour la population concernée.

4. VARIABLES ETUDIEES

Les variables contrôle, inhérentes à notre population, sont : âge, sexe, niveau socio-culturel, distance de l'AVC, type d'AVC, nombre de prises en soin orthophoniques par semaine, date de début de mise en place de Gong© pour le groupe utilisant la CAA. Le nombre de participants étant restreint, nous ne pourrons pas objectiver l'impact de ces variables sur nos variables dépendantes.

Deux variables dépendantes, à deux modalités chacune, découlent de nos hypothèses de départ. En effet, nous allons, d'une part, étudier l'évolution des compétences en communication à 4 mois de distance (ECOMIM T0 / T+4). Et d'autre part, nous nous pencherons sur la variable d'utilisation ou non de l'application de CAA (groupe Gong©/groupe contrôle).

5. METHODE D'ANALYSE DES RESULTATS

Au vu du faible échantillon de nos deux populations (n < 10) et de la forte hétérogénéité à l'intérieur de chaque groupe, il n'est pas signifiant d'utiliser des statistiques inférentielles. En effet, les tests de corrélation, qui permettent de mettre en lumière l'impact des variables indépendantes (appelé ici variables contrôles) sur les variables dépendantes, ne feraient pas sens sur un tel échantillon. Il en va de même pour le test non paramétrique permettant de savoir si l'évolution des compétences en communication des sujets utilisant Gong© est significative ou non (test de rang signé Wilcoxon), et pour celui permettant de montrer une différence significative entre l'évolution du groupe utilisant Gong© et du groupe contrôle (test de Wilcoxon-Mann-Whitney).

Nous traiterons donc nos données comme une étude de cas multiples en utilisant des statistiques descriptives, qui font davantage sens au vu de notre faible échantillon. Les données chiffrées seront transformées en pourcentage afin d'avoir une base de comparaison sur 100, et de distinguer les scores de 0 des non réponses.

Afin d'étudier l'évolution des compétences en communication de chaque patient utilisant Gong© (hypothèse 1), nous utiliserons les taux de variation. Nous parlerons de coefficient multiplicateur quand l'évolution est supérieure à 100%, et de points de pourcentage lorsqu'une amélioration en partant de 0% est observée, afin de faciliter la compréhension des chiffres. Pour compléter toutes ces analyses quantitatives, nous effectuerons une analyse qualitative des compétences en communication, de leur évolution, ainsi que de l'utilisation de l'application de CAA pour les sujets concernés, en se basant sur les entretiens semi-directifs effectués à chaque étape du protocole de cette étude.

Afin de comparer l'évolution des compétences en communication des participants des deux groupes utilisant l'application de CAA et ne l'utilisant pas (hypothèse 2), nous étudierons les taux de variation des participants contrôle grâce aux statistiques descriptives. De plus, nous effectuerons une analyse qualitative des différentes évolutions en fonction de l'utilisation ou non de Gong©, sur certains points précis, grâce aux entretiens semi-directifs effectués auprès des orthophonistes à chaque étape du protocole de cette étude.

Résultats

1. GROUPE GONG©

1.1. Les patients ayant bénéficié de la CAA en phase aigüe

1.1.1. SL

1.1.1.1. Contexte

Madame SL (72 ans, NSC 1) a subi un AVC ischémique sylvien gauche en février 2018, causant une aphasie sévère de type Broca avec un mutisme (« oui » comme seule production - LAST 0/8), et une compréhension mieux préservée (LAST 7/7), ainsi qu'une aspontanéité (voir annexe 3.b).

Gong© lui a été proposé en octobre 2018, soit 8 mois après son AVC, dans le cadre d'un suivi orthophonique intensif en SSR (voir annexe 3.a). L'aidant principal est à l'origine de cette demande bien qu'il ne maîtrise pas l'outil numérique. La patiente se montre enthousiaste au moment de l'apprentissage de l'utilisation de l'application et convainc son entourage, réticent à l'idée d'une tablette car considérant que le couple patiente/aidant est peu accoutumé aux nouvelles technologies.

La patiente prend rapidement en main l'application et est désireuse d'utiliser Gong© comme outil de communication. Cependant, Madame SL n'a sa tablette qu'en séance d'orthophonie. Elle est rangée dans un sac le reste du temps. L'équipe invoque le fait que ce n'est pas pratique à transporter (difficultés à marcher ou en fauteuil). Une collaboration avec l'ergothérapeute a permis d'ajouter des items en vue du retour à domicile.

Seulement deux séances ont eu lieu avec l'aidant principal, et une avec la fille. L'aidant principal ne s'approprie pas l'outil. Leur fille déclare que la patiente ne la prend pas spontanément, ne la réclame pas, ou quand elle le fait, son époux ne comprend pas, et ne sait pas la guider. Leur fille ne voit pas d'avancée possible à la situation. L'entourage est donc non soutenant dans le projet.

1.1.1.2. ECOMIM

Figure 6 : *SL - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication)*

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores T0	53/210	0	16/70	0/20	37/120	93/160	5	30/50	NR	63/110	112/180	3	38/50	20/20	53/110
T0 (%)	25,24%		22,86%	0,00%	30,83%	58,13%		60,00%		57,27%	62,22%		76,00%	100,00%	48,18%
scores T+4	108/210	0	36/70	16/20	56/120	115/170	4	42/60	6/10	67/100	97/210	0	34/70	10/20	53/120
T+4 (%)	51,43%		51,43%	80,00%	46,67%	67,65%		70,00%	60,00%	67,00%	46,19%		48,57%	50,00%	44,17%
pourcentage d'évolution*	2.04***	0,00%	2.25***	80**	51,35%	16,38%	-20,00%	16,67%	60**	16,98%	-25,77%	-100,00%	-36,09%	-50,00%	-8,33%

*taux de variation **points de pourcentage *** coefficient multiplicateur

NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

Les 2 passations de l'ECOMIM (voir annexe 3.c et 3.d, et figure 6), à 5 mois d'écart, montrent une amélioration de l'efficacité de la communication selon le point de vue de la patiente (x2) et de son proche (+16.38%). Pour eux, tous les domaines évalués ont une évolution positive. Les scores que se donnait la patiente en octobre étaient très faibles par rapport au proche et au soignant (voir annexe 3.c). Au mois de mars, sa notation rejoint celles de son proche et de son orthophoniste (voir annexe 3.d), d'où cette forte augmentation. De plus, l'échelle de notation de 0 à 10 semble mieux appréhendée : l'analyse de la patiente est donc plus fine. Le proche, lui, explique cette amélioration par le fait qu'il s'habitue à la façon de communiquer de son épouse. Une récupération de la marche a aussi aidé à la communication : la patiente prend son proche par la main pour lui montrer ce qu'elle veut. Cependant, pour son orthophoniste, l'évolution de l'efficience de la communication de Mme SL est négative (-25.77%). En effet, selon elle, la patiente est globalement moins dans la communication. Elle met ce phénomène en lien avec l'hospitalisation suite à une chute de la patiente peu avant la seconde passation de l'ECOMIM.

Globalement (figure 6), les courbes de résultats se sont un peu homogénéisées par rapport à la première passation et le nombre de non réponses a diminué, à la fois sur l'axe quantitatif et sur l'axe qualitatif de l'ECOMIM (voir annexe 3.c et 3.d).

Concernant les modalités de communication utilisées (voir annexe 3.e), on observe une augmentation du verbal/oral (+49.56% selon la patiente, +8.70 points de pourcentage selon le proche, x2.5 selon le soignant). La patiente n'a pourtant pas beaucoup évolué sur ce plan mais essaie peut-être plus, même si cela reste de l'ordre du jargon. On note une augmentation du non verbal selon la patiente (+7.83%) et la soignante

(+56.25%) qui constate un réel enrichissement. L'orthophoniste interprète ces deux augmentations comme la manifestation de l'accommodation du thérapeute par rapport à la patiente qu'elle connaît mieux : face à un « oui », l'orthophoniste va creuser et aller chercher tous les indices de communication pouvant être produits par la patiente. Dans tous les cas, la communication reste en majorité non verbale malgré une apraxie. De plus, on constate une diminution du nombre de situations pour lesquelles aucun moyen de communication n'est utilisé (-35.89% pour la patiente, -100% pour le proche, -47.83% pour la soignante).

L'utilisation de la CAA a diminué de 100% selon la patiente et la soignante (voir annexe 3.e). En effet, au cours des 5 mois séparant les deux passations de l'ECOMIM, la prise en soin avec Gong© s'essouffle (2 fois par semaine en octobre et novembre, une fois par semaine en décembre, puis plus aucune à partir de janvier). En cause, des problèmes d'ordre matériel comme la connexion internet ou le transport de la tablette, et une suspension de prise en soin d'environ deux mois, durant un congé thérapeutique puis une hospitalisation des suites d'une chute. Le proche note, lui, une augmentation de l'utilisation, avec un cas d'utilisation constaté pour une demande somatique, et une utilisation supposée en cas de danger correspondant à la mise en place d'une téléalarme, et non à l'utilisation de l'application de CAA.

1.1.2. PB

1.1.2.1. Contexte

Monsieur PB, 67 ans, a subi un AVC avec lésions multifocales gauches en mai 2017. Ce qui a provoqué une aphasie transcorticale motrice, avec une compréhension orale (LAST 5/7) mieux préservée qu'en production (LAST 2/8) (voir annexe 4.b). Gong© lui a été proposé, en phase aigüe, en SSR, puis la prise en charge a continué en libéral à raison de 2 séances par semaine, à domicile (institution) (voir annexe 4.a).

Au début de notre étude, près d'un an et demi après le début de la prise en main de l'application de CAA, le patient maîtrise bien l'outil. Il l'utilise en séance et lorsque son aidant lui propose en lui posant des questions précises. Cependant, il n'utilise pas spontanément la tablette pour communiquer. En effet, le patient n'a pas une réelle

conscience de ses difficultés. Il garde un rôle passif dans la communication, il a peu d'initiatives, ne recherche pas la communication, ni la conversation duelle.

1.1.2.2. ECOMIM

Figure 7 : *PB - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication)*

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores T0	126/210	0	44/70	14/20	68/120	63/210	0	26/70	6/20	31/120	65/210	0	17/70	12/20	36/120
T0 (%)	60,00%		62,86%	70,00%	56,67%	30,00%		37,14%	30,00%	25,83%	30,95%		24,29%	60,00%	30,00%
scores T+4	94/210	0	34/70	5/20	55/120	70/210	0	28/70	11/20	31/120	61/210	0	23/70	6/20	32/120
T+4 (%)	44,76%		48,57%	25,00%	45,83%	33,33%		40,00%	55,00%	25,83%	29,05%		32,86%	30,00%	26,67%
pourcentage d'évolution*	-25,40%	0,00%	-22,73%	-64,29%	-19,12%	11,11%	0,00%	7,69%	83,33%	0,00%	-6,15%	0,00%	35,29%	-50,00%	-11,11%

*taux de variation NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

La première passation de l'ECOMIM (voir annexe 4.c) montre des courbes proche et soignant (63 et 65/210) relativement homogènes alors que le patient semble minimiser ses difficultés (126/210). La deuxième passation (voir annexe 4.d) montre un patient qui a pris conscience de ses difficultés : sa notation rejoint celle de son proche et de son orthophoniste bien qu'elle soit toujours au-dessus (94/210 contre 70 et 61/210). On note que les scores des deux passations sont globalement faibles, aucun score ne dépassant 7/10.

La comparaison des deux passations (figure 7), à 3 mois 3 semaines de distance, ainsi que l'entretien semi-directif, indiquent une stagnation selon l'orthophoniste (-6.15%) avec un patient qui n'a pas changé sa manière de communiquer et reste très aspontané. La thérapeute note cependant une amélioration dans la précision du code oui/non. La notation du proche, elle, indique une amélioration des compétences en communication (+11.11%), avec une stagnation sur les échanges sociaux. Le thérapeute rapporte que le proche constate une amélioration notamment dans les domaines accord/refus, des demandes, et de l'appel à l'aide lors d'une situation de danger. Les scores à 0 correspondent à des situations non présentées.

Concernant les modalités de communication (voir annexe 4.e), elles restent peu diversifiées, avec même une diminution d'une passation à l'autre. Le patient utilise majoritairement le non verbal (gestes main gauche malhabiles et quelques mimiques), suivi du verbal/oral (onomatopées, stéréotypie, interjections, persévérations). Le nombre de non réponses a, lui, fortement augmenté. Le nombre de « aucun moyen utilisé » a diminué pour le soignant (-100%) alors qu'elle a augmenté selon le soignant (+9.52 point de pourcentage).

Concernant la CAA, son utilisation a augmenté de 9.52 point de pourcentage selon le patient et le soignant. Elle reste à 0 pour le proche. En effet, la tablette n'est pas utilisée par les proches, ni par le personnel soignant. Elle est d'autant moins utilisée qu'un problème technique lié au son a découragé le patient dans son utilisation. L'orthophoniste note cependant une utilisation pour transmettre une émotion. Le proche n'investit pas la CAA mais plutôt les exercices d'oralisation, avec une problématique sous-jacente de deuil de la parole antérieure. L'orthophoniste mentionne pourtant une possible prise de conscience par le patient et son entourage de l'intérêt de Gong© pour communiquer, la semaine de notre dernier entretien téléphonique. En effet, l'application de CAA a permis au patient de se faire comprendre après une chute.

1.2. Les patients ayant bénéficié de la CAA en phase chronique

Les patients CH, YB et JP se sont vus proposer Gong© en phase chronique de leur aphasie : 2 années après leur AVC pour CH et YB, et 12 années après pour JP. Au commencement de notre protocole, CH utilise Gong depuis 5 mois, YB depuis 1 an et JP depuis 2 années.

1.2.1. CH

1.2.1.1. Contexte

Monsieur CH (66 ans, NSC 2) a subi un AVC ischémique sylvien gauche en septembre 2016 qui a entraîné une aphasie de type Broca avec une production orale quasi nulle (stéréotypie « minama », LAST 0/8) et une compréhension mieux préservée (LAST 6/7) (voir annexe 5.b).

Gong© lui est proposé en mai 2018 par son orthophoniste qui le suit à raison de deux séances par semaine en libéral (voir annexe 5.a). Le patient y est très réticent mais son aidante est en demande car en souffrance face au handicap de communication dans son couple.

En octobre 2018, au début de notre protocole, l'outil de CAA est accepté par le patient seulement comme outil de rééducation des fonctions linguistiques (problématique de deuil de la parole antérieure). Il refuse de l'utiliser comme outil de communication.

Cependant, l'aidante lui propose souvent la tablette pour résoudre une situation de communication difficile, et l'orthophoniste l'impose pour communiquer en séance. Cinq mois après sa mise en place, Gong© lui a permis de faire des progrès sur le pointage et la catégorisation. Les axes thérapeutiques orthophoniques sont tournés vers un travail sur la compréhension et sur la prise de conscience du handicap partagé, afin d'aller vers une acceptation de l'outil de compensation.

Le patient a tendance à éviter les situations de communication et à s'isoler. Il est en colère et frustré par ses difficultés de langage et de communication. De ce fait, les passations de l'ECOMIM sont difficiles à analyser et interpréter à cause du nombre important de non réponses. Le patient n'étant pas dans la communication ni la demande, beaucoup de situations proposées par l'ECOMIM sont non observables.

1.2.1.2. ECOMIM

Figure 8 : *CH - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication)*

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores T0	96/130	8	24/30	NR	72/100	88/190	2	36/50	5/20	47/120	51/120	9	12/20	NR	39/100
T0 (%)	73,85%		80,00%		72,00%	46,32%		72,00%	25,00%	39,17%	42,50%		60,00%		39,00%
scores T+4	63/100	11	28/40	NR	35/60	104/210	0	50/70	2/20	52/120	61/110	10	18/30	4/10	39/70
T+4 (%)	63,00%		70,00%		58,33%	49,52%		71,43%	10,00%	43,33%	55,45%		60,00%	40,00%	55,71%
pourcentage d'évolution*	-14,69%	37,50%	-12,50%	NR	-18,98%	6,93%	-100,00%	-0,79%	-60,00%	10,64%	30,48%	11,11%	0,00%	+40**	42,86%

*taux de variation **points de pourcentage
NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

La première passation de l'échelle de communication (voir annexe 5.c) montre des scores d'efficacité de la communication globalement faibles (51 à 96/210) avec des écarts de notations importants qui indiquent que l'aidante se sent bien plus en difficulté de communication que son proche aphasique au quotidien. Concernant les modalités de communication, on note que le verbal (stéréotypie, non) est aussi présent que le non verbal (mimiques). Pour le proche, le verbal est toujours doublé du non-verbal, et parfois de la tablette qu'elle lui propose. Les modalités de communication utilisées sont riches. Cependant, on note quelques « aucun moyen utilisé », en plus des nombreuses non réponses.

La passation en mars 2019 (voir annexe 5.d et figure 8) montre une évolution hétérogène selon les points de vue. En effet, le patient se note en régression de -14.69%. Son orthophoniste émet l'hypothèse d'une prise de conscience progressive de ses

difficultés, même s'il reste une tendance à les minimiser. Son proche, elle, le note plutôt en stagnation (+6.93%) alors que les notations de l'orthophoniste le montrent en amélioration (+30.48%). Cependant, durant l'entretien semi-directif, l'orthophoniste tempère ces résultats et estime que la communication de son patient s'est peut-être améliorée, mais sur des choses infimes. Monsieur CH, est, selon elle, toujours dans l'isolement et le refus de la communication. Cependant, elle constate qu'il est de moins en moins fermé, un peu moins réfractaire à la communication, plus adapté socialement. Il a pu, il y a peu, demander une feuille pour faire un schéma explicatif à l'orthophoniste : cette initiative dans la communication est nouvelle.

Les situations spécifiquement travaillées avec la CAA Gong© durant les 4 mois séparant les deux passations de l'ECOMIM sont : la fiabilité du oui/non et les explications en général. Le patient n'a pas investi le oui/non sur la tablette. Il s'est cependant montré enthousiaste lorsque l'orthophoniste à ajouter dans Gong© des éléments relatifs à l'explication d'une situation ayant posé problème (son taxi n'est pas venu le chercher). Sur ces items spécifiquement travaillés dans une approche écologique, on note une amélioration dans l'ensemble mais les items « explication » n'ont quasiment pas été cotés quantitativement. De plus, l'utilisation de la CAA n'a pas été cochée sur l'axe qualitatif pour ces items (voir annexe 5.d).

Concernant l'évolution des modalités de communication de manière plus générale, là aussi la notation est extrêmement hétérogène (voir annexe 5.e). On constate une baisse de la diversité des moyens utilisés pour communiquer (-5.71% selon le patient, -15% selon le proche). L'orthophoniste peut exprimer que ces résultats ne sont pas conformes à la réalité : le patient utilise, selon elle, toujours autant de canaux de communication. Rien à changer de ce côté-ci, sans progrès au niveau des compétences linguistiques, avec un patient très expressif en non verbal (mimiques, pointage).

Les passations de l'ECOMIM (voir annexe 5.e) montrent une baisse de l'utilisation de la CAA selon le patient (-36.32%) et son proche (-80.40%) mais une utilisation multipliée par 2 selon la soignante. Pour cette dernière, le patient et son aidante l'ont très bien investie comme support de rééducation. Ils reprennent tous les deux à la maison les exercices faits en séance (travail de la compréhension) et s'entraînent à écrire des mots. Cependant, le patient reste très réfractaire à utiliser Gong© dans la communication : il l'utilise spontanément pour « dire le nom des autres », et écrit sur

l'ardoise que l'application propose, sur incitation. L'orthophoniste note cependant une progression dans l'investissement de l'outil pour communiquer, bien que modeste. Durant les 4 mois écoulés, le patient a fait la demande spontanée d'ajouts d'items relatifs à la mécanique et à la conversation (bonjour, merci, etc.) sur la tablette afin de pouvoir communiquer. Cette demande fait suite à un groupe communication avec des personnes aphasiques sur le thème de la moto.

1.2.2. YB

1.2.2.1. Contexte

Monsieur YB, 75 ans, a subi un AVC en août 2015 provoquant une aphasie de type Broca avec une production orale largement perturbée avec une mutité (oui, non, automatismes préservés : LAST 1/8) et une compréhension orale mieux préservée (LAST 6/7) (voir annexe 6.b). Gong© lui a été proposé en juin 2017 en SSR, puis en libéral, à raison de 3 séances par semaine dont une de 2h en groupe avec une dizaine de personnes aphasiques (voir annexe 6.a).

En novembre, il s'agit d'un patient qui garde un rôle passif dans la communication en répondant oui/non aux questions fermées de son aidante qui a une bonne capacité d'adaptation aux troubles phasiques à son proche.

1.2.2.2. ECOMIM

Figure 9 : *YB - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication)*

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores TO	171/210	0	70/70	20/20	81/120	161/210	0	62/70	14/20	85/120	96/180	3	49/70	NR	47/110
TO (%)	81,43%		100,00%	100,00%	67,50%	76,67%		88,57%	70,00%	70,83%	53,33%		70,00%		42,73%
scores T+4	191/210	0	70/70	20/20	101/120	161/210	0	63/70	20/20	78/120	106/180	3	52/60	NR	54/120
T+4 (%)	90,95%		100,00%	100,00%	84,17%	76,67%		90,00%	100,00%	65,00%	58,89%		86,67%		45,00%
Pourcentage d'évolution*	11,70%	0,00%	0,00%	0,00%	24,69%	0,00%	0,00%	1,61%	42,86%	-8,24%	10,42%	0,00%	23,81%	0,00%	5,32%

*taux de variation NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

Les deux passations de l'ECOMIM (voir annexes 6.c et 6.d, et figure 9) montrent des scores quantitatifs globalement élevés (171 et 161/210 selon le patient et son proche en novembre, puis 191/210 selon le patient en mars) qui indiquent un ressenti limité du handicap de communication au quotidien. Cependant, quelques situations présentent une hétérogénéité dans la notation car elles ne sont pas analysées de la même façon : le patient estime qu'il se fait comprendre, ce qui est le cas, mais ses proches font beaucoup d'efforts

d'adaptation et ne communiquent que par questions fermées. Les scores sont généralement plus faibles pour les situations d'échanges sociaux, notamment en conversation. En effet, Monsieur YB n'essaie pas trop de communiquer quand cela s'annonce complexe, selon son orthophoniste.

En comparant les deux passations de l'ECOMIM effectuées à 3 mois de distance (figure 9), on constate une évolution positive du point de vue du patient (+11.70%) et du soignant (+10.42%) ainsi qu'une stagnation selon le proche. Ces résultats correspondraient au ressenti de l'efficience de la communication au quotidien selon l'orthophoniste, qui lie cette avancée à l'utilisation de l'application de CAA. En effet, les proches (les sœurs du patient) ne verraient pas de changement car elles n'utilisent pas la tablette pour communiquer ; elles ont gardé leurs moyens de communication classiques (questions fermées). L'orthophoniste, elle, constate que le patient est plus précis dans sa transmission de messages avec la tablette.

La situation de transmission d'un message précis a été choisie pour être travaillée durant les 4 mois séparant les deux passations de l'ECOMIM. La notation de l'efficacité de la communication sur cet item a augmenté en passant d'une moyenne de 7/10 à 8.33/10 (voir annexes 6.c et 6.d).

Concernant les modalités de communication (voir annexe 6.e), on note une diversification, sauf selon le point de vue du patient qui a peut-être du mal à les analyser aux dires de son orthophoniste. Le non-verbal qui était utilisé dans la majorité des cas (pointage, gestes gênés par une apraxie) en novembre, rejoint le verbal en mars. En effet, on note une augmentation de l'utilisation du verbal/oral de +27.72% à +74.84 selon les points de vue. Pourtant, les réponses du patient aux questions fermées en mars sont toujours oui/non, accompagnées des mimiques ou du pointage. Il n'a pas progressé dans la quantité de mots produits selon son orthophoniste. Le nombre de situations où aucun moyen de communication n'est utilisé a diminué selon le patient et son orthophoniste (-100%), mais à augmenter selon les proches (+18.52 points de pourcentage). Ceci est peut-être à mettre en lien avec la non utilisation de la tablette avec les sœurs du patient. Le nombre de non réponses de l'orthophoniste a augmenté alors que celui de « ne sais pas » a diminué.

En novembre, après un an de travail avec Gong©, on remarquait que le patient n'utilisait pas l'application dans son quotidien : la seule utilisation de CAA rapportée

correspondant à une téléalarme. L'utilisation de Gong© a été multipliée par 6 selon le patient et a augmenté de 16.67 points de pourcentage selon la soignante qui précise que cela reste sur incitation. L'orthophoniste rapporte que le patient n'est toujours pas à l'initiative de l'utilisation de sa CAA mais il va jusqu'au bout de la communication et arrive à se faire comprendre une fois l'application ouverte, ce qui n'était pas le cas début novembre. Le patient n'est pas du tout réfractaire à son utilisation. La tablette lui a notamment permis en mars de faire comprendre à son entourage ses problèmes dentaires. En mars, l'objectif thérapeutique du suivi orthophonique est d'imposer Gong© au quotidien pour que cela devienne une habitude, notamment en encourageant fortement l'environnement de ce monsieur et en travaillant sur des situations concrètes comme la préparation d'un rendez-vous chez le médecin généraliste.

1.2.3. JP

1.2.3.1. Contexte

Madame JP, 81 ans, a subi un AVC en décembre 2004 qui a pour conséquence clinique une aphasie de type Broca avec une production orale massivement altérée (LAST 0/8) et une compréhension orale mieux préservée (LAST 6/7) (voir annexe 7.b). Gong© lui est proposé en mai 2016, en libéral, à raison d'une prise en soin 2 séances par semaine dont 2h en groupe avec une dizaine de personnes aphasiques (voir annexe 7.a).

Au début de notre étude, après environ 2 ans de mise en place, le soignant rapporte que Gong© est seulement utilisé en séance pour initier la conversation et pour les exercices de rééducation.

1.2.3.2. ECOMIM

Figure 10 : *JP - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication)*

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores T0	135/120	0	56/70	14/20	65/120	138/210	0	57/70	20/20	61/120	108/190	2	61/70	NR	47/120
T0 (%)	64,29%		80,00%	70,00%	54,17%	65,71%		81,43%	100,00%	50,83%	56,84%		87,14%		39,17%
scores T+4	109/210	0	50/70	16/20	43/120	160/210	0	66/70	20/20	74/120	115/190	2	62/70	NR	53/120
T+4 (%)	51,90%		71,43%	80,00%	35,83%	76,19%		94,29%	100,00%	61,67%	60,53%		88,57%		44,17%
pourcentage d'évolution*	-19,26%	0,00%	-10,71%	14,29%	-33,85%	15,94%	0,00%	15,79%	0,00%	21,31%	6,48%	0,00%	1,64%	0,00%	12,77%

*taux de variation NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

Les passations de l'ECOMIM (voir annexes 7.c et 7.d) montrent des scores plutôt élevés concernant la communication des besoins élémentaires, lors des situations d'urgence, et pour l'explication des préférences et émotions. Cependant, les scores sont faibles pour les items conversations de manière générale et l'explication d'un message précis. Les résultats sont assez homogènes : les quelques écarts de notations de la première passation peuvent s'expliquer par la non conscience de son jargon par la patiente.

La comparaison des deux passations (figure 10), à 4 mois et 2 semaines de distance, montre une estimation hétérogène de l'évolution des compétences de la patiente en communication. En effet, les résultats donnés par la patiente indiquent une régression de -19.26%. Il semblait pourtant à l'orthophoniste que la patiente trouvait qu'elle communiquait mieux, néanmoins Madame JP se décourage vite face à une difficulté de communication. De plus, la patiente est moins vue en orthophonie et ne va plus au groupe aphasique à cause du médecin qui a refusé de prescrire les transports pour remboursement. La patiente est très contrariée de cela et a moins l'occasion de communiquer. Qui plus est, elle est gênée non seulement par sa main hémiplégique, mais aussi par l'autre main depuis quelques mois, à cause de tremblements non contrôlés. Cela lui pose problème dans la précision du pointage sur la tablette. Le proche, lui, à travers sa notation, montre une évolution positive de +15.94%. Il lui semble en effet que la patiente sait très bien se faire comprendre. Les scores donnés par l'orthophoniste montrent une amélioration très légère des compétences en communication de +6.48%. Lors de l'entretien semi-directif après la seconde passation, l'orthophoniste interprète ses résultats comme témoignant du fait qu'elle connaît mieux la patiente (début de prise en soin en septembre) et donc elle la comprend mieux, sans qu'il y ait de réels progrès dans sa communication. La patiente communique toujours de la même façon et se fait assez bien comprendre ainsi. De manière générale, de très nombreuses situations de l'ECOMIM ont des scores supérieurs lors de la seconde passation.

La situation de communication d'un message précis a été travaillée avec l'application de CAA en séance, cependant, on ne note pas d'évolution positive (voir annexe 7.e).

Selon les résultats donnés par le proche (voir annexe 7.e), on remarque une diminution de l'utilisation de la CAA qui correspondait en fait, lors de la première

passation, à une téléalarme, et non à l'application Gong©. En effet, les proches n'ont pas idée d'utiliser la tablette si la patiente ne s'en sert pas spontanément. Ils fonctionnent dans la communication par habitudes et questions fermées. Les scores donnés par la patiente et son orthophoniste montrent une augmentation de l'utilisation de l'application (respectivement +17.39 point de pourcentage et +7.41). L'orthophoniste précise que ceci est vrai seulement sur incitation. La soignante constate en effet une amélioration : il faut toujours être à l'initiative de l'utilisation de la tablette mais la patiente investit davantage ce moyen de communication en cherchant ce qu'elle veut transmettre. La patiente utilise Gong© pour parler de choses concrètes, rattachées à son quotidien, comme le repas ou l'assemblée générale du groupe aphasique.

2. GROUPE CONTRÔLE

Les entretiens semi-directifs nous apprennent que les sujets du groupe contrôle ont des capacités de production orale plus élaborées que les sujets du groupe Gong© bien que le LAST ne nous ait pas permis de l'objectiver (voir annexes 8.b, 9.b, 10.b, 11.b). En effet, bien que leur plainte soit importante, la patiente MF produit des paraphasies et néologismes, CG présente une dysyntaxie et un manque du mot, AD produit des paraphasies associées à une dysarthrie et un manque du mot. Monsieur CB a la production la plus altérée mais peut tout de même produire quelques mots isolés. Les patients du groupe Gong©, eux, sont mutiques, avec au mieux une production du oui/non, d'onomatopées et de stéréotypies. De plus, on peut remarquer que les sujets du groupe contrôle obtiennent généralement de meilleurs scores à l'ECOMIM que les sujets du groupe Gong© (figure 11 et 12). De par leurs compétences linguistiques, ils utilisent davantage le verbal/oral. Ils ont dans l'ensemble moins recours au non-verbal que les sujets bénéficiant de l'application, et diversifient moins leurs modalités de communication (figure 13). On observe aussi que les notations des participants du groupe contrôle sont plus hétérogènes que celles du groupe Gong©.

Figure 11 : *Efficacité de la communication - synthèse des résultats de l'ECOMIM*

		groupe Gong©			groupe contrôle			
		patient	proche	soignant	patient	proche	soignant	
ECOMIM T0	moyenne	116,2	108,6	86,4	153	155,75	113,75	/210
	écart-type	44,31	39,87	27,04	47,4	38,87	25,46	
	médiane	126	93	96	108	115	97	
ECOMIM T+4	moyenne	113	122	88	149	160,75	149,25	/210
	écart-type	26,65	32,91	13,84	22,26	35,41	29,19	
	médiane	159,5	161	115,5	146	170,5	153,5	
Evolution*	moyenne	-0,03	0,12	0,02	-0,03	0,03	0,31	
	médiane	0,27	0,73	0,20	0,35	0,48	0,58	

*taux de variation

Figure 12 : *Efficacité de la communication - synthèse ECOMIM*

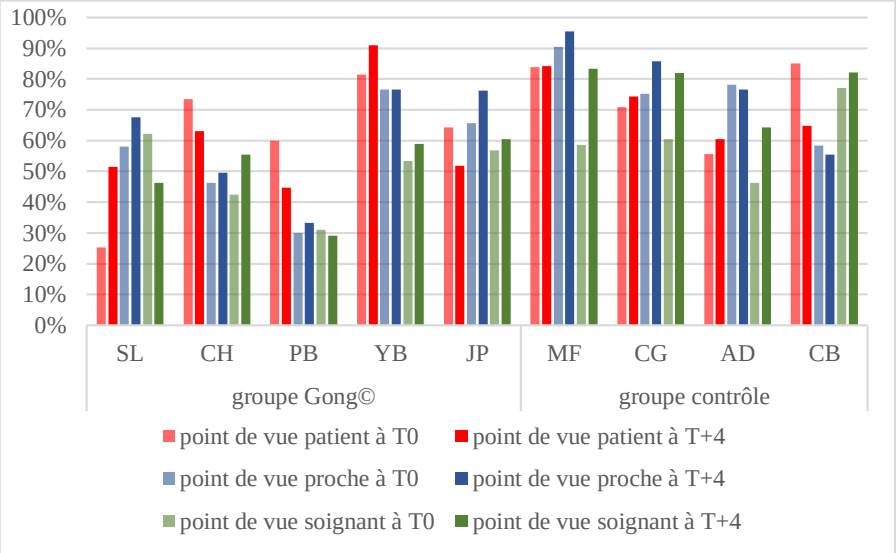


Figure 13 : *Modalités de communication - synthèse ECOMIM*

		groupe Gong©			groupe contrôle		
		patient	proche	soignant	patient	proche	soignant
ECOMIM T0	moyenne	28,6	25,8	26,8	25,25	26,5	27,5
	écart-type	4,62	8,04	4,38	2,99	1,29	0,58
	médiane	29	23	27	25	26,5	27,5
ECOMIM T+4	moyenne	25	26,4	27,6	22,75	25,5	24
	écart-type	4,85	4,98	4,16	0,96	5,45	4,76
	médiane	23	27	28	22,5	24	22
Evolution*	moyenne	-0,13	0,02	0,03	-0,10	-0,04	-0,13
	médiane	-0,21	0,17	0,04	-0,10	-0,09	-0,20

*taux de variation

3. LES ARRETS DE GONG©

3.1. FB

Monsieur FB (79 ans, NSC 1) a subi un AVC en mars 2016. Il présente une aphasie globale sévère avec une production et une compréhension orale fortement altérées (LAST en production 0/8 ; en compréhension 1/7), associée un syndrome frontal (voir annexes 12.a et 12.b).

L'outil de CAA Gong© est proposé à ce patient en octobre 2018, en phase chronique, avec une aidante très enthousiaste, dans l'idée d'une diminution du handicap de communication mais aussi de faire avancer le travail de deuil de la parole de l'aidante. Cependant, le prérequis d'appariement objet/image est impossible : un trouble massif du système sémantique est diagnostiqué au moment de la mise en place de l'outil. Malgré une prise en soin orthophonique 3 fois par semaine, comprenant une séance sur l'utilisation de l'application de CAA, orientée sur les besoins en communication au quotidien, et deux autres sur l'appariement sémantique, l'outil de CAA est abandonné après 3 mois.

Pour cette orthophoniste, il a été difficile de cerner les besoins du patient et les difficultés techniques rencontrées ont rendu le travail laborieux (problème de synchronisation ordinateur/tablette). Après l'arrêt de Gong©, la professionnelle s'oriente vers un arrêt total de la prise en soin. En effet, retrouver une communication fonctionnelle ne semble pas dans les préoccupations du patient pour l'instant. Des séances orthophoniques continueront avec sa collègue sur l'appariement sémantique pour lequel il est en progrès.

3.2. AG

Les médecins ont diagnostiqué à Monsieur AG (81 ans, NSC 3) une maladie à corps de Lewy, en janvier 2017 (voir annexe 13.a). Cette affection neurodégénérative se traduit en octobre 2018 par une aspontanéité, des difficultés d'élaboration de phrases, un manque du mot important, des écholalies et un déficit de mémoire à court terme. Cependant, le LAST (voir annexe 13.b) n'est pas assez sensible pour mettre en évidence les troubles phasiques du patient (15/15). Les difficultés de communication sont

néanmoins importantes : score global quantitatif à l'ECOMIM autour de 57/210 en octobre 2018 (voir annexe 13.c). Le patient a tendance à s'isoler. Son proche exprime qu'il est taiseux de nature mais qu'en octobre, il ne sait plus organiser sa pensée et préfère donc le silence à la communication.

Gong© lui est proposé en mai 2018 par l'orthophoniste suite à l'intérêt qu'il montre spontanément pour l'outil. Monsieur AG a beaucoup de choses à évoquer mais son langage et ses capacités exécutives le rendent de moins en moins fluent. Il est enthousiaste à l'utilisation de la tablette pour communiquer et s'approprie rapidement Gong© comme support de communication en séance. L'application lui permet d'évoquer des sujets de conversation. Pourtant, son utilisation n'est pas transférée à la vie quotidienne car ses difficultés exécutives sont trop importantes pour qu'il ait de lui-même le réflexe d'y avoir recours.

Au mois de février 2019, son orthophoniste décide d'arrêter la prise en soin avec l'application de CAA. En effet, les capacités cognitives du patient se dégradent et ne lui permettent plus de tirer profit de cet outil.

Malgré l'arrêt de Gong©, l'orthophoniste déclare que l'application de CAA « *a permis de davantage cerner ce qu'il voulait exprimer sur le moment de la conversation, de lui rendre une autonomie de pensée et de ne pas suggérer à sa place lors des entretiens* ».

3.3. MB

Monsieur MB (45 ans, NSC 3) a eu un AVC en décembre 2014 qui a donné lieu à une aphasie de type Broca, avec une compréhension orale mieux préservée (LAST 7/7) que la production (LAST 5/7, erreurs phonologiques). A sa demande, Gong© lui est proposé en novembre 2018 (soit environ 4 ans après son AVC) par son orthophoniste, qui le suit en libéral, à raison de 2 séances par semaine (voir annexes 14.a et 14.b).

Comme la première passation de l'ECOMIM le laisse à penser (voir annexe 14.c), ce patient est plutôt bon communicant (score total de 149 à 174/210). C'est une personne autonome et très expressive. Il se fait comprendre en multipliant les modalités de communication : mots isolés produits spontanément doublés de gestes, graphisme, CAA. Sa communication non-verbale est très riche. De plus, il s'exprime face à des inconnus et arrive à leur transmettre un message. Selon son aidante, le patient et ses proches se

trouvent néanmoins en difficulté pour échanger sur des notions abstraites ou des sujets à débat. Au sein d'un groupe, les échanges sont trop rapides. Ce qui met le patient en difficulté pour intervenir.

Au quotidien, Monsieur MB n'utilise pas les outils de communication travaillés en séance (dessins, pictogrammes, Gong©) car il parvient à se faire comprendre plus rapidement sans. Après 3 mois d'utilisation de Gong©, le patient, l'aidante et l'orthophoniste décident donc d'arrêter de travailler autour de son appropriation.

L'application de CAA a tout de même permis au patient de prendre conscience de l'intérêt du support des nouvelles technologies. Il a changé de portable et l'utilise maintenant spontanément pour contourner ses difficultés de communication en allant rechercher ce qu'il veut sur internet.

Discussion

1. INTERPRETATION DES RESULTATS

1.1. Rappel des objectifs de l'étude

Pour rappel, notre étude a pour objectif de mettre en lumière les effets bénéfiques de la mise en place de l'application de CAA Gong© sur la communication au quotidien de personnes aphasiques non fluentes. Pour ce faire, nous avons comparé deux passations de l'échelle de communication (ECOMIM) à environ 4 mois de distance afin d'apprécier l'évolution de l'efficacité de la communication et des modalités utilisées, selon trois points de vue (patient, proche et orthophoniste).

Nous tenterons ici d'amener des éléments de réponse permettant de valider ou d'infirmer nos deux hypothèses de travail, qui sont, pour rappel :

Hypothèse 1 : L'utilisation, même précoce, de l'application de CAA sur tablette tactile Gong© participe à améliorer la communication des patients ayant une aphasie non fluente.

Hypothèse 2 : L'amélioration des compétences en communication des personnes bénéficiant de l'application Gong© est supérieure à celle des personnes ne bénéficiant pas de cet outil.

1.2. Interprétation des résultats

De manière générale, les patients aphasiques et leur proche ont pu rapporter à leur orthophoniste l'intérêt qu'avait pour eux le questionnaire de l'ECOMIM pour rendre compte de leurs difficultés de communication au quotidien. Les orthophonistes, elles, estiment intéressante la passation de cette échelle. Elles expriment souvent leur surprise au regard de la cotation du patient et de son proche, d'un ressenti du handicap de communication différent de ce qu'elles pensaient. Une orthophoniste du groupe contrôle, et donc n'ayant pas spécifiquement une approche écologique, peut exprimer après le travail demandé à partir de l'ECOMIM à T0, que, sans constater d'évolution sur les scores des situations spécifiquement travaillées, « *au moins, maintenant, on [le patient, le proche et l'orthophoniste] y est attentif* ». Ces données qualitatives récoltées au cours des entretiens semi-directifs auprès des thérapeutes confirment la nécessité d'évaluer les

compétences communicationnelles lors du bilan de l'aphasie (Benichou-Crochet, Blaudeau, Guerrero et Gaudry, 2012).

De plus, les résultats des participants de notre étude mettent en évidence et confirment la nécessité de travailler les situations de communication avec les personnes aphasiques et leur proche (Gonzalez et Brun, 2007 ; Mazaux, 2017). En effet, cela apparaît être une véritable urgence au regard des scores chutés de certains participants (SL, PB, CH, DA) sur les situations relatives à l'appel à l'aide (voir annexes 3.c, 3.d, 4.c, 4.d, 5.c, 5.d, 8.c, 8.d).

1.2.1. Communication et CAA sur tablette Gong© (hypothèse 1)

Une personne aphasique plus active dans la communication ?

L'évolution des résultats à l'ECOMIM des patients utilisant Gong©, à travers la diminution des situations où « aucun moyen » n'est utilisé (PB, SL, YB), ainsi que les entretiens semi-directifs après la seconde passation (CH), qui peuvent être considérés comme des indicateurs du statut actif de la personne aphasique dans les situations de communication, montrent que les patients entrent peu à peu dans la communication, ont une posture moins passive. Madame JP, qui utilise Gong© depuis deux années, est, elle, pleinement dans la communication avec des scores élevés aux deux passations de l'ECOMIM et jamais « aucun moyen de communication utilisé » mentionné dans aucune des situations. On pourrait lier ces résultats, sinon à l'utilisation de Gong©, aux bénéfices de la prise en soin écologique centrée sur la communication.

Vers une diminution du handicap de communication ?

Dans l'ensemble, on note une augmentation des scores quantitatifs de l'ECOMIM entre les deux passations à environ 4 mois de distance (SL, JP, YB). On peut supposer que cette évolution positive est le reflet de la diminution du handicap de communication au quotidien. Ceci va dans le sens de ce que l'on retrouve dans la littérature. En effet, la grande majorité des études examinées dans la revue de littérature de Russo *et al*. (2017) ont abouti à des résultats positifs ou mitigés (participants avec des résultats positifs et d'autres pas) élevés (90%), et indiquent ainsi que les systèmes de « CAA de haute technologie » sont une excellente alternative pour les personnes aphasiques dans leur communication au quotidien. Cependant, les progrès positifs des patients utilisant Gong©

durant notre protocole sont à interpréter comme pouvant être liés à la récupération de la marche et une habituation de l'entourage (SL), à la prise en soin centrée sur la compensation du trouble de communication (CH), ou directement à l'application de CAA selon l'orthophoniste de YB. Les quelques baisses de scores dans l'autoévaluation de certains patients (PB, CH) sont liés à une prise de conscience de ce handicap, et donc à interpréter positivement dans la progression du patient.

Une amélioration de l'efficacité de la communication à relier directement à l'utilisation de Gong© ?

Nous avons demandé aux orthophonistes des patients travaillant avec Gong© de repérer des situations soulevées par la première passation de l'ECOMIM comme posant problème au quotidien, pour ensuite les travailler spécifiquement avec la CAA durant les 4 mois séparant les deux passations. Trois participants sur cinq ont pu appliquer cet exercice. On note une évolution positive sur certains items travaillés, mais on ne peut pas dire que les scores aux items ayant fait l'objet d'un travail spécifique avec l'application aient davantage augmentés que les autres. Notre cohorte étant trop faible, il est en effet difficile de relier l'amélioration de l'efficacité de la communication sur les situations spécifiquement travaillées avec Gong© à la CAA. Il serait plus prudent de mettre ce phénomène en lien avec les axes et objectifs thérapeutiques écologiques de leur thérapeute.

Les apports d'une mise en place d'une CAA en phase aigüe ou chronique

Pour les deux patients ayant bénéficié de Gong© en phase aigüe de leur aphasie, on remarque que l'on ne peut pas dégager le rôle de la mise en place de la CAA le plus tôt possible car l'un est à 1 an d'utilisation (PB), alors que l'autre (SL) découvre l'application au début de notre étude.

Cependant, les profils de Messieurs PB et YB, utilisant tout deux Gong© depuis une année, sont intéressants à rapprocher afin de comparer les effets d'une mise en place de l'application en phase aigüe de l'aphasie (PB) et en phase chronique (YB). On constate alors que, quelle que soit la phase de mise en place de l'application, les deux patients ont un rôle plutôt passif dans la communication. Cependant, ils s'orientent tous les deux vers un investissement de la CAA, petits pas par petits pas, bien que leur proche ne semble pas être encore prêt à l'investir. On remarque donc que, contrairement à ce que l'on

pourrait croire, l'argument selon lequel il faudrait attendre pour mettre en place la tablette en raison de la problématique du deuil de la parole (Mazaux, Pradt-Diehl et Brun, 2007) n'est pas valable ici.

La question de l'acceptation de la CAA

Afin d'avoir un regard sur l'évolution de l'acceptation de l'outil de CAA et de ses bénéfices sur la communication au cours du temps, il semble être intéressant de rapprocher les patients CH, YB et JP. En effet, ces patients se sont vus proposer Gong© en phase chronique de leur aphasie (2 ans après leur AVC pour CH et YB, et 12 années après pour JP). Cependant, au commencement de notre protocole, ils utilisent Gong© depuis un temps différent. On peut alors constater que la posture dans la communication du patient s'améliorerait avec le temps, en investissant en parallèle de mieux en mieux l'application pour communiquer. Ces participants ayant tous trois des profils, expériences, histoire, environnement, problématiques, tout à fait différents, nous resteront prudents face à l'interprétation de ce regard longétudinal à travers 3 profils de patients.

De manière plus générale, au vu de l'évolution du nombre de « CAA » cochées sur l'axe qualitatif de l'ECOMIM et des informations reçues lors des entretiens semi-directifs, on remarque que l'outil de communication est plus ou moins investi par le patient lui-même, le proche ou l'équipe soignante. C'est aussi ce que l'on retrouve dans la littérature. Russo *et al.* rapportent en effet une acceptation de la CAA technologique mitigée dans les recherches existantes. Dans notre étude, l'outil est parfois investi mais seulement comme outil de rééducation, par exemple pour Monsieur CH et son proche et le proche de Monsieur PB. Ceci peut être une porte d'entrée pour aller vers une utilisation dans la communication. On remarque dans l'ensemble que l'application de CAA est très peu investie par les proches (SL, PB, JP, YB), qui sont pourtant porteurs d'un tel projet (Gonzalez et Brun, 2007). Cela est encore plus vrai étant donné l'aspontanéité des personnes aphasiques de notre étude. Malgré la formation dispensée aux orthophonistes sur la mise en place d'une CAA (voir annexe 1), on voit bien qu'il n'est pas naturel ni facile pour les orthophonistes de prendre en soin, non seulement le patient, mais aussi son proche, qui est lui aussi en situation de handicap (Mazaux, *et al.*, 2014 ; North, 2017 ; Rousseaux *et al.*, 2014). Il semble nécessaire que l'orthophoniste se pense comme thérapeute du couple patient/aidant. L'engagement du proche dans la mise en place d'une CAA semble en effet être la clé de réussite d'un tel projet (Gonzalez et Brun, 2007).

Cependant, la problématique du deuil de la parole antérieure, que l'on retrouve dans la littérature (Gonzalez et Brun, 2007 ; Mazaux, *et al.*, 2014 ; Seron *et al.*, 2016), est au cœur de cette principale limite à l'utilisation de Gong© comme outil de communication. Elle est par ailleurs explicitée par 3 des orthophonistes participant à notre étude (PB, CH, FB). Nous pourrions rattacher directement cette question à celle du sentiment de continuité d'existence, en nous inspirant du travail de S. Segouffin, psychomotricien (2018). Car c'est bien ce phénomène, directement lié à l'identité, qui se joue après un accident vasculaire, et plus particulièrement dans l'investissement d'une autre façon de communiquer.

Il semble que Gong©, par son aspect entièrement personnalisable, pourrait permettre de dépasser cette difficulté en soutenant l'expression de l'identité du patient, « *à la fois dans son aspect unique et individuel d'une part, et dans son aspect social d'autre part, car si le sentiment d'appartenance permet de se sentir humain et de se sentir exister, il est favorisé par la capacité à pouvoir s'exprimer et échanger avec l'autre, notamment les proches […], pour se sentir reconnu dans son identité propre* ». En effet, le fait de créer joue un rôle important dans l'identité, la relation à l'autre, l'acceptation. La création de son propre compte par le patient, en collaboration avec son proche, pourrait permettre de se réapproprier sa situation et continuer à broder son identité en faisant de l'application un objet unique mettant en valeur sa singularité. La CAA peut ainsi faire continuité entre un soi passé et le soi présent, en s'inscrivant dans la relation à l'autre.

1.2.2. L'amélioration des compétences communicationnelles avec ou sans Gong© (hypothèses 2)

Les profils hétérogènes des participants de notre étude ne permettent pas de valider ou d'infirmer cette seconde hypothèse.

En effet, les résultats ne nous permettent pas d'affirmer que le groupe Gong© voit ses scores d'efficacité en communication davantage augmenter que chez le groupe contrôle. On peut seulement constater que pour le groupe Gong©, ce sont les proches qui voient l'amélioration la plus importante, alors que chez les sujets contrôle, ce sont les orthophonistes (figure 11 et 12). Il faut prendre ces résultats avec parcimonie sachant que ces données sont des moyennes sur peu de patients et sur des profils très différents. On

pourrait cependant interpréter ce phénomène comme le fait que la prise en soin avec Gong© diminue la notion de handicap partagé, alors qu'avec une prise en soin classique, l'orthophoniste qui contrôle le contexte de ses exercices voit une amélioration qui ne se retrouve pas dans les situations de vie quotidienne.

Le groupe contrôle diversifie globalement moins leurs modalités de communication que le groupe Gong (figure 13). Et se donne ainsi moins de chances de réussir leur tentative de communication. Ceci peut être expliqué par la prise en soin écologique centrée sur la communication dont bénéficie le groupe Gong© mais aussi par les capacités plus élevées en production orale du groupe contrôle qui a moins besoin de multiplier les canaux de communication pour se faire comprendre.

On observe des notations hétérogènes pour deux des patients contrôle sur 4, alors que ce n'est le cas que pour un patient (CH) du groupe Gong©, avec un nombre de non réponses important. On peut émettre l'hypothèse que la prise en soin écologique centrée sur la communication aide à analyser les situations de communication. Cette faculté pourrait diminuer le handicap de communication.

1.2.3. Regard sur les arrêts au sein du groupe Gong©

L'outil Gong© nécessite, comme l'enseigne la formation associée, une capacité d'appariement objet/image, c'est-à-dire un système sémantique préservé. Il est indispensable d'évaluer cette composante lors du bilan de langage du patient. L'exemple de l'arrêt de la prise en soin avec Gong© de Monsieur FB le confirme. Il apparaît que la mise en place de la CAA doit intervenir au bon moment : que ce soit par rapport à la temporalité du patient et de son aidant (préoccupations du patient et problématique du deuil de la parole antérieure), ou rapport à la récupération des représentations sémantiques qui doit être travaillée en amont. Pour Monsieur FB, la CAA Gong© n'a pas permis d'améliorer sa communication mais a permis à l'orthophoniste de se rendre compte de l'altération du système sémantique et de commencer une prise en soin allant dans ce sens, qui elle, semble porter ses fruits. De plus, cela a permis à l'orthophoniste de se rendre compte que la communication n'est pas au cœur de la problématique propre au patient, qui se concentre sur la récupération sur d'autres plans. Il est possible que l'outil Gong© devienne intéressant à mettre en place pour ce patient, mais plus tard.

Monsieur AG est notre seul participant porteur d'une maladie neurodégénérative, l'aphasie des autres participants faisant suite à un AVC. Malgré l'arrêt de la prise en soin avec l'outil Gong© à cause d'une dégradation des capacités cognitives du patient, l'outil l'a aidé, durant une période, à se maintenir dans un rôle actif dans le monde des communicants. Gong© paraît donc être un outil intéressant pour ce profil de personne, même si son utilisation n'est vouée qu'à être temporaire.

Les scores au LAST en production orale de Monsieur MB (voir annexe 14.b) sont supérieurs à ceux des autres participants utilisant l'application de CAA, qui eux ont plutôt un profil mutique. Les scores à l'ECOMIM (voir annexe 14.c) montrent un patient bon communicant. Peut-être pourrait-on définir un certain score de performance à l'ECOMIM et au LAST au-delà duquel l'application de CAA ne ferait que ralentir l'échange et ne serait pas forcément pertinente pour améliorer les performances communicationnelles. Bien que Gong© n'ait pas permis au patient d'améliorer sa communication au quotidien, l'application de CAA sur tablette tactile lui a tout de même permis d'appréhender l'outil technologique comme un outil de compensation de son handicap. Il s'est servi de son expérience avec Gong© afin d'élaborer son propre outil de CAA avec son téléphone portable.

A travers l'analyse des profils des patients ayant stoppé la prise en soin avec Gong©, on remarque que, bien que temporaire, à cause de capacités cognitives manquantes ou trop bien préservées, la CAA Gong© est un outil intéressant non seulement dans la prise en soin du patient (FB), mais aussi directement pour le patient dans sa communication (MB et AG). On remarque ici que la proposition de cet outil doit respecter une certaine temporalité ; celle du patient, en regard de ses capacités cognitives.

2. CRITIQUE DE L'ETUDE

Russo *et al.* publient, en 2017, une revue de littérature synthétisant les études s'intéressant à l'utilité des dispositifs de communication de haute technologie, en tant que stratégie de compensation, pour améliorer les compétences en communication des adultes aphasiques après un AVC. Les auteurs étudient 30 articles publiés entre 1989 et 2016, rédigés en anglais, issus de revues à comité de lecture. Ils déplorent l'absence d'une grande qualité méthodologique, l'hétérogénéité et les nombreuses limites

méthodologiques. Ils proposent donc des recommandations pour pallier ces biais. Nous nous appuierons sur leur travail pour la critique de notre étude.

2.1. Limites des tests utilisés

2.1.1. Le LAST

Le LAST étant à l'origine un test de dépistage administré en phase aigüe après un AVC, certaines orthophonistes rapportent qu'il ne rend pas compte des compétences linguistiques des patients. En effet, nous avons vu plus haut que cet outil ne nous a pas permis d'avoir une population suffisamment homogène. Cependant, il nous a permis de caractériser les compétences linguistiques orales de notre population grâce à une même échelle de référence.

2.1.2. L'ECOMIM

L'Echelle de Communication Multimodale en Images nous a permis de dépasser certains biais retrouvés dans les études explorées par Russo *et al.* (2017). Les auteurs de la revue de littérature déplorent notamment une non exploration de l'utilisation de la CAA à domicile dans 26 études sur 30. Les questions posées par l'ECOMIM, par leur visée écologique, ont ambition de rendre compte de la communication du patient dans le contexte de sa vie quotidienne.

De plus, les auteurs affirment qu'un professionnel qualifié fournirait des résultats plus précis sur les échelles de communication. C'est dans ce sens que nous avons défini en amont l'orthophoniste comme répondant au questionnaire « soignant ». En effet, les orthophonistes de YB et CH donnent des scores plus faibles que leur patient et le proche. Ceci pourrait être à mettre en lien avec une analyse plus fine des situations de communication. Cependant, deux orthophonistes du groupe Gong© déclarent certainement diminuer le handicap de communication en s'adaptant naturellement aux troubles phasiques de leur patient. Ceci pourrait expliquer pourquoi les notations « soignant » des participants SL et JP sont plus hautes.

Il est important de prendre en compte les limites de cette échelle dans l'interprétation des passations. Il faut garder à l'esprit qu'une éventuelle anosognosie du

patient n'est pas prise en compte. Une évolution négative entre les deux passations, complétée par les analyses qualitatives de l'orthophoniste, peuvent cependant la mettre en lumière (CH et PB). En outre, répondre à ce questionnaire demande une capacité d'abstraction, d'analyse de la communication et mnésique qui peuvent aussi être un frein chez certains patients et proches interrogés (SL, YB, CH, AD).

La dimension subjective de l'échelle de communication en fait à la fois sa limite et sa richesse, et explique l'hétérogénéité des analyses du trio patient/proche/soignant pour certains profils de participants. Il est en effet important de garder en tête que ce ne sont que des évaluations à deux moments T. L'humeur, le moral, l'expérience du jour et les expériences de communication des jours précédents ont pu avoir une influence majeure sur les réponses aux questionnaires. En ce qui concerne l'échelle de cotation de 0 à 10 de l'efficacité de la communication pour chaque situation : pour une même performance, la cotation sera différente selon l'évaluateur. Certaines évolutions constatées entre les deux passations par cette échelle ne sont alors pas conformes au ressenti de l'orthophoniste durant l'entretien (SL, CH et YB). Ceci explique aussi que les scores plafonds de la seconde passation en efficacité de communication sur certaines situations ne sont pas toujours maintenus lors de la seconde passation, c'est notamment le cas pour JP et CH et 3 des patients du groupe contrôle (MF, CG, AD). De plus, chaque question correspondant à une situation de vie, ainsi que la notion de communication réussie, sont interprétées différemment selon la personne qui cote (SL, PB, YB). L'importance de compléter ces données chiffrées avec les données qualitatives des entretiens semi-directifs, et de comparer les résultats selon chaque point de vue, comme nous l'avons fait, nous paraît donc primordiale.

2.2. Choix de la population

Une des limites des études sur le sujet dans la littérature (Russo *et al.*, 2017) est l'importance de l'échantillon étudié : 80% des études comprennent entre 1 et 10 participants. Malheureusement, en raison des conditions de notre étude (temps et moyens limités) et de la nouveauté de l'application de CAA étudiée, nous n'avons pas pu dépasser cette limite (figure 4). Cependant, Russo *et al.* précisent que ce format d'étude est une approche de recherche alternative pour évaluer l'efficacité d'une intervention de réadaptation. Et d'affirmer que, bien qu'il soit en bas de l'échelle des données faisant

preuve, cela ne signifie pas que l'importance des recommandations formulées à partir de ces études soit négligeable.

Russo *et al.* (2017), dans leur revue de littérature, rapportent que l'aidant n'a été inclus que dans la moitié des études. De plus, la plupart des recherches ciblait le patient aphasique, sans formation du partenaire de communication. La formation proposée aux orthophonistes à la mise en place de Gong© insiste fortement sur le rôle primordial de l'aidant dans la réussite de ce projet de CAA et donc sur la nécessité de le former. Cela aurait dû nous permettre de dépasser cette limite.

Notre étude porte sur une population âgée (moyenne de 70,77 ans) car les AVC provoquant l'aphasie touchent moins le public jeune. L'âge avancé pourrait être considéré comme un biais dans l'utilisation d'un support technologique. Cependant, Vandi *et al.* (2011) nous permettent de dépasser cette limite en faisant une série de recommandations simples pour faciliter l'appropriation de cet outil par les sujets âgés. Il est donc possible de mettre en place l'application de CAA sur tablette tactile avec un très large public si celle-ci est adaptée en conséquence.

La revue de littérature de Russo *et al.* (2017) souligne plusieurs autres limites dans les études existantes que nous avons tenté de dépasser : l'absence de groupe témoin, 23% des articles n'ont pas indiqué la sévérité de l'aphasie et près de la moitié des études ne précisent pas si les sujets avaient déjà utilisé un dispositif de CAA.

L'application de CAA Gong© étant jeune, encore trop peu de patients l'utilisent pour pouvoir dépasser la limite d'une hétérogénéité de la population (sexe, NSC, distance de l'AVC) que l'on retrouve dans la majorité des études sur le sujet (Russo *et al.*, 2017). En effet, il a été difficile de rapprocher les sujets du groupe Gong© dans notre interprétation des résultats pour en tirer des tendances générales car leur profil (distance AVC, distance de la proposition de Gong© par rapport à l'AVC et notre étude) est tout à fait hétérogène et non comparable (figure 3). Mais c'est aussi ce qui fait toute la richesse des observations cliniques et résultats collectés dans cette étude.

2.3. Choix de la méthodologie

Aucune des recherches répertoriées par Russo *et al*. n'a évalué les compétences en communication comme résultat principal alors que l'on sait qu'elles vont au-delà des

compétences linguistiques. On observe en effet une tendance à surestimer l'influence des facteurs linguistiques dans une communication réussie. Russo *et al.* recommandent d'utiliser le cadre donné par la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) afin que les résultats de l'intervention avec CAA soient centrés sur l'impact fonctionnel de l'aphasie. Les auteurs de la revue de littérature insistent sur le fait que la CAA doit mettre l'accent sur l'amélioration de la communication selon les besoins des personnes, et sur l'utilisation de mesures de résultats spécifiques. Et que les études devraient inclure des analyses, dans une approche compensatoire, à la fois qualitatives et quantitatives. C'est ce que nous avons essayé de faire dans notre étude.

La non maîtrise des variables concernant les performances cognitives des participants qui ont une influence sur le temps d'appropriation et l'utilisation de la CAA technologique est une des limites méthodologiques soulevées par l'équipe de Russo (2017). Un bilan cognitif étant trop lourd pour être imposé, nous n'avons pas pu maîtriser ces variables. Cependant, nous nous efforçons davantage ici de comparer le patient à lui-même sur une période de 4 mois. Les capacités cognitives peuvent en effet influencer l'évolution de la communication du patient, peut-être serait-il pertinent, dans une étude future, d'ajouter des épreuves de la B.E.C 96 (Signoret, 1988) permettant d'avoir une ligne de base rapide des fonctions cognitives.

Michael et Amieva (2013), dans leur chapitre dédié à la méthodologie utilisée afin d'objectiver les effets d'une intervention, tiennent à rappeler que « *l'étude des performances d'un cas unique ne vise pas à généraliser les conclusions sur la population plus générale à laquelle ce patient appartient, mais à la fonction étudiée* ». Une étude de cas s'intéresse au sens clinique des observations. Cependant, des données issues de la littérature allant dans le même sens sont un argument à la généralisation, ainsi que le fait de multiplier les études de cas, comme dans notre étude.

Ce travail utilise le plan pré-post test (Michael et Amieva, 2013) afin d'estimer si les patients présentent des changements mesurables dans le temps, dans leur communication, de par l'utilisation de l'application de CAA Gong©. Cependant, de manière générale, il faut tenir compte du fait que ce plan pré-post classique ne permet pas de contrôler les variables non pertinentes influençant les résultats. Il est donc difficile à interpréter. C'est pour cela que nous avons ajouté des entretiens semi-directifs en pré et

post test afin d'enrichir notre réflexion de données qualitatives nous permettant de mieux comprendre certains résultats.

Notre étude, initialement pensée comme étude de groupes, a été traitée comme une étude de cas multiples au vu du faible échantillon de nos populations. Michael et Amieva insiste sur l'importance de s'adapter aux nombre de sujets participant à l'étude :

> *Une taille d'échantillon inadaptée aux objectifs de l'étude conduit inévitablement soit à la mise en évidence de tendances non significatives, soit à la mise en évidence de résultats qui sont le fruit du hasard, soit à la mise en évidence de résultats liés aux caractéristiques de quelques individus dans l'échantillon (un ou deux suffisent) ayant conduit à surestimer l'effet dans le groupe. Dans tous les cas, les résultats de ce groupe ne seront pas plus généralisables que des résultats observés sur un cas unique*.

3. PERSPECTIVES

Le caractère récent de l'application Gong©, et donc l'absence d'une population importante utilisant la CAA depuis un temps conséquent, ne nous donne pas la possibilité d'une étude de groupe dont les données seraient traitées par statistiques inférentielles afin d'apporter la preuve de l'efficacité de l'outil.

Ce travail fait office d'observations princeps sur cette nouvelle application de CAA et pourra permettre un premier étayage pour les futures recherches sur l'outil. De plus, nous avons choisi d'effectuer notre étude sur des adultes ayant une aphasie non fluente. Ce travail peut aussi constituer un apport pour les protocoles non encore existants de mise en place d'une CAA pour cette population. Le travail de mise en place d'un tel outil de CAA avec des patients porteurs d'une aphasie fluente étant tout autre, une étude sur cette population spécifique serait nécessaire.

Conclusion

A travers cette étude, nous avons vu la nécessité d'une approche écologique centrée sur la compensation du handicap de communication du patient aphasique non fluent et de son proche. Un outil de Communication Alternative et Augmentative (CAA), dans les cas d'aphasie sévère, est intéressant. Gong©, CAA sur tablette tactile, est une application récente qui s'inscrit dans cette approche.

Malgré notre tentative de dépasser les limites méthodologiques constatées dans les rares recherches déjà existantes sur ce type d'outil, notre étude ne nous permet pas de valider clairement nos hypothèses et de répondre positivement à notre problématique.

En effet, de par notre calendrier imposant deux passations à seulement 4 mois de distance, et le caractère récent de Gong©, notre protocole ne nous permet pas encore d'amener la preuve de l'efficacité de cette application de CAA pour améliorer les compétences en communication des personnes ayant une aphasie non fluente sévère. Ce travail ne fait office que d'observations princeps qui sont autant de pistes à exploiter dans les recherches futures sur l'outil.

Nous ne pouvons pas valider clairement notre première hypothèse selon laquelle l'utilisation, même précoce, de l'application de CAA sur tablette tactile Gong© participe à améliorer la communication des patients ayant une aphasie non fluente. Cependant, nous pouvons affirmer la nécessité d'évaluer la communication du patient avec ses proches puis de définir des axes thérapeutiques relatifs aux situations dans lesquelles la communication pose problème. De plus, bien que nous ne puissions pas objectiver un lien direct entre les progrès de nos participants aphasiques dans leur communication et l'utilisation de l'application Gong©, nous pouvons néanmoins constater que la prise en soin écologique avec cette application sur tablette semble amener le patient vers un statut plus actif dans la communication, parfois diminuer le handicap de communication du proche et du patient, et permettre une prise de conscience de ce handicap par le patient. L'évolution de l'efficacité de la communication est lente : un protocole de ce type sur une durée d'un an et demi, avec une cohorte importante de personnes bénéficiant de la CAA depuis plusieurs années, pourrait aller plus loin dans les réponses à nous apporter. De plus, nos résultats ne nous donnent pas de réponse concrète quant au moment auquel proposer Gong©. Cependant, il apparaît qu'il faille prendre en compte la temporalité du patient et de son aidant, notamment dans leur travail de deuil de la parole perdue, en ayant

en tête que la CAA peut soutenir concrètement ce cheminement par la création d'une interface singulière à chaque personne aphasique.

L'hétérogénéité du groupe contrôle par rapport au groupe Gong©, ainsi que le nombre restreint de participants, ne nous permettent pas de valider notre seconde hypothèse, selon laquelle l'amélioration des compétences en communication des personnes bénéficiant de l'application Gong© est supérieure à celle des personnes ne bénéficiant pas de cet outil. Cependant, notre analyse met en avant les bénéfices d'une prise en soin écologique, ne serait-ce que dans la prise en compte du quotidien du patient et de son entourage dans les situations de communication dans l'approche orthophonique. De plus, les participants du groupe contrôle semblent moins bien analyser les situations de communication et multiplient moins leurs modalités de communication : les chances d'une communication réussie sont donc moindres par rapport aux personnes bénéficiant d'une prise en soin écologique avec la CAA.

Pour finir, les arrêts de prise en soin avec Gong© au cours du protocole de notre étude nous rappellent qu'il ne faut pas considérer la CAA comme une prothèse définitive, avoir conscience et expliquer au couple patient/aidant que même temporaire, son utilisation sera bénéfique.

Faciliter la communication, ce n'est pas seulement utiliser des outils techniques, c'est aussi faire sans cesse le lien avec la vie.

(J. Souriau, Conférence Isaac Fribourg, 2011)

Bibliographie

Batselaere, D., Claus, S. et Croissiaux, C. (2014). L'iPad, un moyen de compensation pour la communication d'adultes aphasiques. Perspectives cliniques et neurosystémiques. Dans J-M. Mazaux, X. de Boissezon, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Communiquer malgré l'aphasie* (p.144-155). Montpellier : Sauramps Médical.

Benichou-Crochet, G., Blaudeau Guerrero, A. et Gaudry, P. (2012). Elaboration et validation d'une échelle de communication globale et fonctionnelle pour personnes aphasiques sévères : l'ECOMIM. *Glossa, 111,* 41-60.

Bénichou-Crochet, G., Blaudeau-Guerrero, A. et Gaudry, P. (2012). *ECOMIM : Echelle de Communication Multimodale en Images.* [livrets de passation et manuel d'utilisation]. Isbergues : Ortho Edition. Récupéré sur http://www.orthoedition.com.

Benichou-Crochet, G., Darrigrand, B. et Mazaux, J-M., (2014). La communication améliorée et alternative : focus sur le programme MAKATON. Dans J-M. Mazaux, X. de Boissezon, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Communiquer malgré l'aphasie* (p.125-137). Montpellier : Sauramps Médical.

Bernaim, C., Lorain, C., Pélissier, J. et Desnuelle C. (2007). Dépression, qualité de vie et aphasie. Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.283-289). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson

Beukelman, D. R., Fager, S., Ball, L. et Dietz, A. (2007). AAC for adults with acquired neurological conditions : A review. *Augmentative and alternative communication*, *23*(3), 230-242. https://doi.org/10.1080/07434610701553668

Brunet-Rio, G., Lange, L. et Boulmé A. (2018). *Approche écologique de la réadaptation du langage chez l'aphasique* [formation].

Cataix-Nègre, E. (2017). *Communiquer autrement. Accompagner les personnes avec des troubles de la parole ou du langage : les communications alternatives* (2e éd.). Paris : De Boeck Supérieur.

Coface Handicap (2009). *Charte européenne de l'aidant familial.* Bruxelles : Confédération des organisations familiales de l'Union Européenne (Coface).

Davet, J.-C, Muller, F., Stuit, A., Darrigand, B. et Mazaux, J-M. (2007). Communication et aphasie. Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.76-86). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Engelhardt, M., Pelage, F. et Gonzalez, I. (2014). Prise en charge orthophonique des troubles de la communication auprès de la personne aphasique : la PACE et les prises en charge de groupe. Dans J-M. Mazaux, X. de Boissezon, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Communiquer malgré l'aphasie* (p.98-107). Montpellier : Sauramps Médical.

Flamand-Roze, C., Falissard, B., Roze, E., Maintigneux, L., Beziz, J., Chacon, A., ... Denier, C. (2011). Validation of a new language screening tool for patients with acute stroke : the Language Screening Test (LAST). *Stroke, 42,* 1224-1229. https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.110.60950

Gonzalez, I., et Brun, V. (2007). Communications alternatives et suppléances fonctionnelles. Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.251-261). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Gonzalez, I., Marchetti, S., Petit, H., Munier, N. et Joseph, P-A. (2014). Pour contourner les troubles aphasiques sévères : les classeurs de communication, de l'incapacité à la réparation. Dans J-M. Mazaux, X. de Boissezon, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Communiquer malgré l'aphasie* (p.138-143). Montpellier : Sauramps Médical.

Joseph, P.-A., Stuit, A., Muller, F., Daviet, J.-C., Fernandez, B., Barat, M., … Allard, M. (2007). Neuro-imagerie fonctionnelle et récupération de l'aphasie. Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.121-125). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Joseph, P.-A., De Seze, M., Dehail, P., Mazaux, J.-M. et Barat M. (2007). Efficacité de la rééducation de l'aphasie vasculaire : quand et comment traiter ? Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.267-272). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Kauhanen, M. L., Korpelainen, J. T., Hiltunen, P., Brusin, E., Mononen, H., Maatta, R., ... Myllyla, V. V. (1999). Poststroke depression correlates with cognitive impairment and neurological deficits. *Stroke, 30*(9), 1875-1880.

Koul, R., Corwin, M. et Hayes, S. (2005). Production of graphic symbol sentences by individuals with aphasia. Efficacy of a computer-based augmentative and alternative communication intervention. *Brain and language, 92*(1), 58-77.

Lange, L. (2015). *Une communication alternative sur tablette tactile pour les patients aphasiques non fluents : étude et faisabilité* (mémoire de maîtrise non publié). Université François Rabelais, Tours.

Lissandre, J.-P., Stuit, A., Daviet, J.-C., Preux, P.-M., Munoz, M., Vallat, J.-M, … Salle, J.-Y. (2007). Les thérapies pragmatiques et la PACE. Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.233-241). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Mazaux, J-M., Nespoulous, J-L., Pradat-Diehl, P. et Brun V. (2007). Les troubles du langage oral : quelques rappels sémiologiques. Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.54-65). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Mazaux, J-M., Glize, B., Dana-Gordon, C, de Seze, M-P., Darrigrand, B. et Joseph, P-A. (2014). Evaluation des troubles de la communication chez les personnes aphasiques. Dans J-M. Mazaux, X. de Boissezon, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Communiquer malgré l'aphasie* (p.33-42). Montpellier : Sauramps Médical.

Mazaux, J-M., Dacharry, P., Lagadec, T., Glize, B., Dana-Gordon, C., Prouteau, A., … Dehail, P., (2014). Limitation d'activité de communication et participation des personnes aphasiques. Dans J-M Mazaux, X. de Boissezon, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Communiquer malgré l'aphasie* (p.75-85). Montpellier : Sauramps Médical.

Mazaux, J.-M. (2007). L'aphasie de l'adulte : évolution des concepts et des approches thérapeutiques. *Glossa, 100*, 36-44.

Mazaux, J.-M., Pradat-Diehl, P., et Brun, V. (Dir.) (2007). *Aphasies et aphasiques* (p.262-266). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Michael, A.G. et Amieva, H. (2013). Objectiver les effets d'une intervention : des études de cas aux études de groupes. Dans H. Platel et C. Thomas-Antérion (Dir.), *Neuropsychologie et art* (p.11-22). Paris : De Boek-Solal.

North, P. (2007). Vie familiale, le conjoint, la souffrance de l'aidant, les loisirs. Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.290-296). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Organisation mondiale de la Santé (2001). *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé : Rapport du Secrétariat*. Genève : Organisation mondiale de la Santé.

Parent, M.-C. (1999). Les aides à la communication pour la personne aphasique. Construction et limites de leur utilisation. *Glossa, 66*, 34-50.

Partz, M-P. (2016). Rééducations fonctionnelles du langage et de la communication chez les patients aphasiques. Dans X. Seron et M. Van Der Linden (Dir.), *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte. Tome 2 : revalidation* (p. 241-265). Paris : De Boeck Supérieur.

Partz, M-P. et Pillon, A. (2015). Sémiologie, syndromes aphasiques et examen clinique des aphasies. Dans X. Seron et M. Van Der Linden (Dir.), *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte. Tome 1 : évaluation* (p. 249-265). Paris : De Boeck Supérieur.

Rousseaux, M., Lefeuvre, M. et Kozlowski, O. (2007). Les confins de l'aphasie. Dans J.-M. Mazaux, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Aphasies et aphasiques* (p.110-119). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Rousseaux, M., Beneche, M. et Cortiana, M. (2014). Les aspects théoriques de la communication. Dans J-M. Mazaux, X. de Boissezon, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Communiquer malgré l'aphasie* (p.20-32). Montpellier : Sauramps Médical.

Rousseaux, M., Cortiana, M. et Beneche, M. (2014). Sémiologie et déficiences de la communication chez les personnes aphasiques. Dans J-M Mazaux, X. de

Boissezon, P. Pradat-Diehl et V. Brun (Dir.), *Communiquer malgré l'aphasie* (p.43-52). Montpellier : Sauramps Médical.

Russo M.J., Prodan V., Meda N., Carcavallo L., Muracioli A., Sabe L., … Olmos L. (2017). Hightechnology Augmentative Communication for adults with post-stroke aphasia: a systematic review. *Expert Review of Medical Devices*. https://doi.org/10.1080/17434440.2017.1324291

Sallé, C. (2014). *Apports et limites des solutions de communication alternative et augmentée sur tablette tactile (IOS et Android). Recueil et analyse de l'existant* (mémoire de maîtrise, Université Lille 2).

Segouffin, S. (2018). *Le sentiment de continuité d'existence d'un patient traumatisé crânien* (mémoire de maîtrise, Université Claude Bernard, Lyon).

Seron, X., Nootens, J. et Seron, E. (2016). Le patient dans son environnement social et familial. Dans X. Seron et M. Van Der Linden (Dir.), *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte. Tome 2 : revalidation* (p.455-481). Paris : De Boeck Supérieur.

Signoret, J. L. (1988). BEC 96 : Evaluation des troubles de mémoire et des désordres cognitifs associés. *Paris : IPSEN*.

Vandi, C., Tijus, C., Tissier, G., Rougeaux, M., Thibault, T. et Duarte, L. R. (2011). *Seniors et Tablettes Interactives*. Récupéré de l'archive HAL : https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00630788/document

Villautreix, L. (2016). *Création d'une application pour tablette destinée à l'amélioration de la communication chez des sujets aphasiques non fluents* (mémoire de master, Université de Poitiers).

Table des illustrations

Figure 1 : Modèle de la Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé (CIF) 10
Figure 2 : Interface de l'application Gong© (Brunet-Rio, Lange et Boulmé, 2018)..... 28
Figure 3 : Caractéristiques de la population étudiée 33
Figure 4 : Arbre de survie 34
Figure 5: Caractéristiques des participants ayant stoppé Gong© 36
Figure 6 : SL - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication) 43
Figure 7 : PB - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication) 45
Figure 8 : CH - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication) 47
Figure 9 : YB - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication) 49
Figure 10 : JP - scores de l'axe quantitatif de l'ECOMIM (efficacité de la communication) 51
Figure 11 : Efficacité de la communication - synthèse des résultats de l'ECOMIM 54
Figure 12 : Efficacité de la communication - synthèse ECOMIM 54
Figure 13 : Modalités de communication - synthèse ECOMIM 54

Liste des abréviations

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BEC96 : Evaluation des troubles de mémoire et des désordres cognitifs associés

CAA : Communication Alternative et Augmentée

CIF : Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la Santé

ECOMIM : Echelle de Communication Multimodale en Images

LAST : LAnguage Screening Test (test de dépistage du langage)

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données

SSR : Service de Soin et de Réadaptation

Liste des annexes

Annexe 1 : Programme détaillé de formation 83
Annexe 2.a : Guide d'entretien semi-directif – post-ECOMIM T0 84
Annexe 2.b : Guide d'entretien semi-directif - arrêt Gong©.....86
Annexe 2.c : Guide d'entretien semi-directif - post-ECOMIM T+4 87
Annexe 3.a : Formulaire d'information, groupe Gong©, SL 89
Annexe 3.b : LAST, groupe Gong©, SL.....90
Annexe 3.c : ECOMIM T0, groupe Gong©, SL.....91
Annexe 3.d : ECOMIM T+4, groupe Gong©, SL.....92
Annexe 3.e : Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, SL.....93
Annexe 4.a : Formulaire d'information, groupe Gong©, PB.....94
Annexe 4.b : LAST, groupe Gong©, PB.....95
Annexe 4.c : ECOMIM T0, groupe Gong©, PB.....96
Annexe 4.d : ECOMIM T+4, groupe Gong©, PB.....97
Annexe 4.e : Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, PB.....98
Annexe 5.a : Formulaire d'information, groupe Gong©, CH 99
Annexe 5.b : LAST, groupe Gong©, CH.....100
Annexe 5.c : ECOMIM T0, groupe Gong©, CH.....101
Annexe 5.d : ECOMIM T+4, groupe Gong©, CH.....102
Annexe 5.e : Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, CH.....103
Annexe 6.a : Formulaire d'information, groupe Gong©, YB 104
Annexe 6.b : LAST, groupe Gong©, YB.....105
Annexe 6.c : ECOMIM T0, groupe Gong©, YB.....106
Annexe 6.d : ECOMIM T+4, groupe Gong©, YB.....107
Annexe 6.e : Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, YB.....108
Annexe 7.a : Formulaire d'information, groupe Gong©, JP 109
Annexe 7.b : LAST, groupe Gong©, JP.....110
Annexe 7.c : ECOMIM T0, groupe Gong©, JP.....111
Annexe 7.d : ECOMIM T+4, groupe Gong©, JP.....112
Annexe 7.e : Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, JP.....113
Annexe 8.a : Formulaire d'information, groupe contrôle, DA.....114
Annexe 8.b : LAST, groupe contrôle, DA.....115
Annexe 8.c : ECOMIM T0, groupe contrôle, DA.....116
Annexe 8.d : ECOMIM T+4, groupe contrôle, DA.....117
Annexe 8.e : Evolution de l'axe qualitatif et quantitatif, groupe contrôle, DA.....118
Annexe 9.a : Formulaire d'information, groupe contrôle, CG 119
Annexe 9.b : LAST, groupe contrôle, CG.....120
Annexe 9.c : ECOMIM T0, groupe contrôle, CG.....121
Annexe 9.d : ECOMIM T+4, groupe contrôle, CG.....122
Annexe 9.e : Evolution de l'axe qualitatif et quantitatif, groupe contrôle, CG.....123
Annexe 10.a : Formulaire d'information, groupe contrôle, MF 124
Annexe 10.b : LAST, groupe contrôle, MF.....125
Annexe 10.c : ECOMIM T0, groupe contrôle, MF.....126
Annexe 10.d : ECOMIM T+4, groupe contrôle, MF.....127
Annexe 10.e : Evolution de l'axe qualitatif et quantitatif, groupe contrôle, MF.....128
Annexe 11.a : Formulaire d'information, groupe contrôle, CB 129
Annexe 11.b : LAST, groupe contrôle, CB.....130
Annexe 11.c : ECOMIM T0, groupe contrôle, CB.....131
Annexe 11.d : ECOMIM T+4, groupe contrôle, CB.....132

Annexe 11.e : Evolution de l'axe qualitatif et quantitatif, groupe contrôle, CB……..133
Annexe 12.a : Formulaire d'information, groupe Gong©, arrêt, FB 134
Annexe 12.b : LAST, groupe Gong©, arrêt, FB……....135
Annexe 13.a : Formulaire d'information, groupe Gong©, arrêt, AG ……136
Annexe 13.b : LAST, groupe Gong©, arrêt, AG…….…....137
Annexe 13.c : ECOMIM T0, groupe Gong©, arrêt, AG.....……..……...138
Annexe 14.a : Formulaire d'information, groupe Gong©, arrêt MB…….....139
Annexe 14.b : LAST, groupe Gong©, arrêt, MB……...140
Annexe 14.c : ECOMIM T0, groupe Gong©, arrêt, MB.....……..……...141

Annexes

Annexe 1 : **Programme détaillé de formation**

SAMESAME SAS
25 RUE MARC-ANTOINE PETIT, 69002 LYON
0750357075 / alexandre@samesame.co
R.C.S. LYON 832 978 605

Programme détaillé de formation

« Approche écologique de la réadaptation du langage chez l'aphasique »

Objectifs :

A l'issue de la formation les stagiaires seront capables de :

- Comprendre l'intérêt d'un outil de CAA (Communication Alternative Augmentée)
- Connaître les différentes phases de sa mise en place
- Mettre en place une application numérique de CAA

Public :

Orthophoniste exerçant en libéral ou en établissement de santé

Pré-requis :

Diplôme d'orthophoniste

Formateur :

Guénaël Brunet-Rio

Orthophoniste - Neuropsychologue

Type de formation :

Présentiel

Durée :

2 jours (15h)

Déroulement :

Jour 1 : 9h-13h00/14h30-18h

Jour 2 : 9h-13h00/14h30-18h

Programme :

Jour 1

Matin

- Introduction (15 min)
- Rappels théoriques sur l'aphasie (1h15)
- Vivre l'aphasie (1h30)
  - Différentes étapes psychologiques
  - Témoignages des Patients et des Aidants
  - Mise en situation
- Conclusion: la communication ! (1h)
  - Handicap partagé
  - La place de l'aidant

SAMESAME SAS
25 RUE MARC-ANTOINE PETIT, 69002 LYON
0750357075 / alexandre@samesame.co
R.C.S. LYON 832 978 605

Après-midi

- Introduction (15 min)
- Évaluation (1h)
  - Bilan EcoMime (l'aidant)(les lister en photos) puis vus du point de vue de l'ortho, vu du côté du patient, vu du côté de l'aidant)
  - Bilan association objet/objet, objet/photo(même objet), objet/photo(concept), objet/mot
- Synthèse de nos recherches (1h)
  - Pourquoi une CAA ?
  - Les différents types de CAA
- Gong & Prise en main de l'application (1h15)
  - Choix techniques (comptes, choix lexicaux, mots outils, communication rapide et humaine, rapidité de mise en place, adaptabilité, ...)
  - Exploration des fonctionnalités

Jour 2

Matin

- Introduction (15 min)
- Comment l'aborder ? (30 min)
  - Sur le plan ergonomique
  - Sur le plan écologique
- Les pièges/solutions *(Chaque piège sera illustré par différents jeux de rôle)* (3h15)
  - Mettre trop de choses
  - Mettre et de ne pas les utiliser
  - Mettre quand le patient n'est pas présent
  - Mettre sans que ce soit la demande du patient
  - Vouloir aller trop vite
  - Ne pas introduire l'aidant
  - Ne pas s'en servir comme mode de communication
  - Ne pas le lier à la vie de tous les jours

Après-midi

- Introduction (15min)
- Comment lier à la rééducation (1h15)
- Intelligence collective et communauté (30min)
- Orientation future (30min)
  - Avancée en CAA
- Auto-évaluation (30min)
- Conclusion (30min)

Annexe 2.a : ***Guide d'entretien semi-directif – post-ECOMIM T0***

Dans le cadre d'un entretien téléphonique avec l'orthophoniste ayant effectué la première passation de l'ECOMIM. Après retour des résultats et analyse de ces derniers.

Il ne s'agit là que d'axes thématiques à aborder, sans ordre, ni formule imposés, afin de poser un cadre à l'échange avec l'orthophoniste.

- Retour sur les données d'anamnèses manquantes (type d'aphasie, dernier diplôme obtenu, type d'AVC, latéralité, troubles moteurs, etc.)

- Retour sur les résultats au LAST (analyse des erreurs commises, profil aphasique du patient, etc.)

- Retour sur les résultats à l'ECOMIM :
  - Axe quantitatif :
    - Interprétation de l'hétérogénéité des résultats selon le point de vue patient, proche, soignant (interprétation différente des situations, anosognosie, etc.)
    - Explication et interprétation des résultats (scores élevés, scores faibles). Validation ou non de mes interprétations
    - Explication des non-réponses
  - Axe qualitatif :
    - Interprétation de l'hétérogénéité des résultats selon le point de vue patient, proche, soignant
    - Diversité des modalités de communication ou non
    - Verbal / oral : quelles productions ? dans quel contexte ? avec quelle efficacité ?
    - Non verbal : mimiques ? gestes ? apraxie ? dans quel contexte ? avec quelle efficacité ?
    - Graphisme : quelle production ? dans quel contexte ? avec quelle efficacité ?

    - Quelle CAA si cochée ?
    - Explication des non-réponses
    - Validation ou non de mes interprétations

- Profil communicationnel du patient

- Axes thérapeutiques de la prise en soin orthophonique

- Pour le groupe utilisant l'outil de CAA étudié : Quelle utilisation de Gong© ? Place de l'aidant dans le projet.

- Proposition d'un travail en lien avec l'étude : durant les 4 mois séparant les deux passations de l'ECOMIM, choisir, avec le patient et le proche, 3 situations de communication indiquées comme posant problème par les résultats de l'ECOMIM, afin de faire un travail spécifique dessus (avec l'application Gong© pour les patients l'utilisant).

Annexe 2.b : **Guide d'entretien semi-directif – arrêt Gong©**

Destiné à l'orthophoniste du trio patient, proche, soignant ayant été retiré de l'étude car ayant abandonné l'outil de CAA Gong©. Il ne s'agit là que d'axes thématiques à aborder, sans ordre, ni formule imposés, afin de poser un cadre à l'échange avec l'orthophoniste.

- Données anamnèse patient (profil communicationnel, place de l'aidant, évolution de l'aphasie, etc.)

- Axes thérapeutiques de la prise en soin avant Gong© (approche cognitiviste, écologique, etc.)

- Pourquoi avoir pensé à la mise en place de Gong© pour ce patient ?

- Comment s'est passé la mise en place de l'outil de CAA (étapes de mise en place, enthousiasme du patient, de l'entourage autour du projet, etc.)

- Quelle utilisation de Gong© ? (uniquement en séance, sur incitation de l'aidant, en autonomie, pour les situations de communication problématiques, etc.)

- Comment expliquez-vous cet arrêt ?

- Est-ce que Gong© à tout de même apporté quelque chose au patient ? à son aidant ?

- Axes thérapeutiques de la prise en soin orthophonique après cet arrêt de Gong© (approche cognitiviste, écologique, etc.)

Annexe 2.c : **Guide d'entretien semi-directif – post-ECOMIM T+4**

Dans le cadre d'un entretien téléphonique avec l'orthophoniste ayant effectué la seconde passation de l'ECOMIM. Après retour des résultats, analyse de ces derniers, et comparaison qualitative et quantitative avec la première passation.

Il ne s'agit là que d'axes thématiques à aborder, sans ordre, ni formule imposés, afin de poser un cadre à l'échange avec l'orthophoniste.

- Retour sur les résultats de la seconde passation de l'ECOMIM :
  - Axe quantitatif :
    - Interprétation de l'hétérogénéité des résultats selon le point de vue patient, proche, soignant (interprétation différente des situations, anosognosie, etc.)
    - Explication et interprétation des résultats (scores élevés, scores faibles). Validation ou non de mes interprétations
    - Explication des non-réponses
  - Axe qualitatif :
    - Interprétation de l'hétérogénéité des résultats selon le point de vue patient, proche, soignant
    - Diversité des modalités de communication ou non
    - Verbal / oral : quelles productions ? dans quel contexte ? avec quelle efficacité ?
    - Non verbal : mimiques ? gestes ? apraxie ? dans quel contexte ? avec quelle efficacité ?
    - Graphisme : quelle production ? dans quel contexte ? avec quelle efficacité ?
    - Quelle CAA si cochée ?
    - Explication des non-réponses
    - Validation ou non de mes interprétations

- Quels sont les trois situations choisies et travaillées spécifiquement, avec Gong© pour les participants concernés, qui avaient été mises en lumière par la première passation de l'ECOMIM comme posant des problèmes de communication ?

- Retour sur la comparaison des deux passations de l'ECOMIM (pourcentage d'évolution)
    - Explicitation des évolutions constatées
    - Explication de certaines évolutions inverses, selon les points de vue
    - Est-ce que les résultats des deux passations montrent une évolution de la communication du patient en adéquation avec votre ressenti ?

- Quelle évolution de la communication depuis octobre-novembre ?

- Quelle évolution de la prise en soin depuis octobre-novembre (axes thérapeutiques, progression, etc.) ?

- Quelle évolution des compétences linguistiques depuis octobre-novembre ?

Pour les participants utilisant la CAA :

- Quelle évolution dans l'utilisation de la CAA ? Est-ce que vous mettriez cette évolution en lien avec celle des compétences en communication ?

- Pensez-vous que l'âge du patient a influé sur l'utilisation de l'application de CAA sur tablette ?

Annexe 3.a : **Formulaire d'information, groupe Gong©, SL**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho3

L'aidant

Lien avec le patient : époux

L'aidant vit-il au domicile du patient ? Oui

Le patient

Initiales : SL

Age : 72 ans Genre : Femme

Niveau Socio-culturel (NSC) : agricultrice, NSC1

Date de l'aphasie : 08/02/2018

Prise en soin orthophonique depuis 17/02/2018

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 4

Annexe 3.b : **LAST, groupe Gong©, SL**

LAnguage Screening Test

LAST-a*

Date 16/10/2018

Heure 10h

Nom du patient: SL

Expression orale

		Score
Dénomination	Téléphone	/1
	Ananas	/1
	Stylo	/1
	Crocodile	/1
	Fourchette	/1
	Score dénomination	0 /5
Répétition	Mathématiques	/1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine	/1
	Score répétition	0 /2
Série automatique	Compter de 1 à 10	/1
	Score série automatique	0 /1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	0 /8

* Flamand-Roze C et al 2011.

LAST-a*

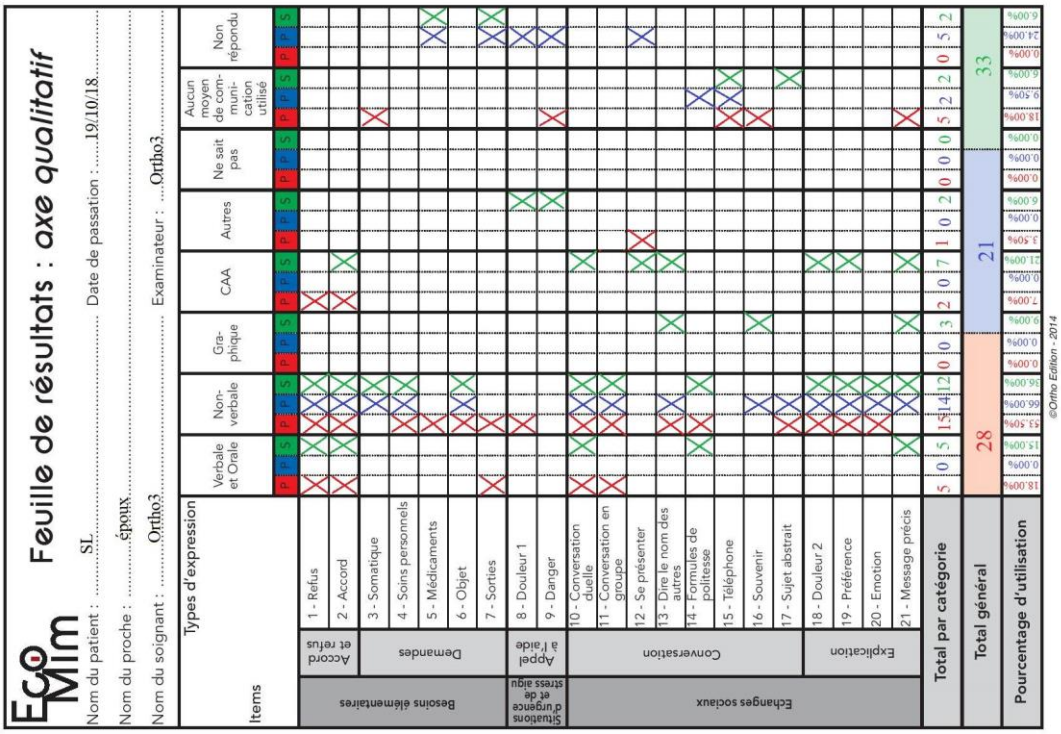
Compréhension orale

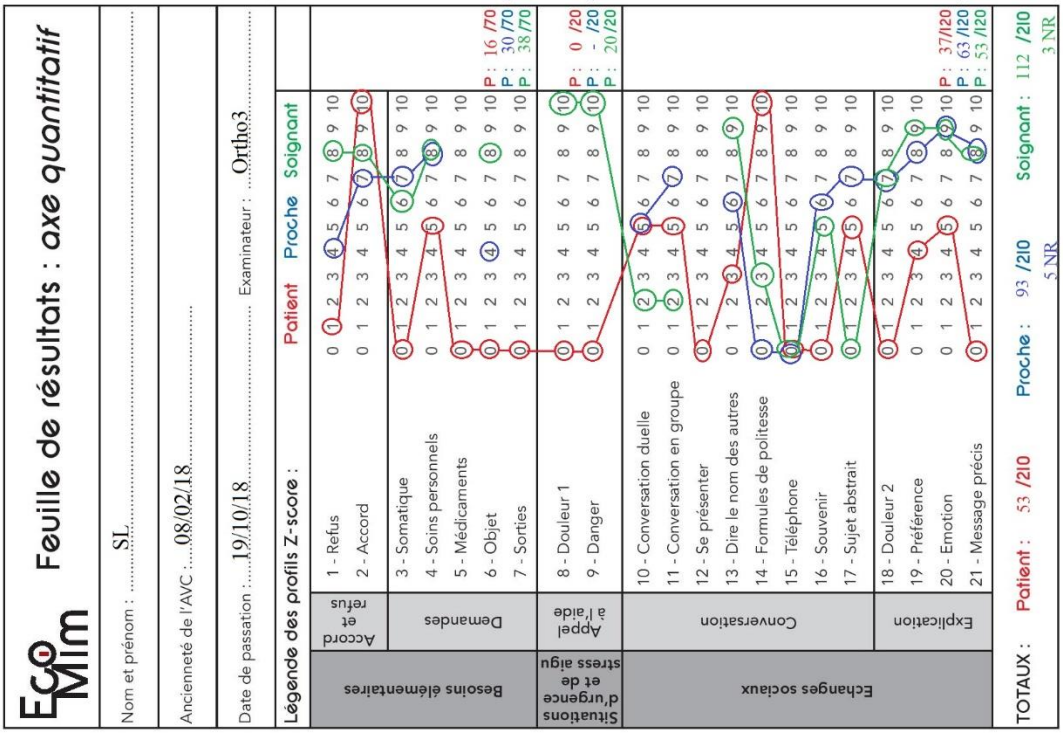
		Score
Désignation	Lapin	1 /1
	Cuillère	1 /1
	Cigarette	1 /1
	Œil	1 /1
	Score désignation	4 /4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"	1 /1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	1 /1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	1 /1
	Score exécution d'ordres	3 /3
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	7 /7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE *(voir recto)*	0 /8
	TOTAL LAST-a	7 /15

Aphasie de type :

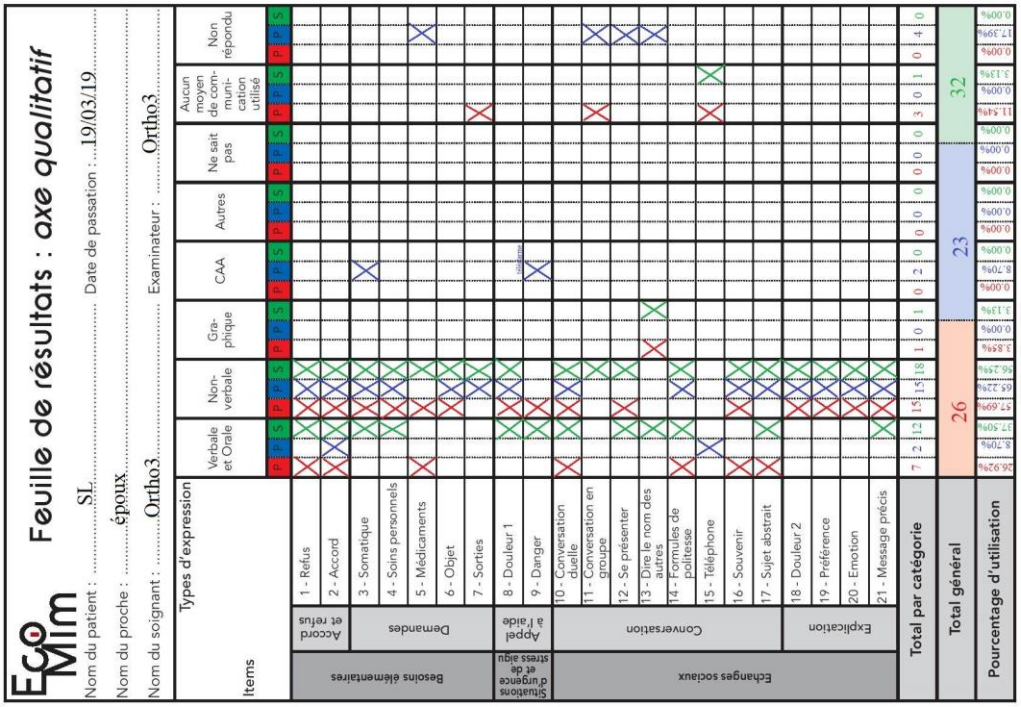
* Flamand-Roze C et al 2011.

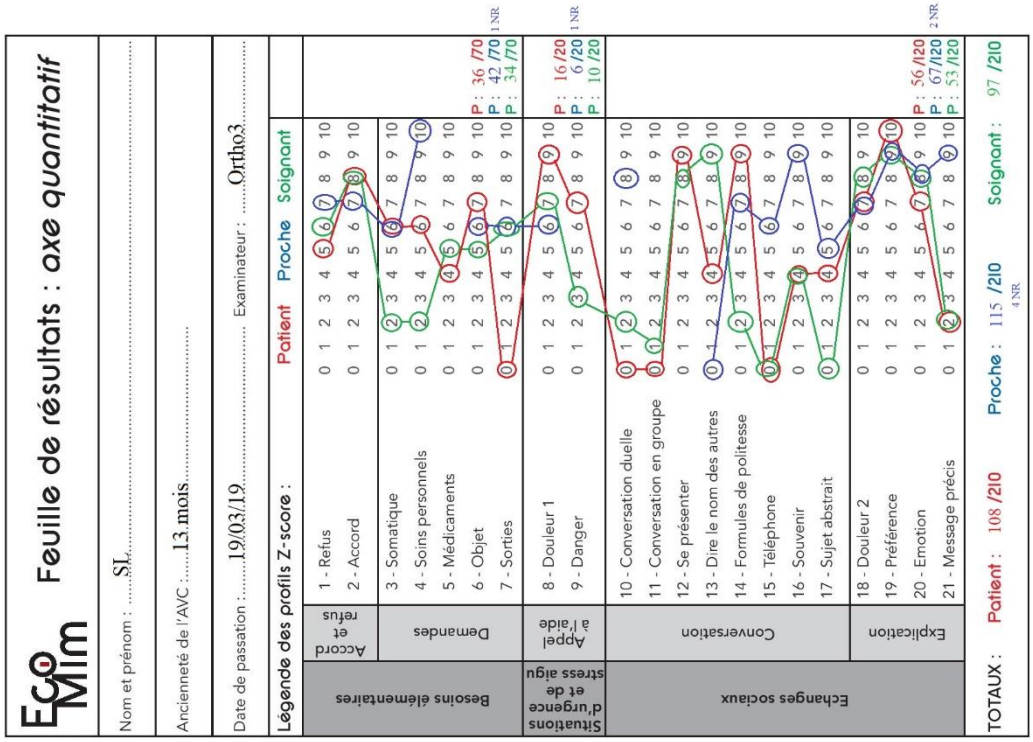
Annexe 3.c : **ECOMIM T0, groupe Gong©, SL**





Annexe 3.d : **ECOMIM T+4, groupe Gong©, SL**





Annexe 3.e : **Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, SL**

Scores qualitatifs ECOMIM SL (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
passation T0	28	18,00%	53,50%	0,00%	7,00%	3,50%	0,00%	18,00%	0,00%	21,00	0,00%	66,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,50%	24,00%	33,00	15,00%	36,00%	9,00%	21,00%	6,00%	0,00%	6,00%	6,00%
passation T+4	26	26,92%	57,69%	3,85%	0,00%	0,00%	0,00%	11,54%	0,00%	23,00	8,70%	65,22%	0,00%	8,70%	0,00%	0,00%	0,00%	17,39%	32,00	37,50%	56,25%	3,13%	0,00%	0,00%	0,00%	3,13%	0,00%
pourcentage d'évolution*	-7,14%	49,56%	7,83%	3,85**	-100,00%	-100,00%	0,00%	-35,89%	0,00%	9,52%	8,70**	-1,18%	0,00%	8,70**	0,00%	0,00%	-100,00%	-27,54%	-3,03%	2,5***	56,25%	-65,22%	-100,00%	-100,00%	0,00%	-47,83%	-100,00%

*taux de variation ** points de pourcentage ***coefficient multiplicateur

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Annexe 4.a : **Formulaire d'information, groupe Gong©, PB**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho4

L'aidant

Lien avec le patient : Compagne

L'aidant vit-il au domicile du patient ? Uniquement le we.

Le patient

Initiales : P.B

Age : 67

Genre : Masculin

Niveau Socio-culturel (NSC) :

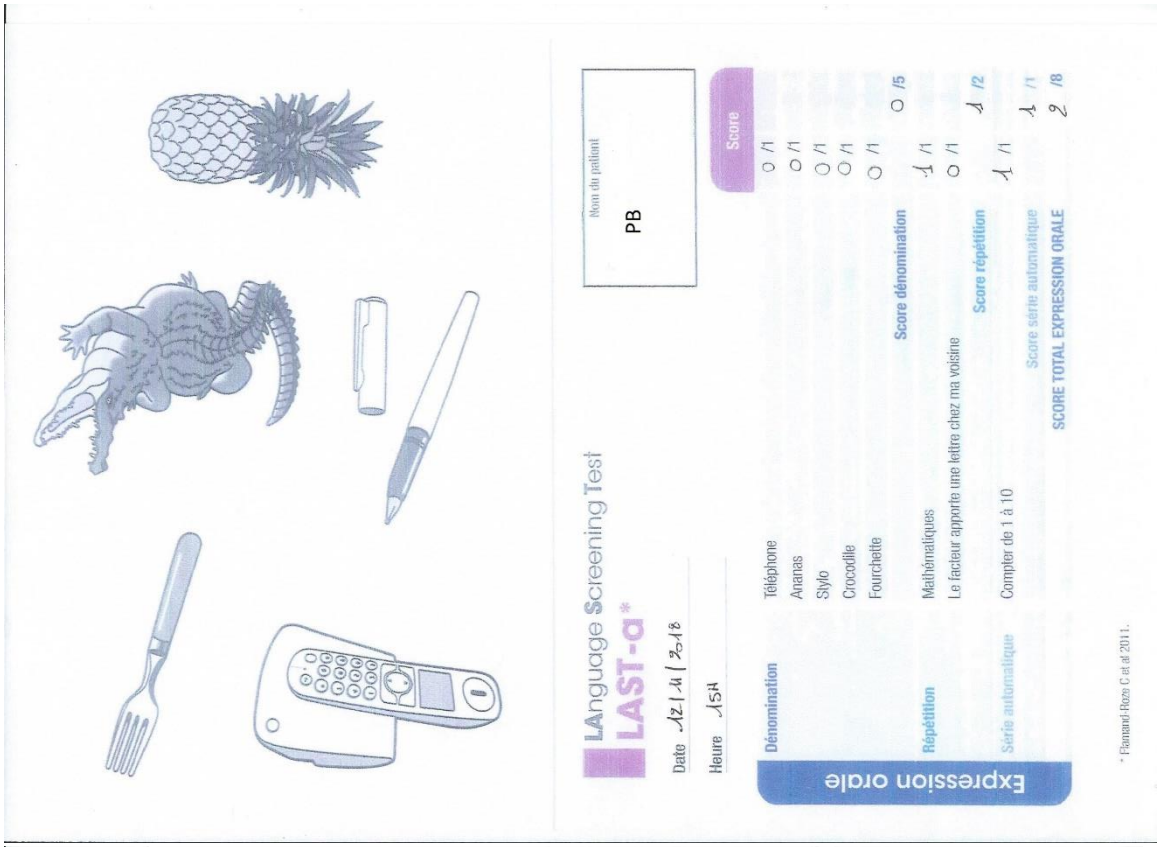
Date de l'aphasie : 05.05.2017

Date de la première utilisation de Gong : juillet 2017

Prise en soin orthophonique depuis 10.06.2017

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 2 fois / semaine

Annexe 4.b : **LAST, groupe Gong©, PB**



LAnguage Screening Test
LAST-a*

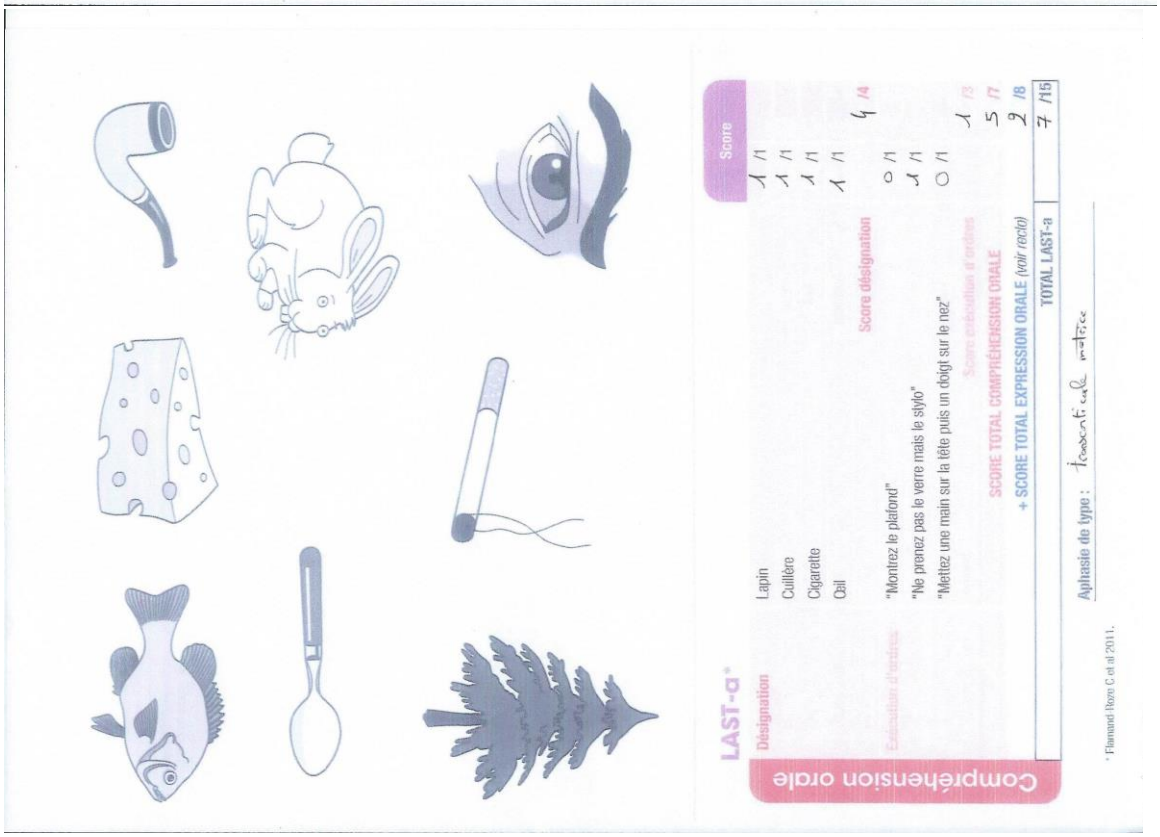
Date 12/11/2018
Heure 15H

Nom du patient
PB

Expression orale

		Score
Dénomination	Téléphone	0 /1
	Ananas	0 /1
	Stylo	0 /1
	Crocodile	0 /1
	Fourchette	0 /1
	Score dénomination	0 /5
Répétition	Mathématiques	1 /1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine	0 /1
	Score répétition	1 /2
Série automatique	Compter de 1 à 10	1 /1
	Score série automatique	1 /1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	2 /8

* Flamand-Roze C et al 2011.



LAST-a*

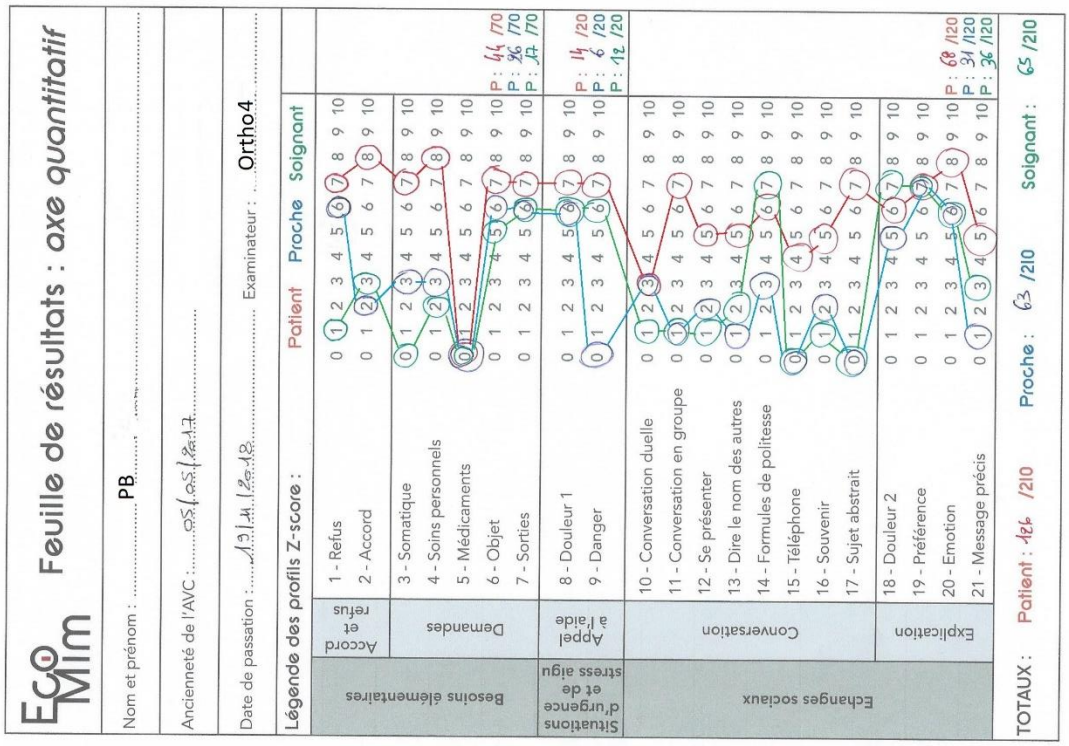
Compréhension orale

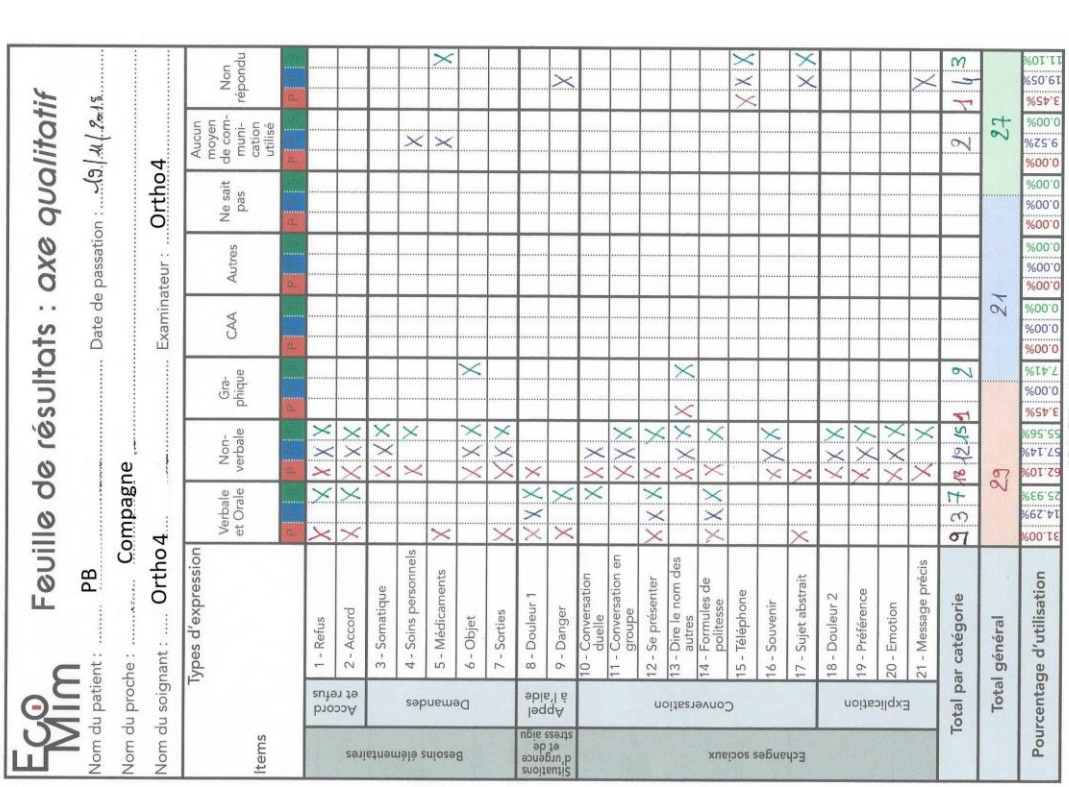
		Score
Désignation	Lapin	1 /1
	Cuillère	1 /1
	Cigarette	1 /1
	Oeil	1 /1
	Score désignation	4 /4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"	0 /1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	1 /1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	0 /1
	Score exécution d'ordres	1 /3
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	5 /7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE (*voir recto*)	2 /8
	TOTAL LAST-a	7 /15

Aphasie de type : fonctionnelle mixte

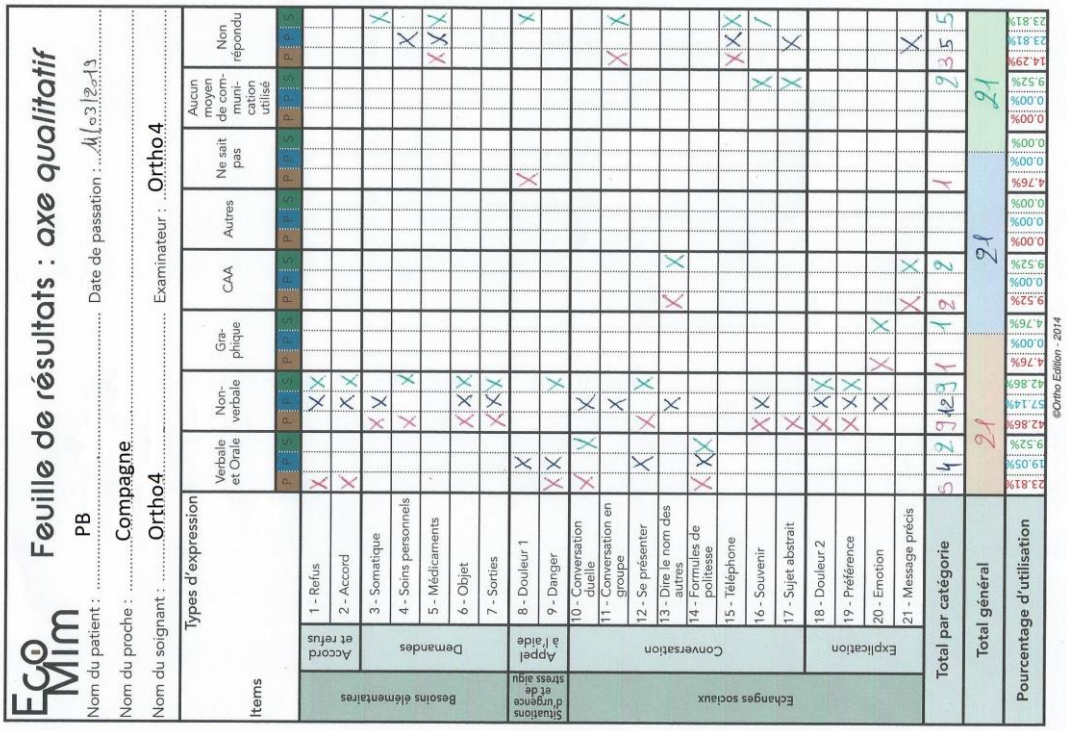
* Flamand-Roze C et al 2011.

Annexe 4.c : **ECOMIM T0, groupe Gong©, PB**





Annexe 4.d : **ECOMIM T+4, groupe Gong©, PB**



EcoMim — Feuille de résultats : axe qualitatif

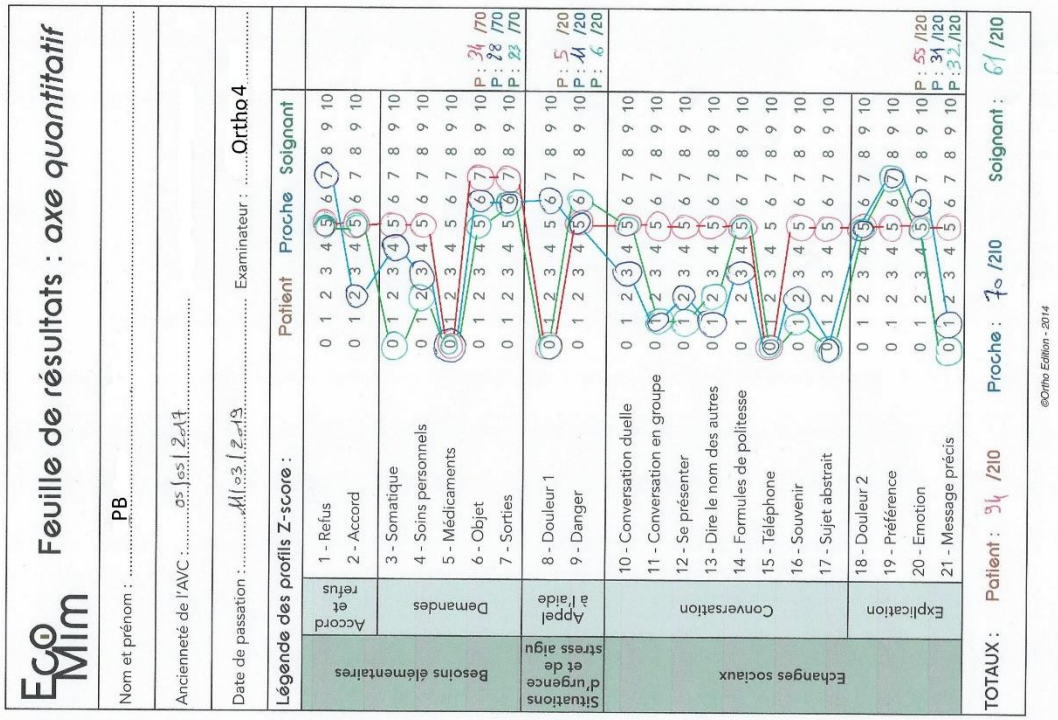
Nom du patient : PB — Date de passation : 11/03/2013

Nom du proche : Compagne

Nom du soignant : Ortho4 — Examinateur : Ortho4

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Graphique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de communication utilisé	Non répondu
		P A S	P A S	P A S	P A S	P A S	P A S	P A S	P A S
Besoins élémentaires — Accord et refus	1 - Refus	X	X						
	2 - Accord	X	X						
Besoins élémentaires — Demandes	3 - Somatique		X						X
	4 - Soins personnels		X						X
	5 - Médicaments								X X
	6 - Objet		X						
	7 - Sorties		X X						
Situations d'urgence et de stress aigu — Appel à l'aide	8 - Douleur 1	X					X		X
	9 - Danger	X X	X						
Echanges sociaux — Conversation	10 - Conversation duelle	X	X						
	11 - Conversation en groupe		X						X X
	12 - Se présenter	X	X						
	13 - Dire le nom des autres		X		X				
	14 - Formules de politesse	X X			X				
	15 - Téléphone								X X
	16 - Souvenir		X					X	/
	17 - Sujet abstrait	X	X					X	X
Echanges sociaux — Explication	18 - Douleur 2	X X							
	19 - Préférence	X X							
	20 - Emotion	X	X	X					
	21 - Message précis				X X				X
Total par catégorie		5 4 2	9 4 2 3	1 2	2		1	2	9 3 5
Total général		21				21		21	
Pourcentage d'utilisation		23.81% 19.05% 9.52%	42.86% 57.14% 42.86%	4.76% 0.00% 4.76%	9.52% 0.00% 9.52%	0.00% 0.00% 0.00%	0.00% 0.00% 4.76%	0.00% 0.00% 9.52%	23.81% 23.81% 14.29%

©Ortho Edition - 2014



EcoMim — Feuille de résultats : axe quantitatif

Nom et prénom : PB

Ancienneté de l'AVC : 05/05/2011

Date de passation : 11/03/2013 — Examinateur : Ortho4

Légende des profils Z-score : Patient — Proche — Soignant

Besoins élémentaires	Situations d'urgence et de stress aigu	Echanges sociaux
Accord et refus	Appel à l'aide	Conversation
Demandes		Explication

Items	Patient	Proche	Soignant
1 - Refus	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2 - Accord	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3 - Somatique	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4 - Soins personnels	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5 - Médicaments	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6 - Objet	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7 - Sorties	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8 - Douleur 1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9 - Danger	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10 - Conversation duelle	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 - Conversation en groupe	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12 - Se présenter	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13 - Dire le nom des autres	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14 - Formules de politesse	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15 - Téléphone	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16 - Souvenir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17 - Sujet abstrait	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
18 - Douleur 2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
19 - Préférence	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20 - Emotion	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
21 - Message précis	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	P : 34 /70	P : 28 /70	P : 23 /70
	P : 5 /20	P : 11 /20	P : 6 /20
	P : 55 /120	P : 31 /120	P : 32 /120

TOTAUX : Patient : 34 /210 — Proche : 70 /210 — Soignant : 61 /210

©Ortho Edition - 2014

Annexe 4.e : **Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, PB**

Scores qualitatifs ECOMIM PB (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
T0	29	31,00%	62,10%	3,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,45%	21	14,29%	57,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,52%	19,05%	27	25,93%	55,56%	7,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,10%
T+4	21	23,81%	42,86%	4,76%	9,52%	0,00%	4,76%	0,00%	14,29%	21	19,05%	57,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,81%	21	9,52%	42,86%	4,76%	9,52%	0,00%	0,00%	9,52%	23,81%
pourcentage d'évolution*	-27,59%	-23,19%	-30,98%	37,97%	9,52**	0,00%	4,76**	0,00%	4,14***	0,00%	33,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%	24,99%	-22,22%	-63,29%	-22,86%	-35,76%	9,52**	0,00%	0,00%	9,52**	2,15***

*taux de variation ** points de pourcentage ***coefficient multiplicateur

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Annexe 5.a : **Formulaire d'information, groupe Gong©, CH**

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho1

L'aidant

Lien avec le patient : épouse

L'aidant vit-il au domicile du patient ? oui

Le patient

Initiales : CH

Age : 66 Genre : M

Niveau Socio-culturel (NSC) : 2

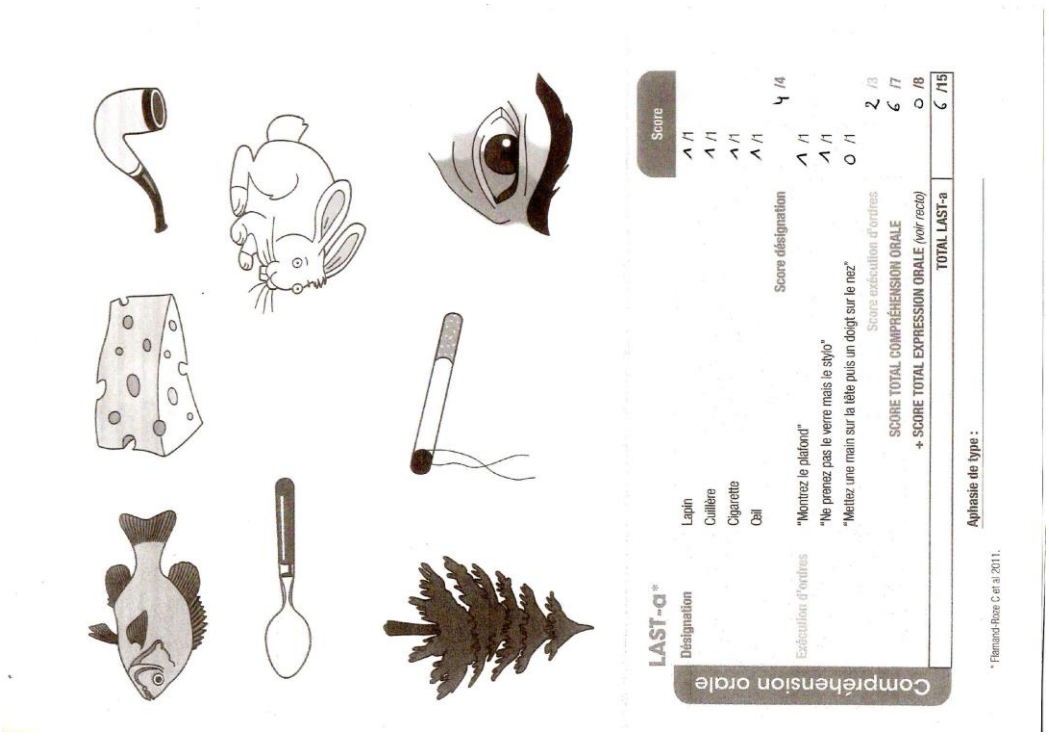
Date de l'aphasie : Octobre 2016

Date de la première utilisation de Gong : mai 2018

Prise en soin orthophonique depuis mai 2017

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 2

Annexe 5.b : **LAST, groupe Gong©, CH**



LAnguage Screening Test

LAST-a*

Date 08 mai 2013

Heure

Nom du patient: CH

Expression orale		Score
Dénomination	Téléphone	/1
	Ananas	/1
	Stylo	/1
	Crocodile	/1
	Fourchette	/1
	Score dénomination	0 /5
Répétition	Mathématiques	/1
	La facteur apporte une lettre chez ma voisine	/1
	Score répétition	0 /2
Série automatique	Compter de 1 à 10	/1
	Score série automatique	0 /1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	0 /8

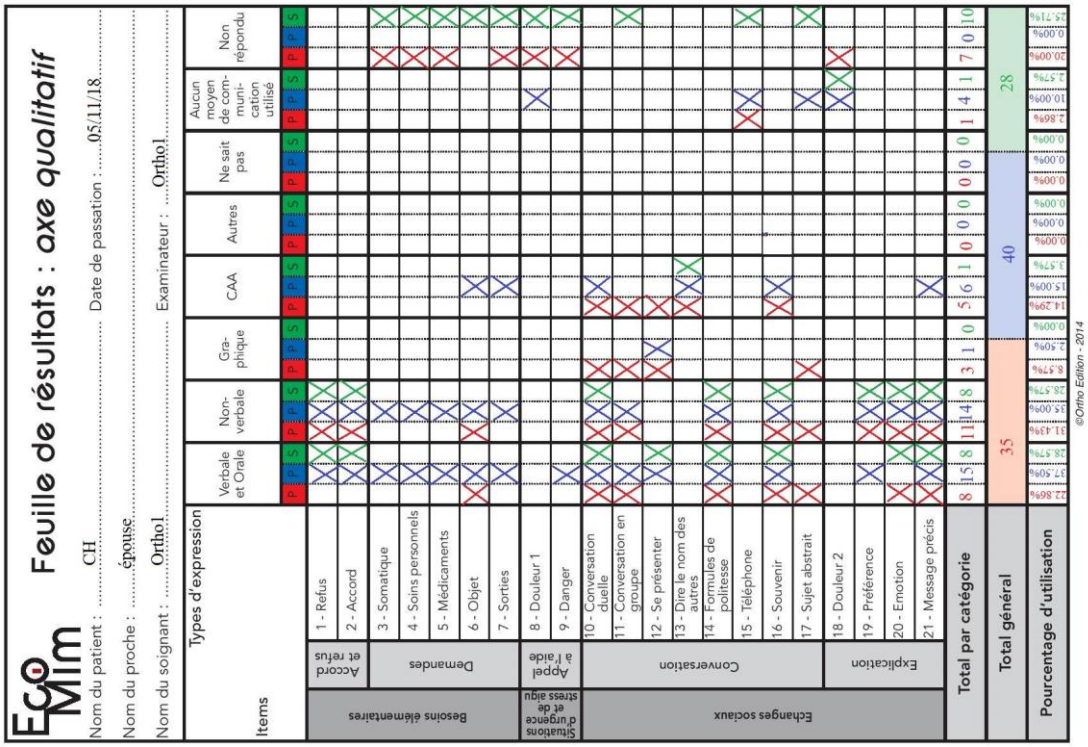
* Flamand-Roze C et al 2011.

Compréhension orale		Score
LAST-a*		
Désignation	Lapin	1 /1
	Cuillère	1 /1
	Cigarette	1 /1
	Oeil	1 /1
	Score désignation	4 /4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"	1 /1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	1 /1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	0 /1
	Score exécution d'ordres	2 /3
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	6 /7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE *(voir recto)*	0 /8
	TOTAL LAST-a	6 /15

Aphasie de type :

* Flamand-Roze C et al 2011.

Annexe 5.c : **ECOMIM T0, groupe Gong©, CH**



EcoMim — Feuille de résultats : *axe qualitatif*

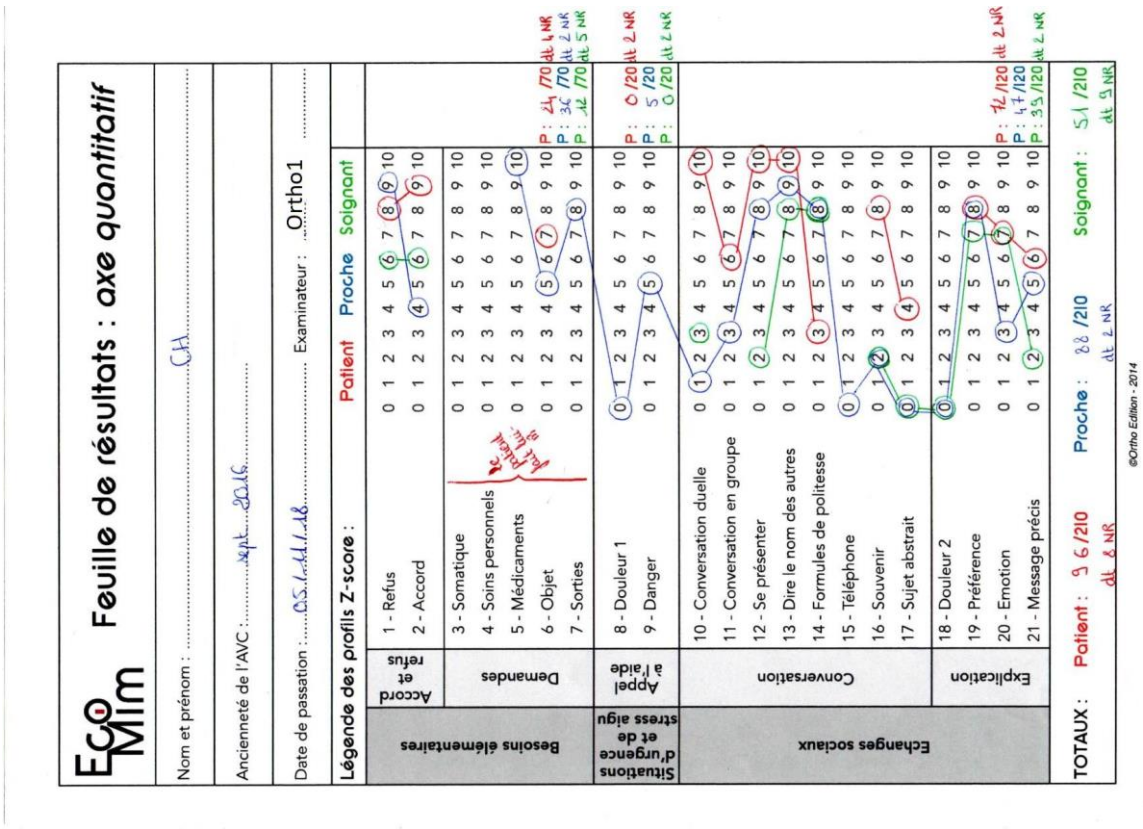
Nom du patient : CH — Date de passation : 05/11/18

Nom du proche : épouse

Nom du soignant : Ortho1 — Examinateur : Ortho1

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Graphique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de communication utilisé	Non répondu
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	2 - Accord	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	4 - Soins personnels	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	5 - Médicaments	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	6 - Objet	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	7 - Sorties	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	9 - Danger	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	11 - Conversation en groupe	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	12 - Se présenter	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	13 - Dire le nom des autres	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	14 - Formules de politesse	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	15 - Téléphone	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	16 - Souvenir	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	17 - Sujet abstrait	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
Echanges sociaux – Explication	18 - Douleur 2	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	19 - Préférence	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	20 - Emotion	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	21 - Message précis	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
Total par catégorie		8 15	8 11	4 8	3 1	0	5 6	1 0	0 0	0 0	1 4	1 7	0 10
Total général		35				40					28		
Pourcentage d'utilisation		22,86%	37,50%	28,57%	51,43%	28,57%	8,57%	2,86%	14,29%	15,00%	3,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	2,86%	2,57%	20,00%	25,71%

©Ortho Edition - 2014



EcoMim — Feuille de résultats : *axe quantitatif*

Nom et prénom : CH

Ancienneté de l'AVC : sept 2016

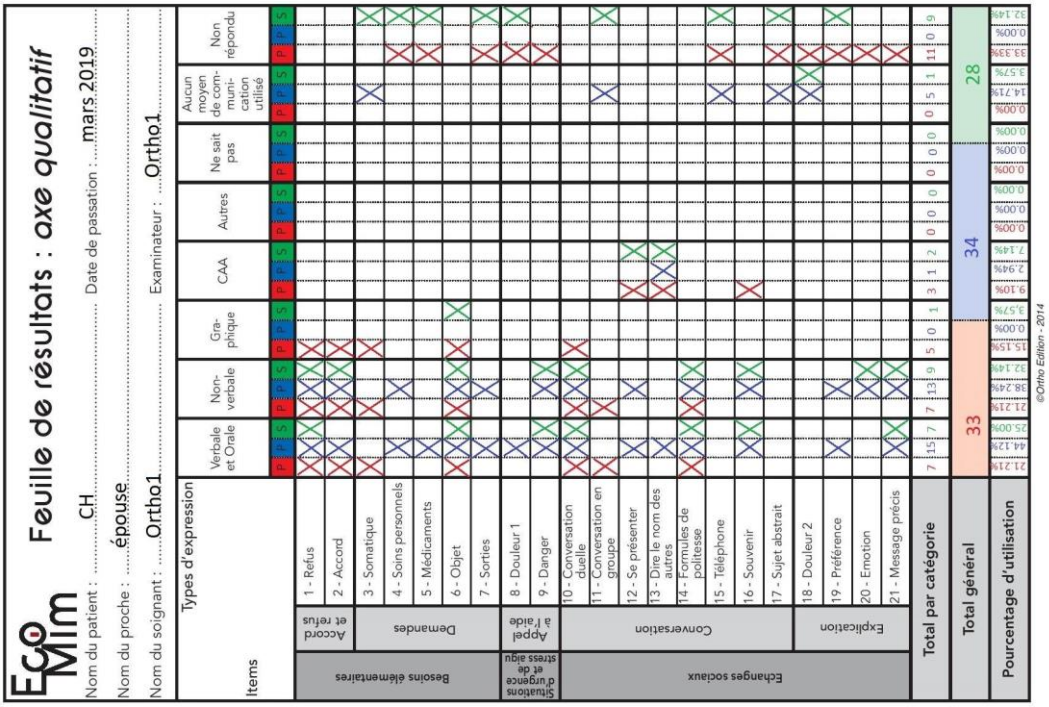
Date de passation : 05/11/18 — Examinateur : Ortho1

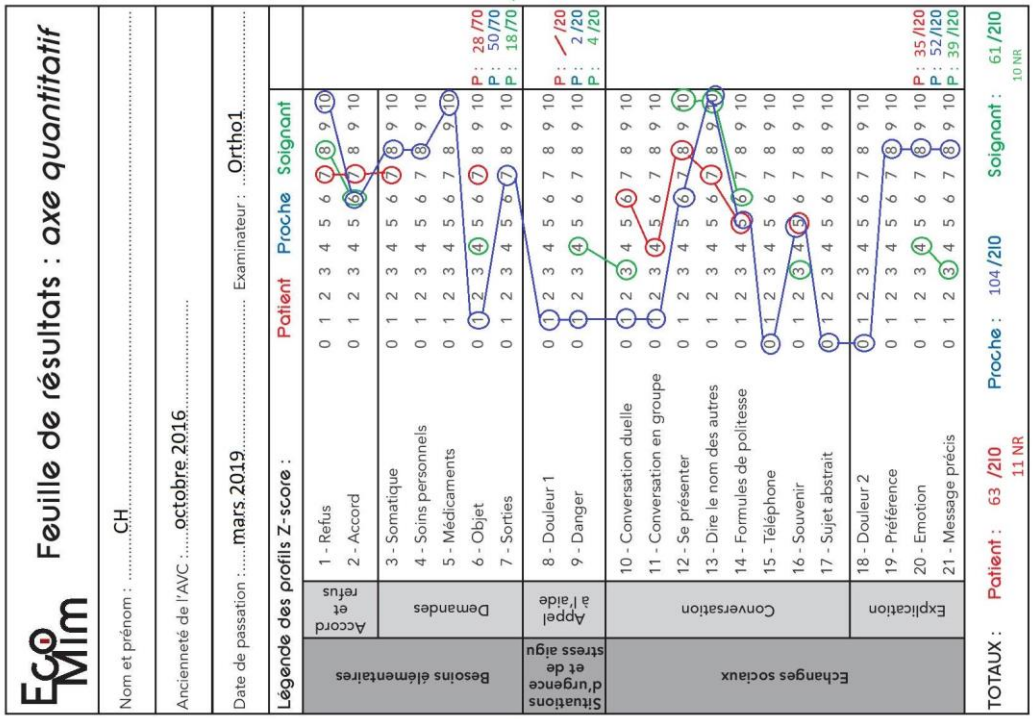
Légende des profils Z-score : Patient — Proche — Soignant

Items	Patient	Proche	Soignant
Besoins élémentaires – Accord et refus: 1 - Refus	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2 - Accord	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Besoins élémentaires – Demandes: 3 - Somatique	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
4 - Soins personnels	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
5 - Médicaments	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
6 - Objet	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 24 /70 dt 4 NR
7 - Sorties	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 36 /70 dt 2 NR
			P : 42 /70 dt 5 NR
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide: 8 - Douleur 1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 0 /20 dt 2 NR
9 - Danger	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 5 /20
			P : 0 /20 dt 2 NR
Echanges sociaux – Conversation: 10 - Conversation duelle	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
11 - Conversation en groupe	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
12 - Se présenter	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
13 - Dire le nom des autres	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
14 - Formules de politesse	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
15 - Téléphone	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
16 - Souvenir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
17 - Sujet abstrait	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
Echanges sociaux – Explication: 18 - Douleur 2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
19 - Préférence	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 72 /120 dt 2 NR
20 - Emotion	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 47 /120
21 - Message précis	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 35 /120 dt 2 NR
TOTAUX :	Patient : 96 /210 dt 8 NR	Proche : 88 /210 dt 2 NR	Soignant : 54 /210 dt 9 NR

©Ortho Edition - 2014

Annexe 5.d : **ECOMIM T+4, groupe Gong©, CH**





Annexe 5.e : **Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, CH**

Scores qualitatifs ECOMIM CH (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
T0	35	22,86%	31,43%	8,57%	14,29%	0,00%	0,00%	2,86%	20,00%	40	37,50%	35,00%	2,50%	15,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	28	28,57%	28,57%	0,00%	3,57%	0,00%	0,00%	3,57%	35,71%
T+4	33	21,21%	21,21%	15,15%	9,10%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	34	44,12%	38,24%	0,00%	2,94%	0,00%	0,00%	14,71%	0,00%	28	25,00%	32,14%	3,57%	7,14%	0,00%	0,00%	3,57%	32,14%
pourcentage d'évolution*	-5,71%	-7,22%	-32,52%	76,78%	-36,32%	0,00%	0,00%	-100,00%	66,65%	-15,00%	17,65%	9,26%	-100,00%	-80,40%	0,00%	0,00%	47,10%	0,00%	0,00%	-12,50%	12,50%	+3.57**	2***	0,00%	0,00%	0,00%	-10,00%

*taux de variation ** points de pourcentage ***coefficient multiplicateur

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Annexe 6.a : **Formulaire d'information, groupe Gong©, YB**

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho2

L'aidant

Lien avec le patient : Sœur

L'aidant vit-il au domicile du patient ? Non

Le patient

Initiales : YB

Age : 75 ans Genre : M

Niveau Socio-culturel (NSC) : Brevet professionnel + formation professionnelle interne

Date de l'aphasie : 10/08/2015

Date de la première utilisation de Gong : juin 2017

Prise en soin orthophonique depuis Novembre 2015

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 2

Annexe 6.b : **LAST, groupe Gong©, YB**

LAnguage Screening Test
LAST-a*

Date 08/11/2018
Heure 10h00

Nom du patient
YB

Expression orale			Score
Dénomination	Téléphone		0 /1
	Ananas		0 /1
	Stylo		0 /1
	Crocodile		0 /1
	Fourchette		0 /1
		Score dénomination	0 /5
Répétition	Mathématiques		0 /1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine		0 /1
		Score répétition	0 /2
Série automatique	Compter de 1 à 10		1 /1
		Score série automatique	1 /1
		SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	1 /8

* Fossard-Roza C et al 2011.

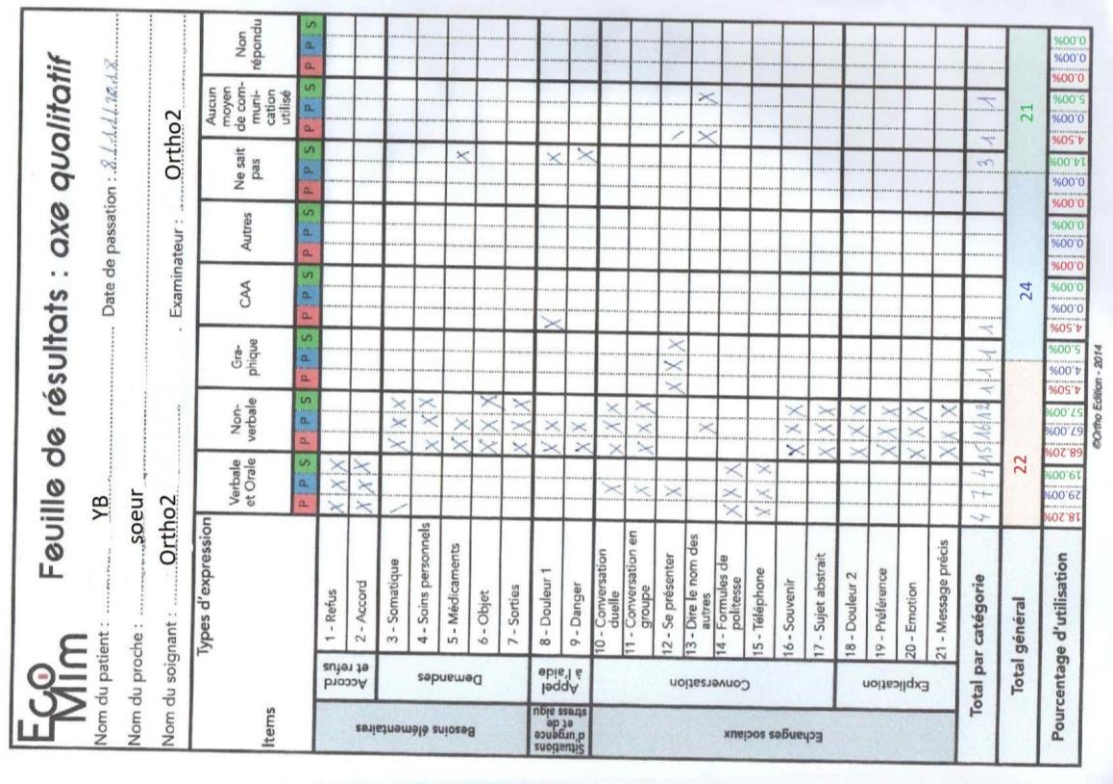
LAST-a*

Compréhension orale		Score
Désignation	Lapin	1 /1
	Cuillère	1 /1
	Cigarette	1 /1
	Œil	1 /1
	Score désignation	4 /4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"	1 /1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	1 /1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	0 /1
	Score exécution d'ordres	2 /3
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	6 /7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE (voir recto)	1 /8
	TOTAL LAST-a	7 /15

Aphasie de type : Motrice type Broca

* Fossard-Roza C et al 2011.

Annexe 6.c : **ECOMIM T0, groupe Gong©, YB**



EcoMim Feuille de résultats : axe qualitatif

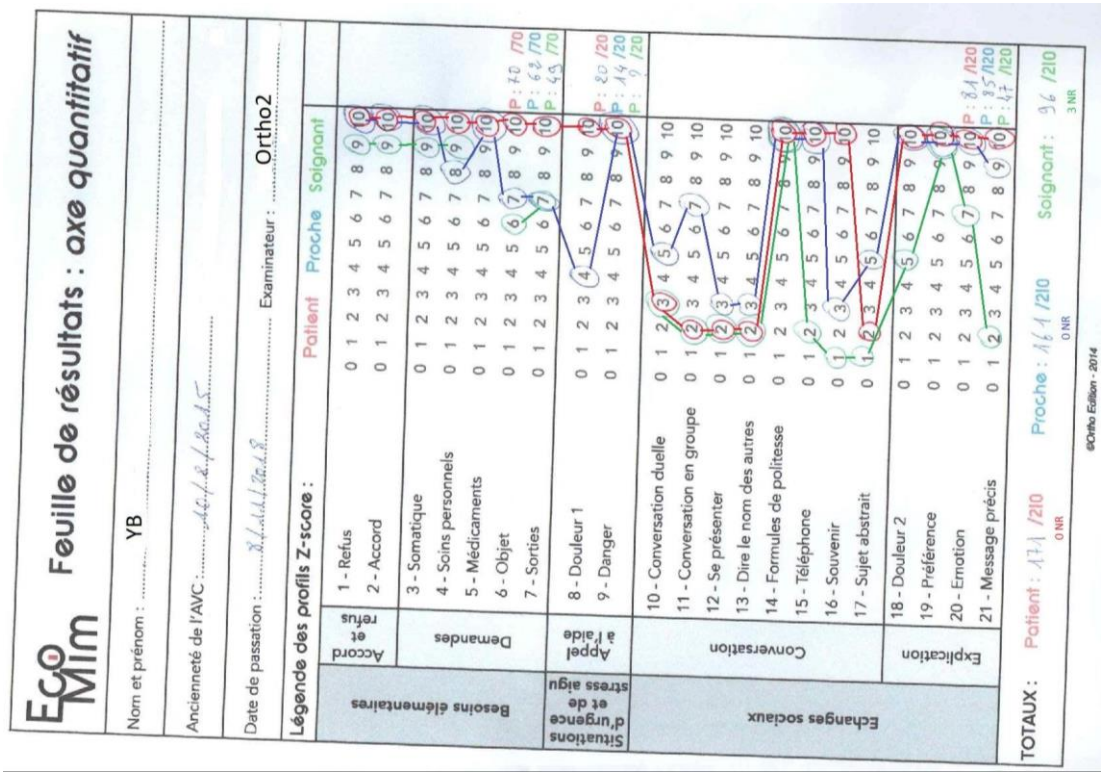
Nom du patient : YB Date de passation : 8/11/2018

Nom du proche : soeur

Nom du soignant : Ortho2 Examinateur : Ortho2

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Graphique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de communication utilisé	Non répondu
		P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	X X							
	2 - Accord	X X							
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique	\	X X						
	4 - Soins personnels	\	X X						
	5 - Médicaments		X X				X		
	6 - Objet		X X						
	7 - Sorties		X X						
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1		X X		X		X		
	9 - Danger		X X				X		
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle	X	X X						
	11 - Conversation en groupe	X	X X						
	12 - Se présenter	X		X X X				\	
	13 - Dire le nom des autres		X					X X	
	14 - Formules de politesse	X X	X						
	15 - Téléphone	X X							
	16 - Souvenir	X	X X						
	17 - Sujet abstrait	X	X X						
Echanges sociaux – Explication	18 - Douleur 2		X X						
	19 - Préférence		X X						
	20 - Emotion		X X						
	21 - Message précis		X X						
Total par catégorie		4 7 4	15 14	4 4			3	1 1	
Total général		22			24			21	
Pourcentage d'utilisation		18,2%	79,0%	19,0%	68,2%	57,0%	67,0%	4,5%	4,5%	4,0%	5,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,0%	0,0%	4,5%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%

©Ortho Edition - 2014



EcoMim Feuille de résultats : axe quantitatif

Nom et prénom : YB

Ancienneté de l'AVC : 16/8/2018

Date de passation : 8/11/2018 Examinateur : Ortho2

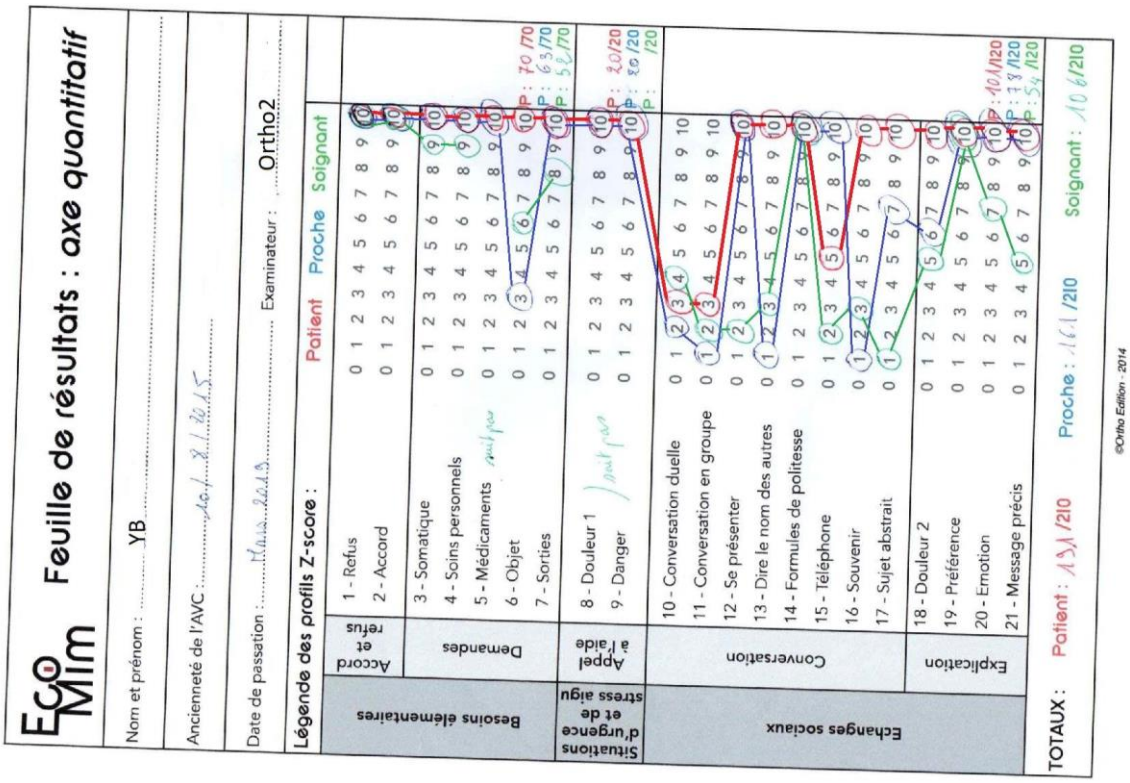
Légende des profils Z-score : Patient Proche Soignant

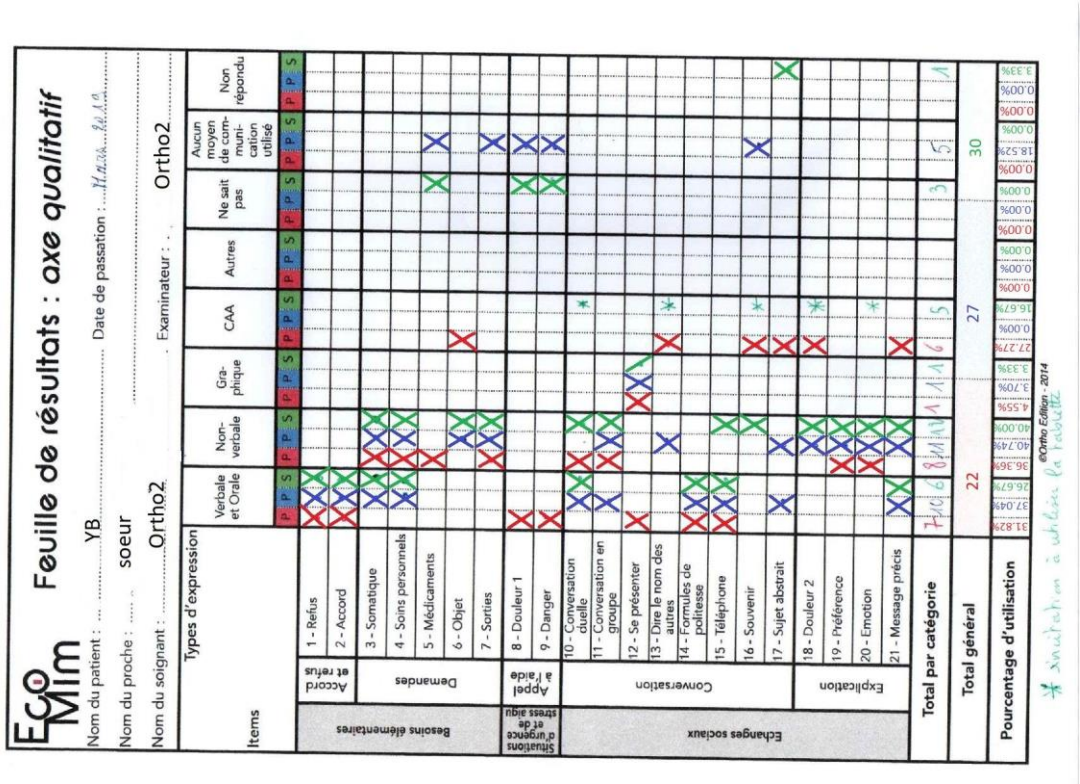
Items	Patient	Proche	Soignant
Besoins élémentaires – Accord et refus: 1 - Refus	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2 - Accord	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Besoins élémentaires – Demandes: 3 - Somatique	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4 - Soins personnels	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5 - Médicaments	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6 - Objet	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7 - Sorties	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide: 8 - Douleur 1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9 - Danger	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Echanges sociaux – Conversation: 10 - Conversation duelle	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 - Conversation en groupe	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12 - Se présenter	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13 - Dire le nom des autres	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14 - Formules de politesse	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15 - Téléphone	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16 - Souvenir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17 - Sujet abstrait	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Echanges sociaux – Explication: 18 - Douleur 2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
19 - Préférence	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20 - Emotion	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
21 - Message précis	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Totaux	P : 70 /70	P : 62 /70	P : 49 /70
	P : 20 /20	P : 14 /20	P : 9 /20
	P : 84 /120	P : 35 /120	P : 47 /120

TOTAUX : Patient : 171 /210 (0 NR) Proche : 161 /210 (0 NR) Soignant : 96 /210 (3 NR)

©Ortho Edition - 2014

Annexe 6.d : **ECOMIM T+4, groupe Gong©, YB**





Annexe 6.e : **Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, YB**

Scores qualitatifs ECOMIM YB (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
T0	22	18,20%	68,20%	4,50%	4,50%	0,00%	0,00%	4,50%	0,00%	24	29,00%	67,00%	4,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21	19,00%	57,00%	5,00%	0,00%	0,00%	14,00%	5,00%	0,00%
T+4	22	31,82%	36,36%	4,55%	27,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27	37,04%	40,74%	3,70%	0,00%	0,00%	0,00%	18,52%	0,00%	30	26,67%	40,00%	3,33%	16,67%	0,00%	10,00%	0,00%	3,33%
pourcentage d'évolution*	0,00%	74,84%	-46,69%	1,11%	6,06**	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%	12,50%	27,72%	-39,19%	-7,50%	0,00%	0,00%	0,00%	18,52***	0,00%	42,86%	40,37%	-29,82%	-33,40%	16,67***	0,00%	-28,57%	-100,00%	3,33***

*taux de variation ** coefficient multiplicate ***points de pourcentage

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Annexe 7.a : **Formulaire d'information, groupe Gong©, JP**

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho2

L'aidant

Lien avec le patient : Fils

L'aidant vit-il au domicile du patient ? Non

Le patient

Initiales : JP

Age : 81 ans Genre : F

Niveau Socio-culturel (NSC) : Certificat d'étude

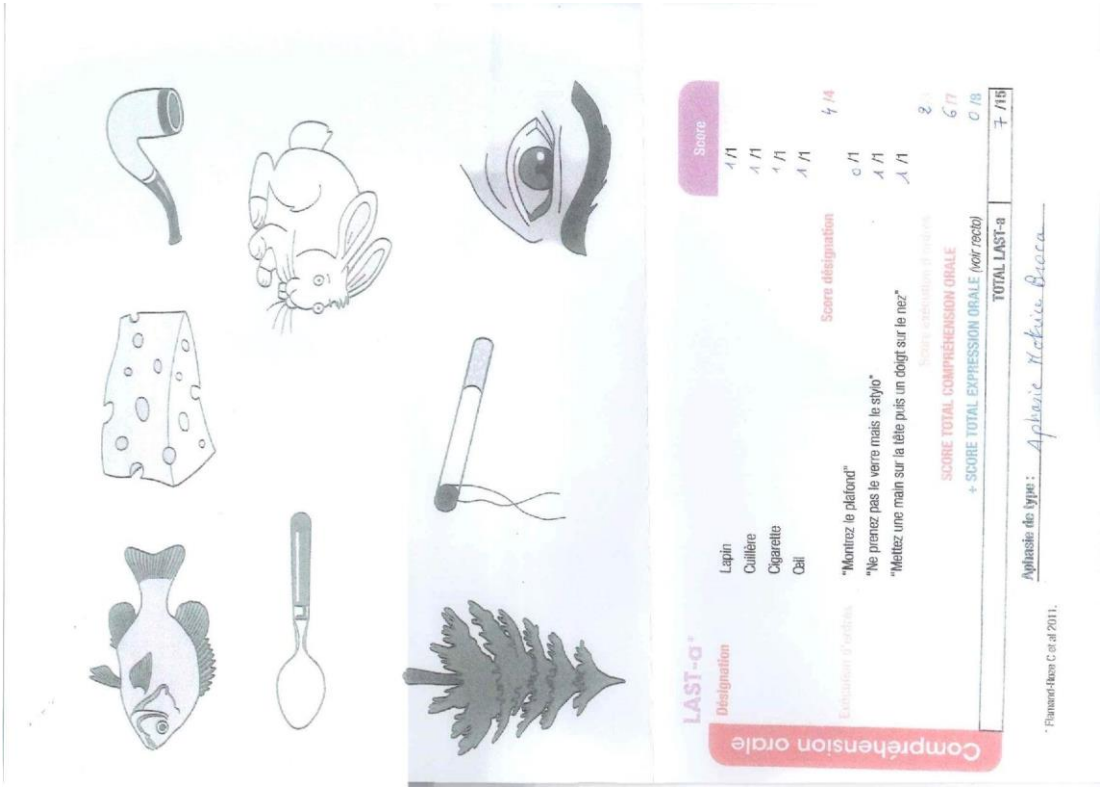
Date de l'aphasie : 30/12/2004

Date de la première utilisation de Gong : mai 2016

Prise en soin orthophonique depuis 2006

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 1

Annexe 7.b : **LAST, groupe Gong©, JP**



LAnguage Screening Test
LAST-a*

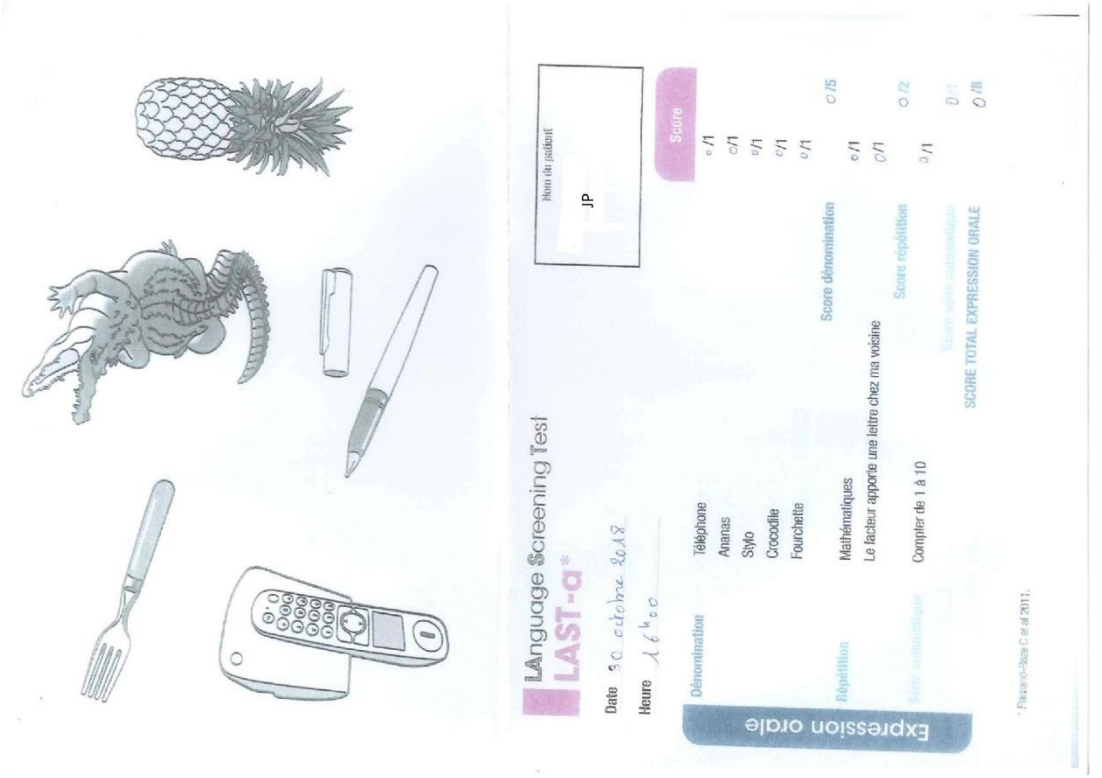
Date 30 octobre 2018
Heure 16h00

Nom du patient
JP

Expression orale

		Score
Dénomination	Téléphone	0/1
	Ananas	0/1
	Stylo	0/1
	Crocodile	0/1
	Fourchette	0/1
	Score dénomination	0/5
Répétition	Mathématiques	0/1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine	0/1
	Score répétition	0/2
Série automatique	Compter de 1 à 10	0/1
	Score série automatique	0/1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	0/8

* Flamand-Roze C et al 2011.



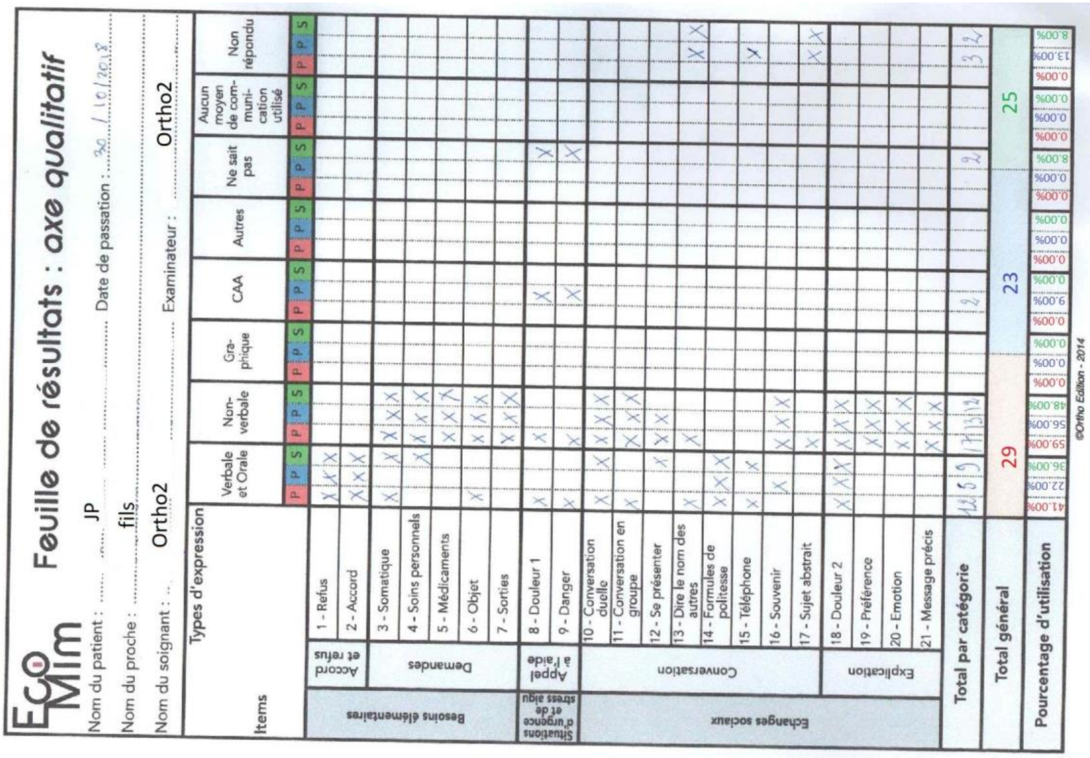
Compréhension orale

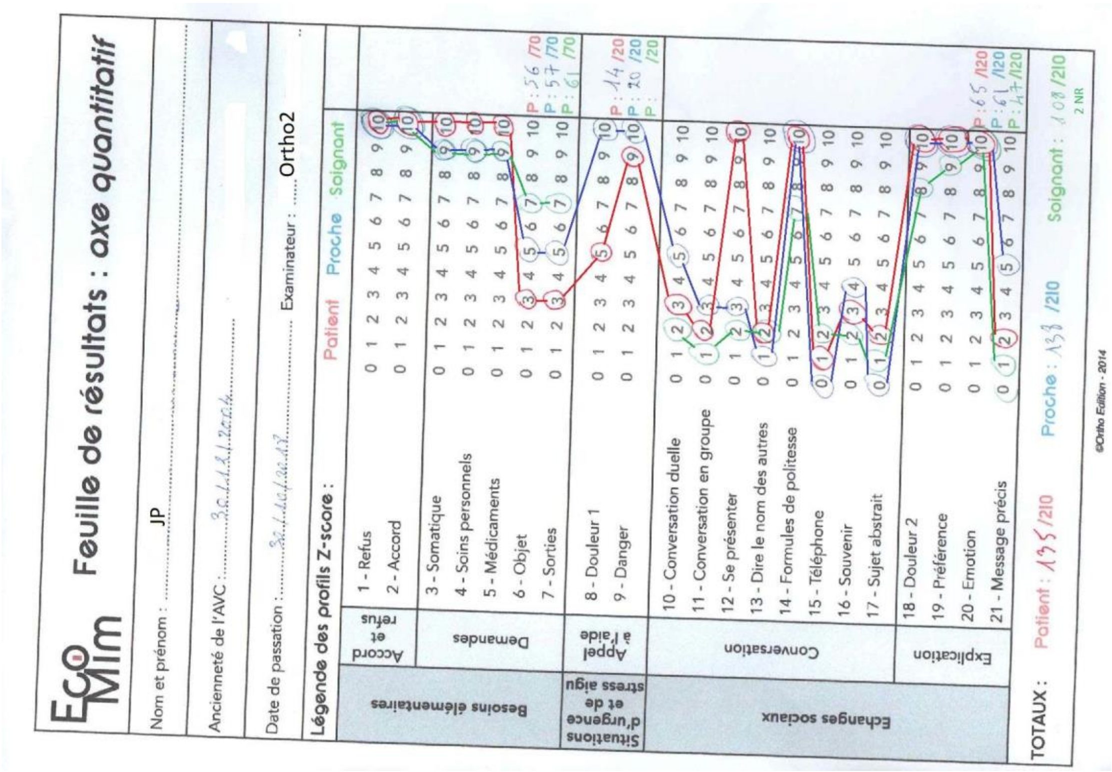
		Score
LAST-a*		
Désignation	Lapin	1/1
	Cuillère	1/1
	Cigarette	1/1
	Œil	1/1
	Score désignation	4/4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"	0/1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	1/1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	1/1
	Score exécution d'ordres	2/3
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	6/7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE (*voir recto*)	0/8
	TOTAL LAST-a	7/15

Aphasie de type : Aphasie Motrice Broca

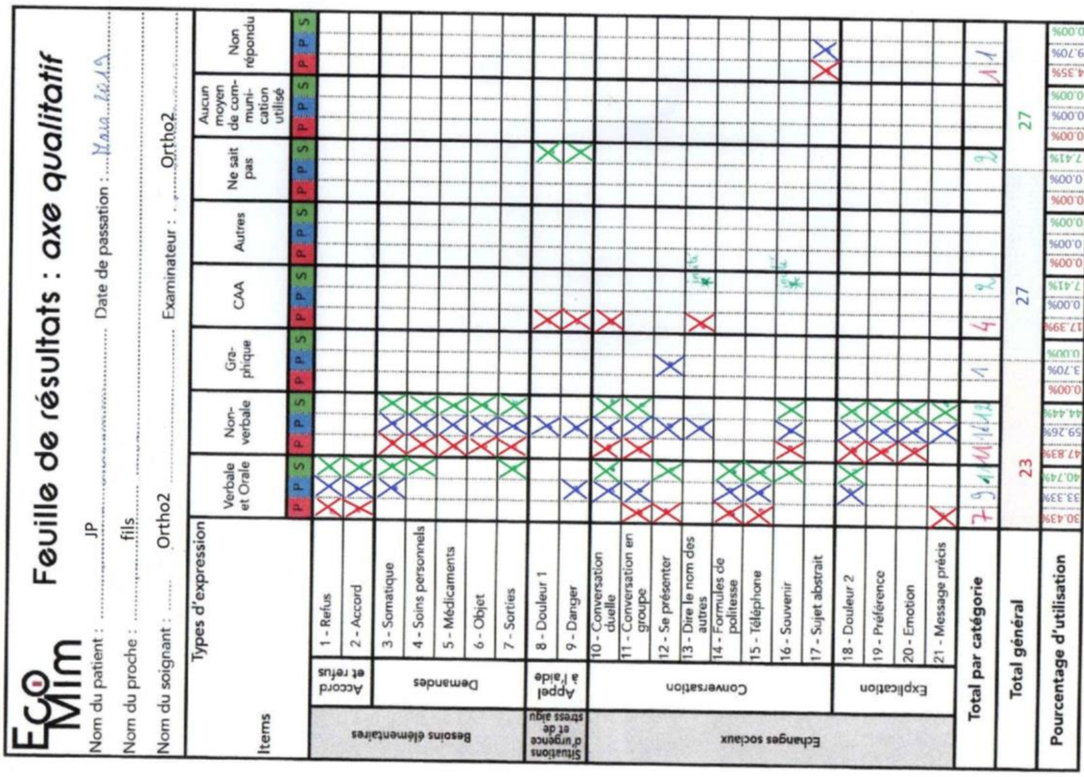
* Flamand-Roze C et al 2011.

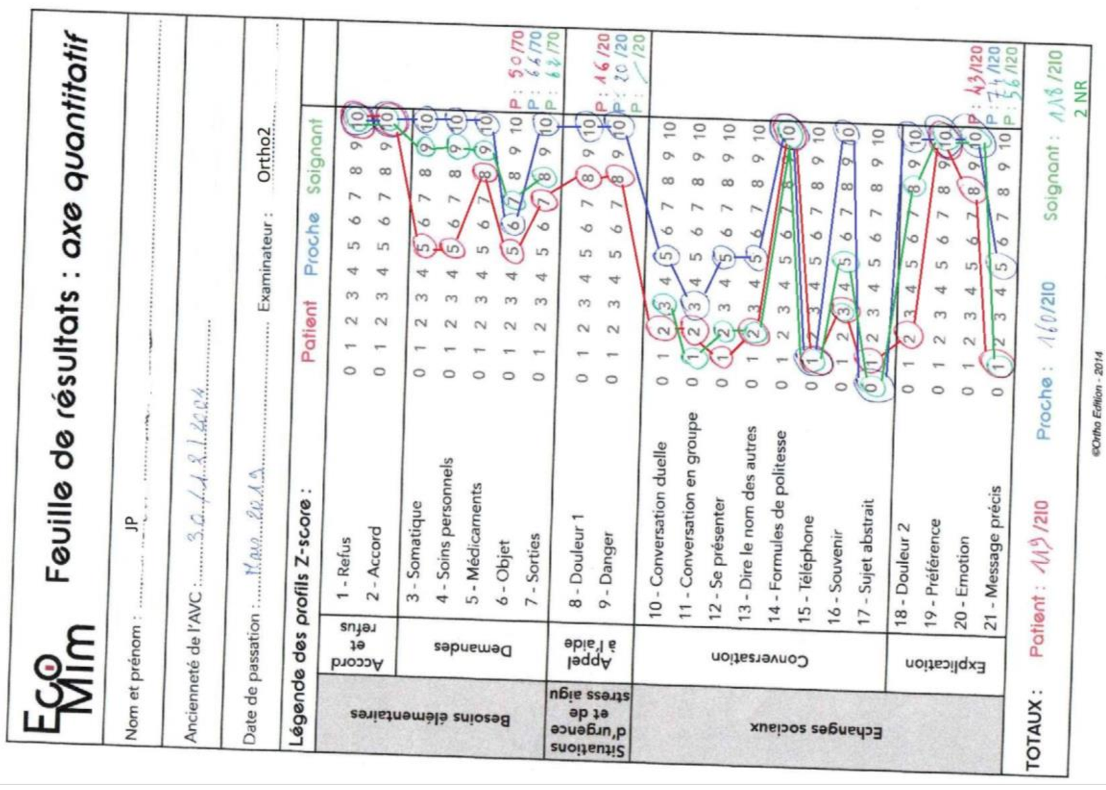
Annexe 7.c : **ECOMIM T0, groupe Gong©, JP**





Annexe 7.d : **ECOMIM T+4, groupe Gong©, JP**





Annexe 7.e : **Evolution de l'axe qualitatif (modalités de communication), groupe Gong©, JP**

Scores qualitatifs ECOMIM JP (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
T0	29	41,00%	59,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23	22,00%	56,00%	0,00%	9,00%	0,00%	0,00%	0,00%	13,00%	25	36,00%	48,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,00%	0,00%	8,00%
T+4	23	30,43%	47,83%	0,00%	17,39%	0,00%	0,00%	0,00%	4,35%	27	33,33%	59,26%	3,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,70%	27	40,74%	44,44%	0,00%	7,41%	0,00%	7,41%	0,00%	0,00%
pourcentage d'évolution*	-20,69%	-25,78%	-18,93%	0,00%	17,39**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,39%	51,50%	5,82%	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-71,54%	8,00%	13,17%	-7,42%	0,00%	0,00%	0,00%	-7,38%	0,00%	-100,00%

*taux de variation ** points de pourcentage

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Annexe 8.a : **Formulaire d'information, groupe contrôle, DA**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho6

L'aidant

Lien avec le patient : épouse

L'aidant vit-il au domicile du patient ? oui

Le patient

Initiales : D. A.

Age : 89 ans 1 mois Genre : M

Niveau Socio-culturel (NSC) : pas de diplôme

Date de l'aphasie : 16/09/2018

Prise en soin orthophonique depuis 05/11/2018

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 2

Annexe 8.b : **LAST, groupe contrôle, DA**

M. D.A.
(2)

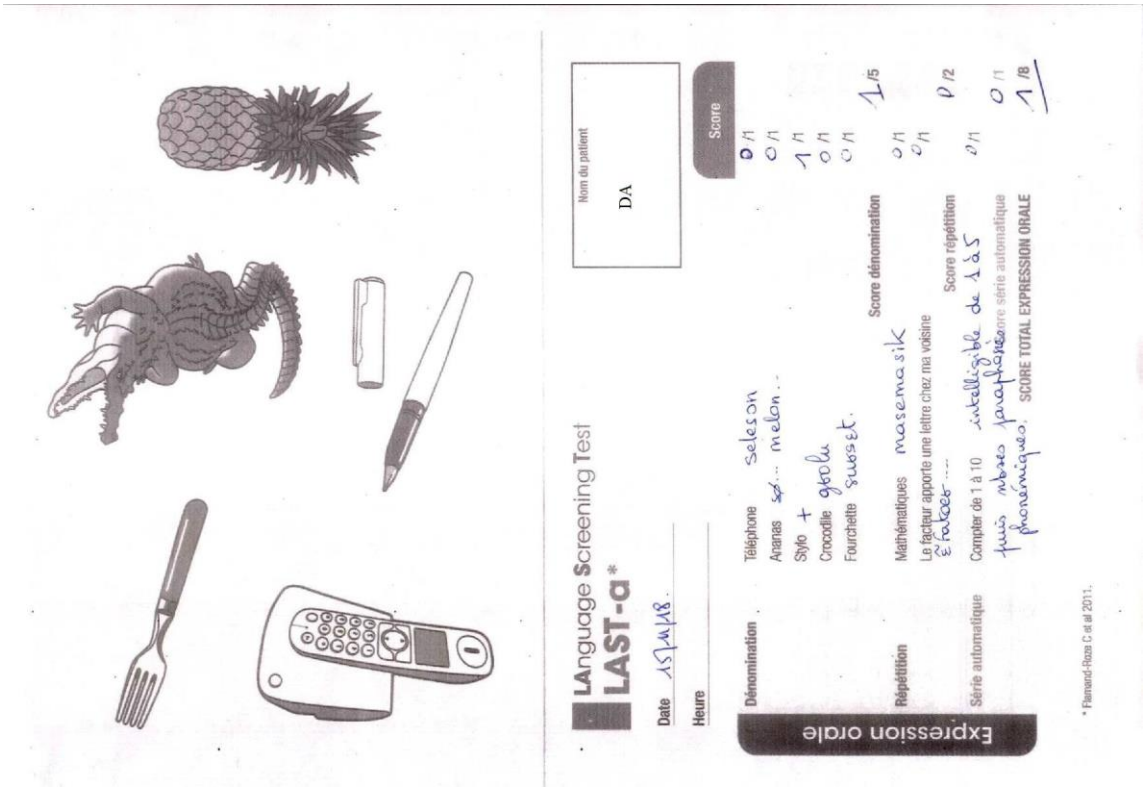
LAST-a*

Compréhension orale

		Score
Désignation	Lapin +	1 /1
	Cuillère +	1 /1
	Cigarette +	1 /1
	Œil +	1 /1
	Score désignation	4 /4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond" lève les yeux vers le plafd. +	0 /1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo" +	1 /1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez" +	1 /1
	Score exécution d'ordres	2 /2
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	6 /7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE (voir recto)	1 /8
	TOTAL LAST-a	7 /15

Aphasie de type :

* Flamand-Roze C et al 2011.



LAnguage Screening Test
LAST-a*

Nom du patient
DA

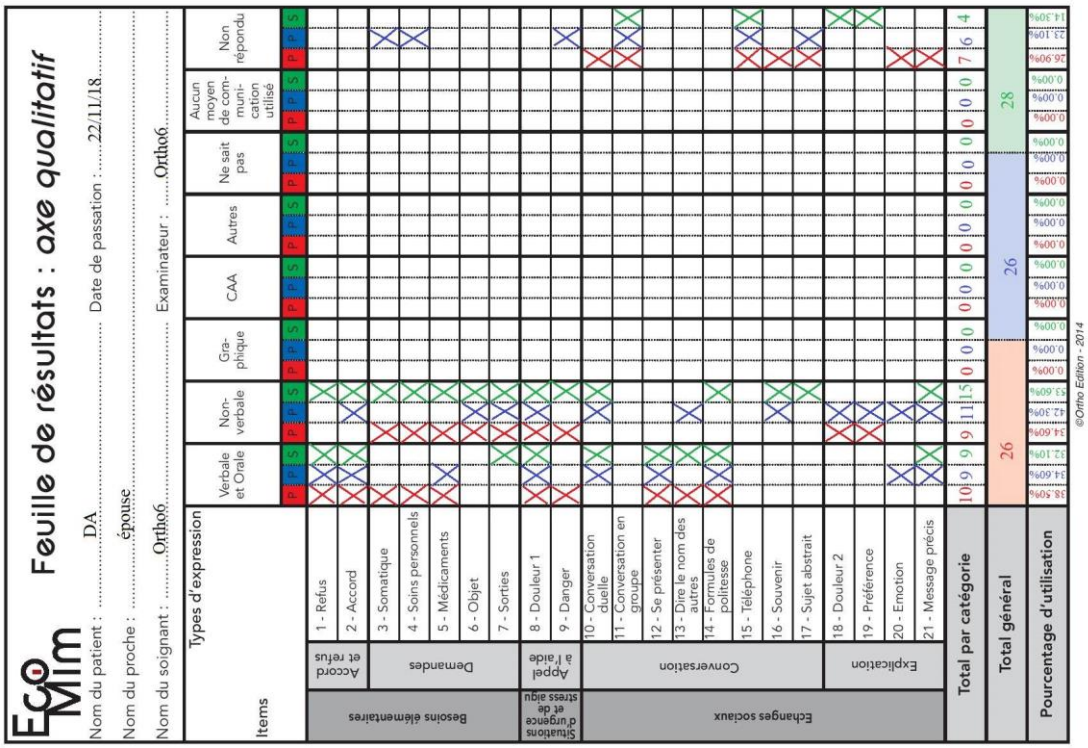
Date 15/04/18
Heure

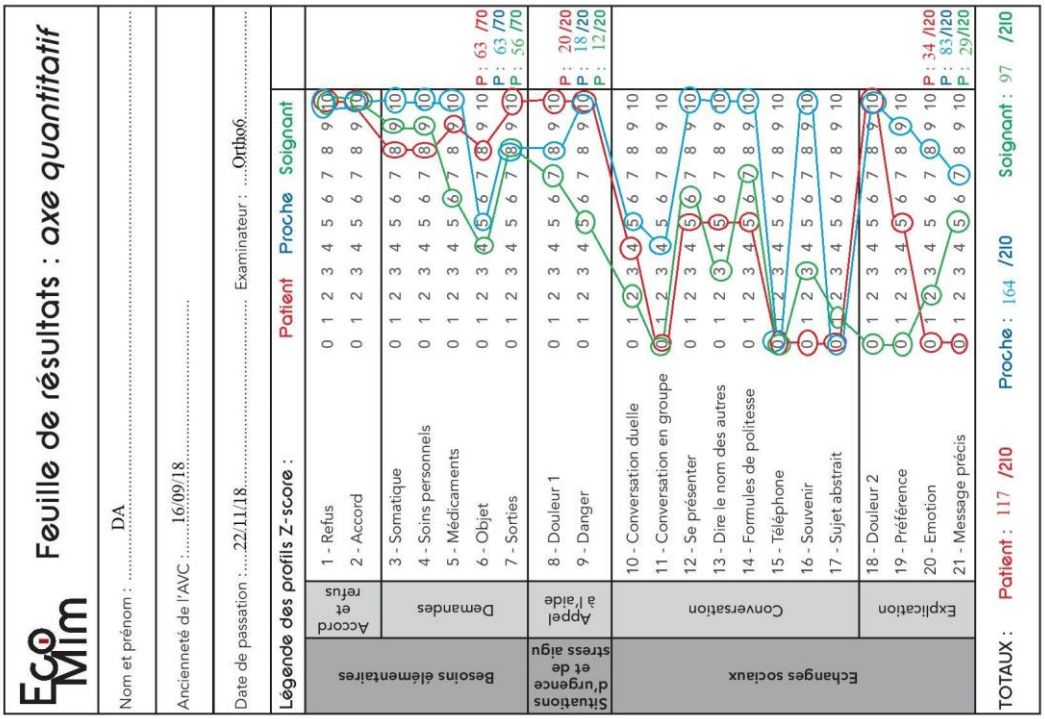
Expression orale

			Score
Dénomination	Téléphone	seleson	0 /1
	Ananas	melon..	0 /1
	Stylo +		1 /1
	Crocodile	gerlu	0 /1
	Fourchette	susset.	0 /1
		Score dénomination	1 /5
Répétition	Mathématiques	masemasik	0 /1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine		0 /1
	Score répétition		0 /2
Série automatique	Compter de 1 à 10	intelligible de 1 à 5	0 /1
	Jours noms janvier/février/mars	Score série automatique	0 /1
		SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	1 /8

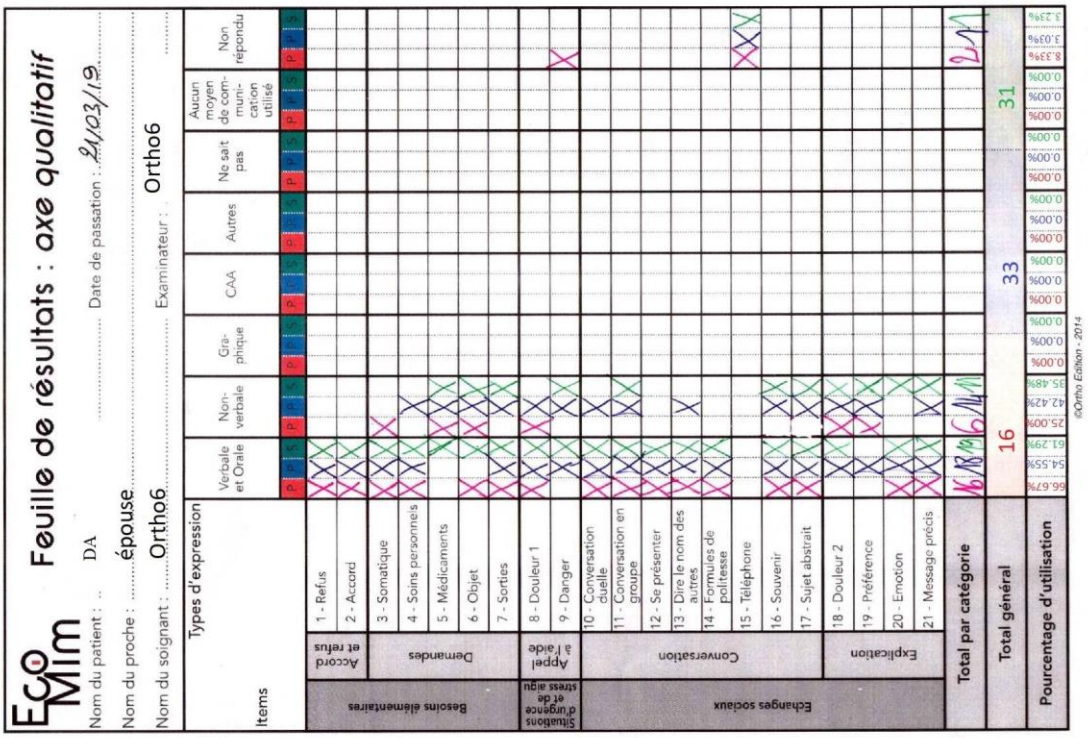
* Flamand-Roze C et al 2011.

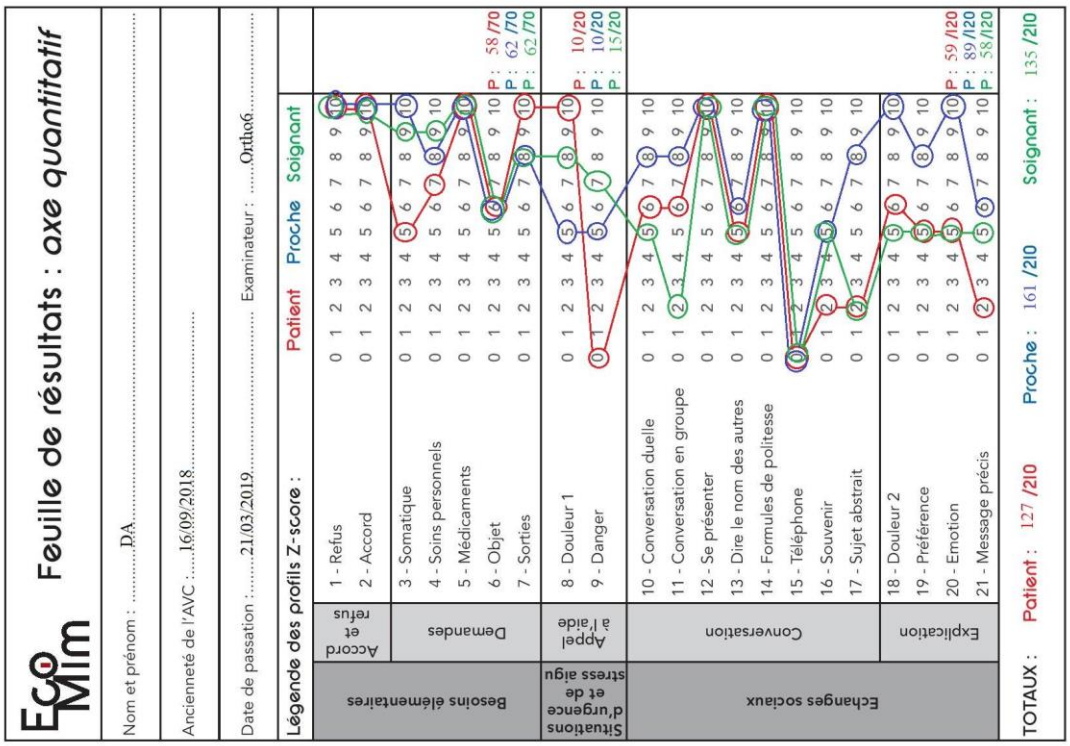
Annexe 8.c : **ECOMIM T0, groupe contrôle, DA**





Annexe 8.d : **ECOMIM T+4, groupe contrôle, DA**





Annexe 8.e : Evolution de l'axe qualitatif et quantitatif, groupe contrôle, DA

Scores qualitatifs ECOMIM DA (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
T0	26	38,50%	34,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	26,90%	26	34,60%	42,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,10%	28	32,10%	53,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,30%
T+4	24	66,67%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,33%	33	54,55%	42,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,03%	31	61,29%	35,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,23%
pourcentage d'évolution*	-0,08	73,17%	-27,75%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-69,03%	0,27	57,66%	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-86,88%	0,11	90,93%	-33,81%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-77,41%

*taux de variation

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Scores quantitatifs ECOMIM DA (efficacité de la communication)

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores T0	117/210	0	63/70	20/20	34/120	164/210	0	63/70	18/20	83/120	97/210	0	56/70	12/20	29/120
T0 (%)	55,71%		90,00%	100,00%	28,33%	78,10%		90,00%	90,00%	69,17%	46,19%		80,00%	60,00%	24,17%
scores T+4	127/210	0	58/70	10/20	59/120	161/210	0	62/70	10/20	89/120	135/210	0	62/70	15/20	58/120
T+4 (%)	60,48%		82,86%	50,00%	49,17%	76,67%		88,57%	50,00%	74,17%	64,29%		88,57%	75,00%	48,33%
pourcentage d'évolution*	8,55%	0,00%	-7,94%	-50,00%	73,53%	-1,83%	0,00%	-1,59%	-44,44%	7,23%	39,18%	0,00%	10,71%	25,00%	100,00%

*taux de variation

NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

Annexe 9.a : **Formulaire d'information, groupe contrôle, CG**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho6

L'aidant

Lien avec le patient : épouse

L'aidant vit-il au domicile du patient ? oui

Le patient

Initiales : CG

Age : 56 ans 8 mois Genre : M

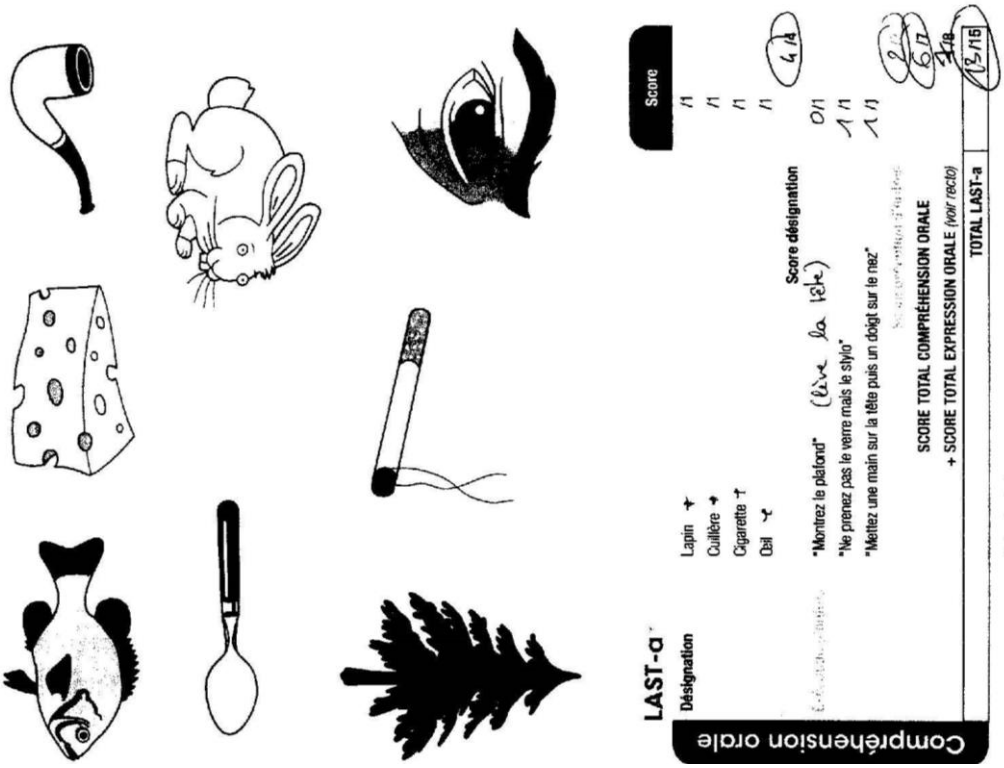
Niveau Socio-culturel (NSC) : 2

Date de l'aphasie : 01/10/2017 (2nd AVC en octobre 2018)

Prise en soin orthophonique depuis 06/11/2017

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 2

Annexe 9.b : **LAST, groupe contrôle, CG**



LAnguage Screening Test
LAST-a*

Date 26/10/18.

Heure

Nom du patient: CG

Expression orale

Dénomination		Score
	Téléphone	1/1
	Ananas	1/1
	Stylo	0/1
	Crocodile	1/1
	Fourchette	1/1
	Score dénomination	4/5
Répétition	Mathématiques	1/1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine	1/1
	Score répétition	2/2
	Compter de 1 à 10	1/1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	7/8

* Flamand-Roze C et al 2011.

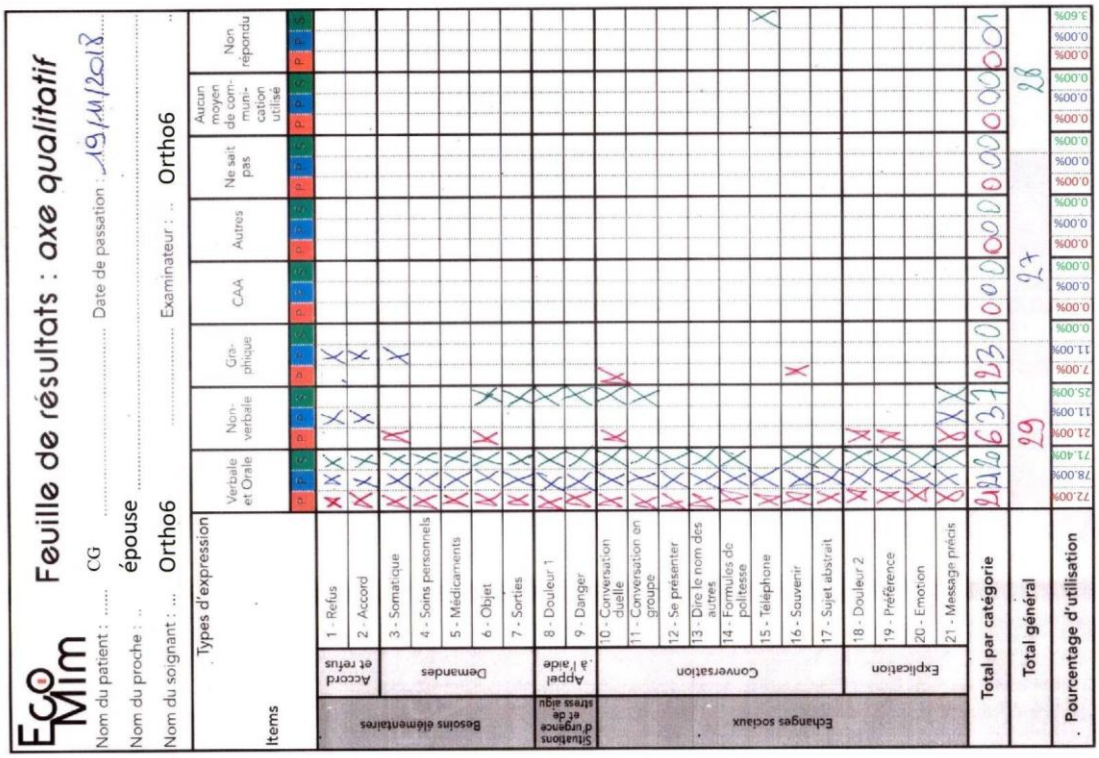
Compréhension orale

LAST-a* Désignation		Score
	Lapin	1/1
	Cuillère	1/1
	Cigarette	1/1
	Oeil	1/1
	Score désignation	4/4
	"Montrez le plafond" (lire la liste)	0/1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	1/1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	1/1
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	6/7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE *(voir recto)*	7/8
	TOTAL LAST-a	13/15

Aphasie de type :

* Flamand-Roze C et al 2011.

Annexe 9.c : **ECOMIM T0, groupe contrôle, CG**



EcoMim Feuille de résultats : axe qualitatif

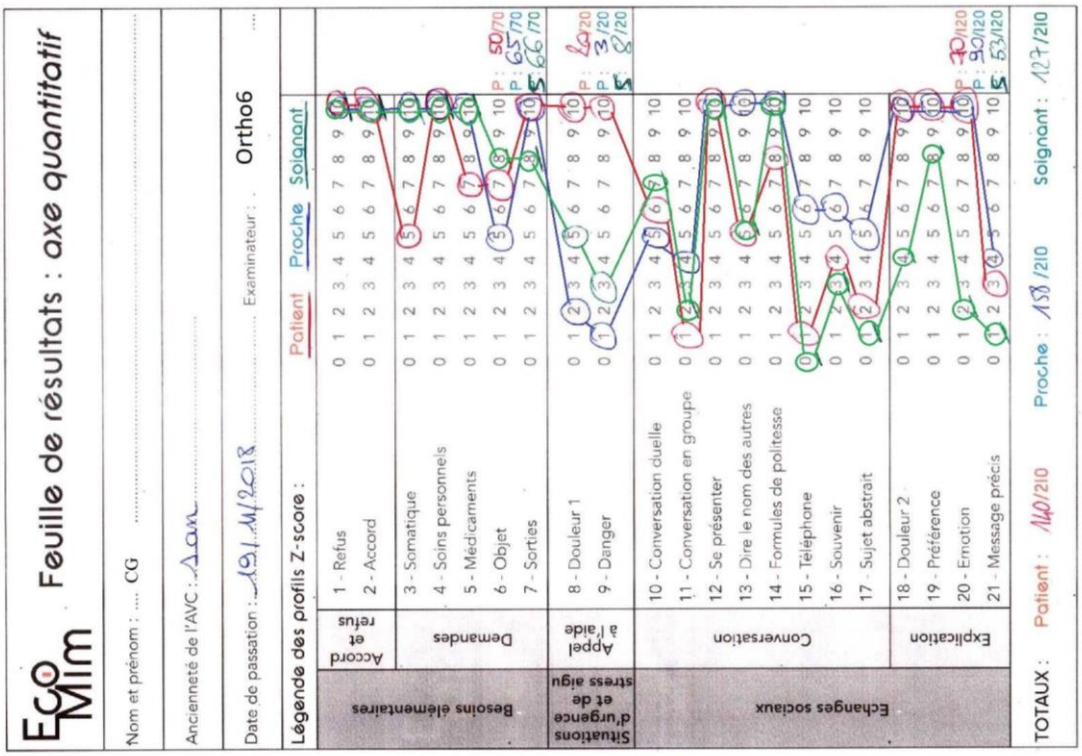
Nom du patient : CG Date de passation : 19/04/2018

Nom du proche : épouse

Nom du soignant : Ortho6 Examinateur : Ortho6

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Graphique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de communication utilisé	Non répondu
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	X	X	X					
	2 - Accord	X	X	X					
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique	X	X	X					
	4 - Soins personnels	X	X						
	5 - Médicaments	X	X						
	6 - Objet	X	X	X					
	7 - Sorties	X	X	X					
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1	X	X	X					
	9 - Danger	X	X	X					
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle	X	X	X					
	11 - Conversation en groupe	X	X	X					
	12 - Se présenter	X	X	X					
	13 - Dire le nom des autres	X	X	X					
	14 - Formules de politesse	X	X	X					
	15 - Téléphone	X	X	X					X
	16 - Souvenir	X	X	X		X			
	17 - Sujet abstrait	X	X	X					
Echanges sociaux – Explication	18 - Douleur 2	X	X	X					
	19 - Préférence	X	X	X					
	20 - Emotion	X	X	X					
	21 - Message précis	X	X	X					
Total par catégorie		29	21	20	0	0	0	0	1
Total général		29			27			28	
Pourcentage d'utilisation		72,00%	78,00%	71,40%	25,00%	11,00%	7,00%	11,00%	3,60%

©Ortho Edition - 2014



EcoMim Feuille de résultats : axe quantitatif

Nom et prénom : CG

Ancienneté de l'AVC : 1an

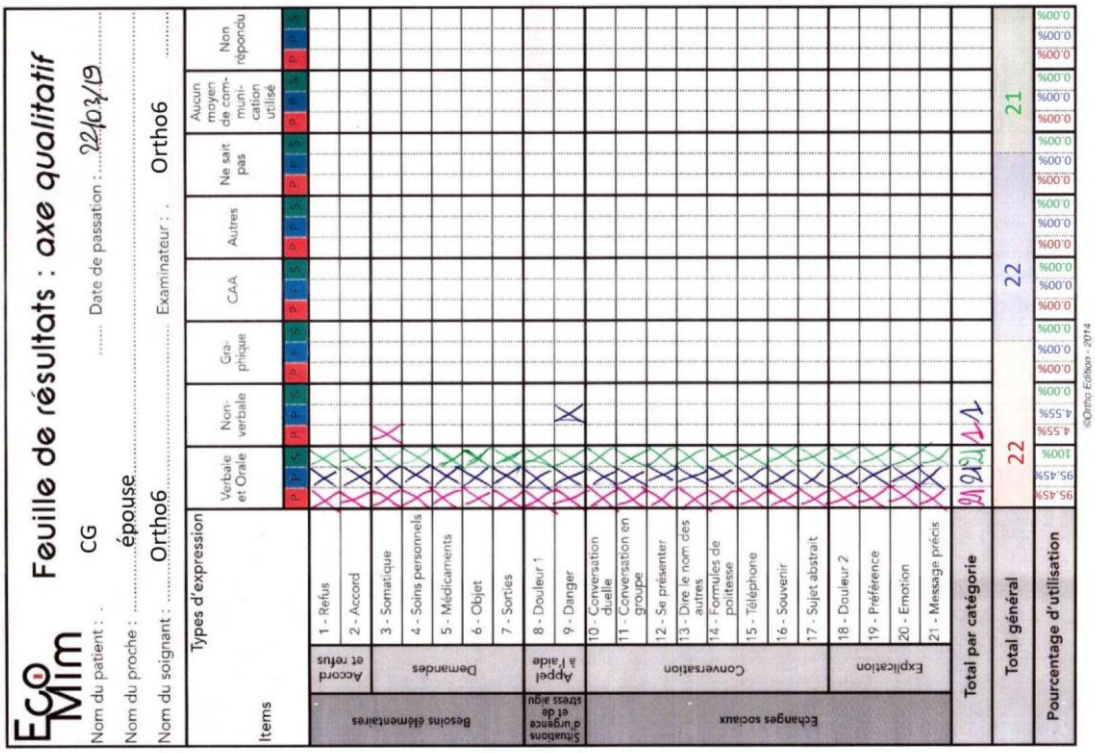
Date de passation : 19/04/2018 Examinateur : Ortho6

Légende des profils Z-score : Patient Proche Soignant

Items		Patient	Proche	Soignant
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	50/70		
	2 - Accord			
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique	65/70		
	4 - Soins personnels			
	5 - Médicaments			
	6 - Objet			
	7 - Sorties	66/70		
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1	20/20		
	9 - Danger	3/20		8/20
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle			
	11 - Conversation en groupe			
	12 - Se présenter			
	13 - Dire le nom des autres			
	14 - Formules de politesse			
	15 - Téléphone			
	16 - Souvenir			
	17 - Sujet abstrait			
Echanges sociaux – Explication	18 - Douleur 2			
	19 - Préférence	70/120		
	20 - Emotion	90/120		
	21 - Message précis	63/120		
TOTAUX :		Patient : 440/210	Proche : 158/210	Soignant : 127/210

©Ortho Edition - 2014

Annexe 9.d : **ECOMIM T+4, groupe contrôle, CG**



ECOMIM Feuille de résultats : axe qualitatif

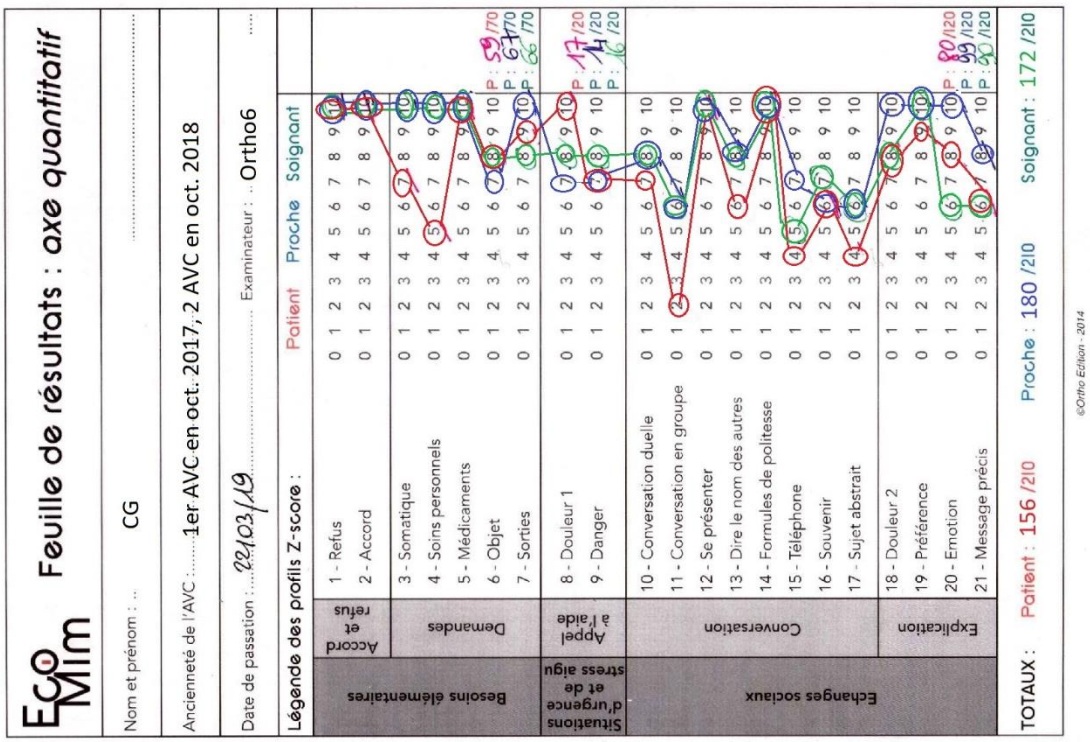
Nom du patient : CG ..... Date de passation : 22/03/19

Nom du proche : épouse

Nom du soignant : Ortho6 ..... Examinateur : Ortho6

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Graphique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de communication utilisé	Non répondu
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	P / R	P / R	P / R	P / R	P / R	P / R	P / R	P / R
	2 - Accord	X							
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique	X	X						
	4 - Soins personnels	X							
	5 - Médicaments	X							
	6 - Objet	X							
	7 - Sorties	X							
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1	X							
	9 - Danger		X						
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle	X							
	11 - Conversation en groupe	X							
	12 - Se présenter	X							
	13 - Dire le nom des autres	X							
	14 - Formules de politesse	X							
	15 - Téléphone	X							
	16 - Souvenir	X							
	17 - Sujet abstrait	X							
Echanges sociaux – Explication	18 - Douleur 2	X							
	19 - Préférence	X							
	20 - Emotion	X							
	21 - Message précis	X							
Total par catégorie		21	1						
Total général		22		22				21	
Pourcentage d'utilisation		95,45%	4,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

©Ortho Edition - 2014



ECOMIM Feuille de résultats : axe quantitatif

Nom et prénom : CG .....

Ancienneté de l'AVC : 1er AVC en oct. 2017, 2 AVC en oct. 2018

Date de passation : 22/03/19 ..... Examinateur : Ortho6 .....

Légende des profils Z-score : Patient Proche Soignant

Items		Patient	Proche	Soignant
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus			
	2 - Accord			
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique			
	4 - Soins personnels			
	5 - Médicaments			
	6 - Objet			
	7 - Sorties			
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1			
	9 - Danger			
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle			
	11 - Conversation en groupe			
	12 - Se présenter			
	13 - Dire le nom des autres			
	14 - Formules de politesse			
	15 - Téléphone			
	16 - Souvenir			
	17 - Sujet abstrait			
Echanges sociaux – Explication	18 - Douleur 2			
	19 - Préférence			
	20 - Emotion			
	21 - Message précis			
TOTAUX :		Patient : 156 /210	Proche : 180 /210	Soignant : 172 /210

©Ortho Edition - 2014

Annexe 9.e : **Evolution de l'axe qualitatif et quantitatif, groupe contrôle, CG**

Scores qualitatifs ECOMIM CG (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
T0	29	72,00%	21,00%	7,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27	78,00%	11,00%	11,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	28	71,40%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,60%
T+4	22	95,45%	4,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22	95,45%	4,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
pourcentage d'évolution*	-0,24	32,57%	-78,33%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,19	22,37%	-58,64%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,25	40,06%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%

*taux de variation

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Scores quantitatifs ECOMIM CG (efficacité de la communication)

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores T0	149/210	0	59/70	20/20	70/120	158/210	0	65/70	3/20	90/120	127/210	0	66/70	8/20	53/120
T0 (%)	70,95%		84,29%	100,00%	58,33%	75,24%		92,86%	15,00%	75,00%	60,48%		94,29%	40,00%	44,17%
scores T+4	156/210	0	59/70	17/20	80/120	180/210	0	67/70	14/20	99/120	172/210	0	66/70	16/20	90/120
T+4 (%)	74,29%		84,29%	85,00%	66,67%	85,71%		95,71%	70,00%	82,50%	81,90%		94,29%	80,00%	75,00%
pourcentage d'évolution*	4,70%	0,00%	0,00%	-15,00%	14,29%	13,92%	0,00%	3,08%	4,67***	10,00%	35,43%	0,00%	0,00%	100,00%	69,81%

*taux de variation *** coefficient multiplicateur

NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

Annexe 10.a : **Formulaire d'information, groupe contrôle, MF**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho6

L'aidant

Lien avec le patient : fille

L'aidant vit-il au domicile du patient ? non

Le patient

Initiales : MF

Age : 86 ans 3 mois Genre : F

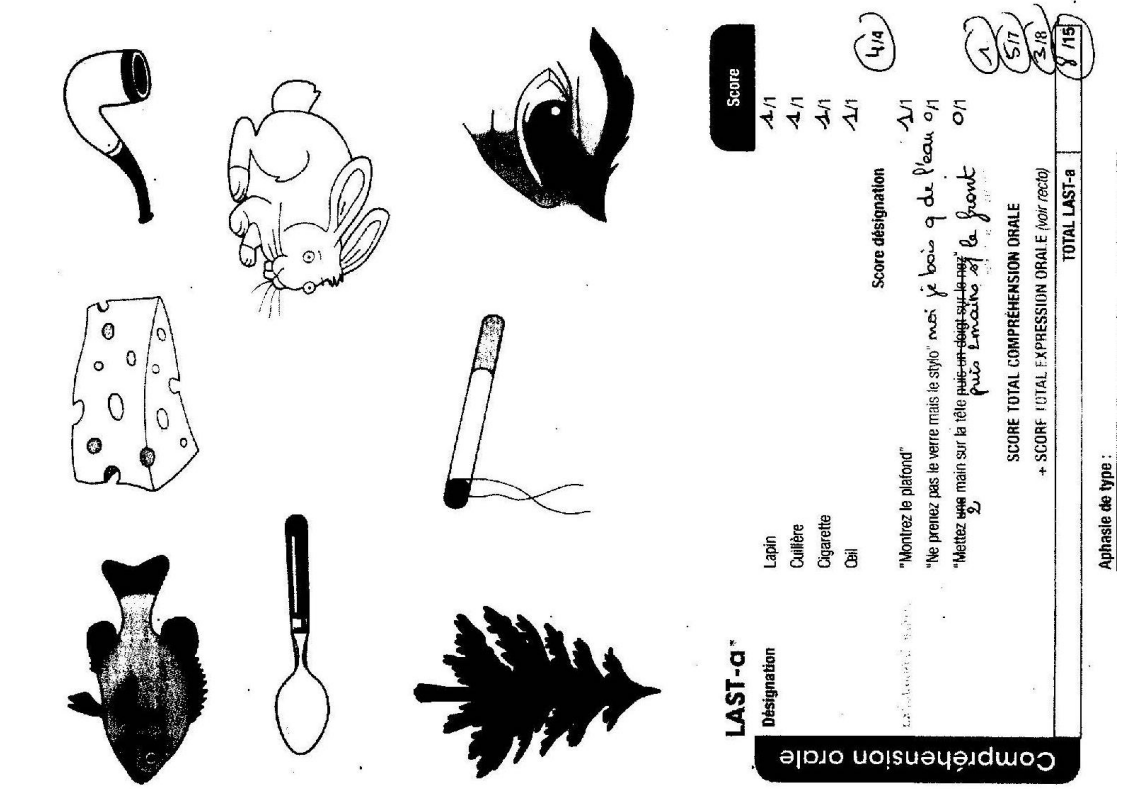
Niveau Socio-culturel (NSC) : pas de diplôme

Date de l'aphasie : 14/10/2018

Prise en soin orthophonique depuis 09/11/2018

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 1

Annexe 10.b : **LAST, groupe contrôle, MF**



LAnguage Screening Test
LAST-a*

Date 09/11/2018

Heure

Nom du patient: MF

Expression orale

		Score
Dénomination	Téléphone	1/1
	Ananas	0/1
	Stylo	0/1
	Crocodile	0/1
	Fourchette	0/1
	Score dénomination	1/5
Répétition	Mathématiques	1/1
	Le facteur apporte une lettre chez ~~moi~~ nous	0/1
	Score répétition	1/2
Série automatique	Compter de 1 à 10	1/1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	3/8

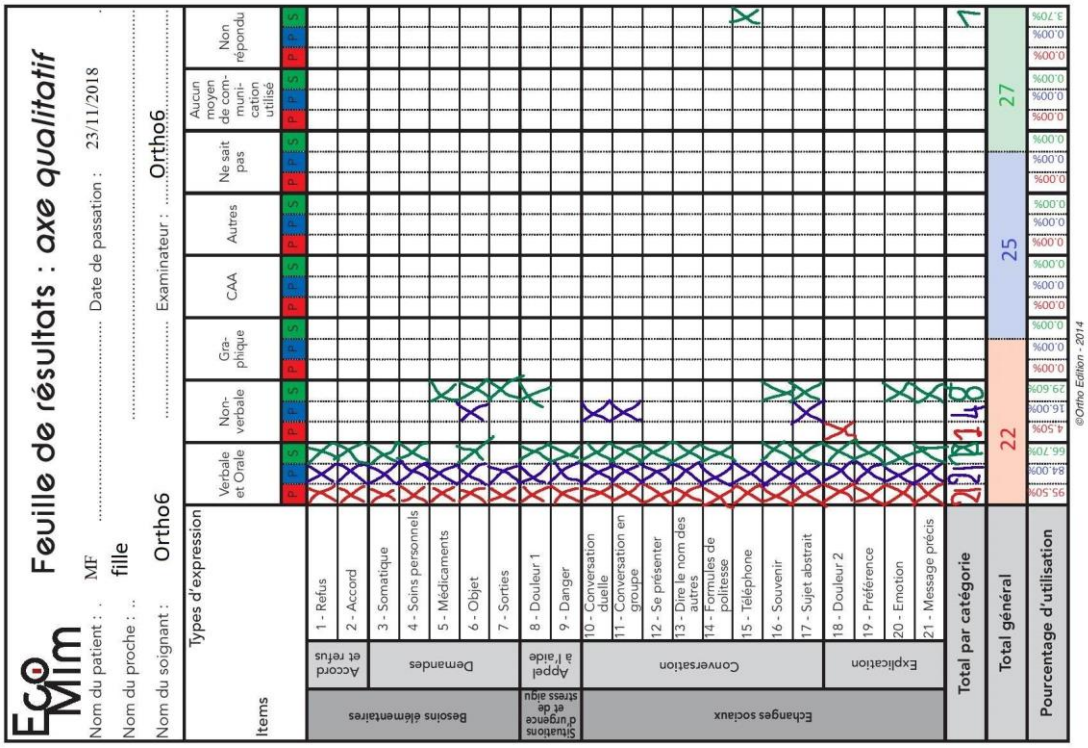
Compréhension orale

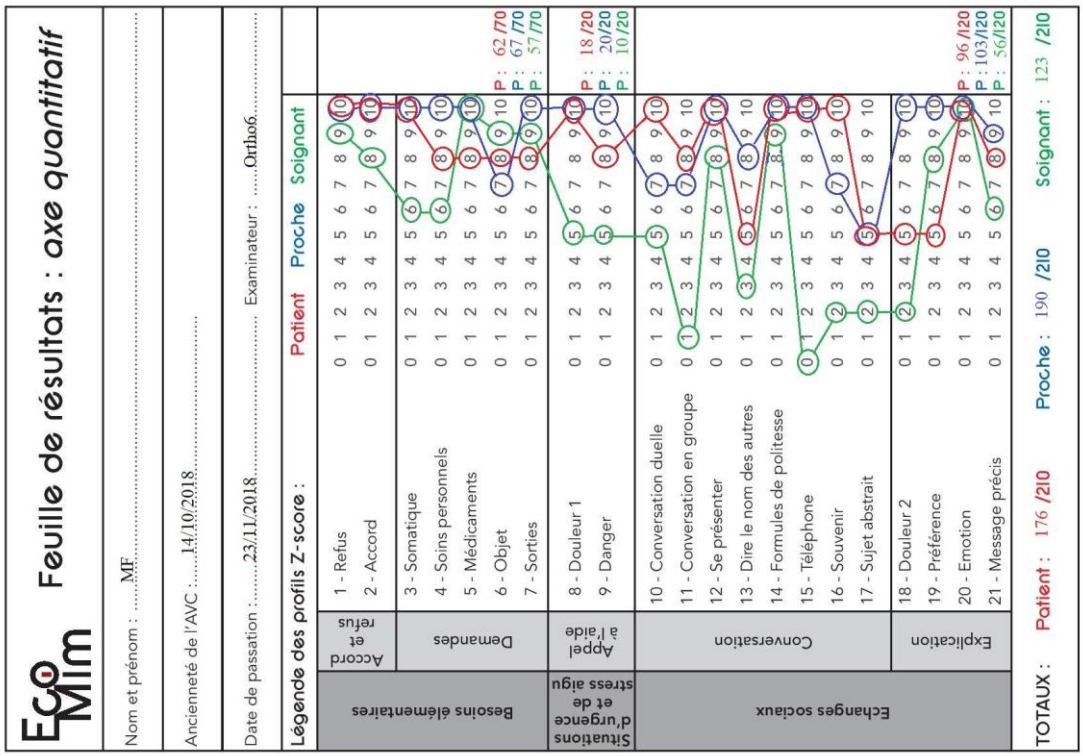
Désignation		**Score désignation**	**Score**
Lapin		1/1	
Cuillère		1/1	
Cigarette		1/1	
Œil		1/1	4/4
	"Montrez le plafond"	1/1	
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo" non je bois a de l'eau	0/1	
	"Mettez ~~une~~ main sur la tête ~~puis un doigt sur le nez~~" la bouche et la gorge	0/1	
	SCORE TOTAL COMPREHENSION ORALE		5/7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE (*voir recto*)		3/8
	TOTAL LAST-a		8/15

Aphasie de type :

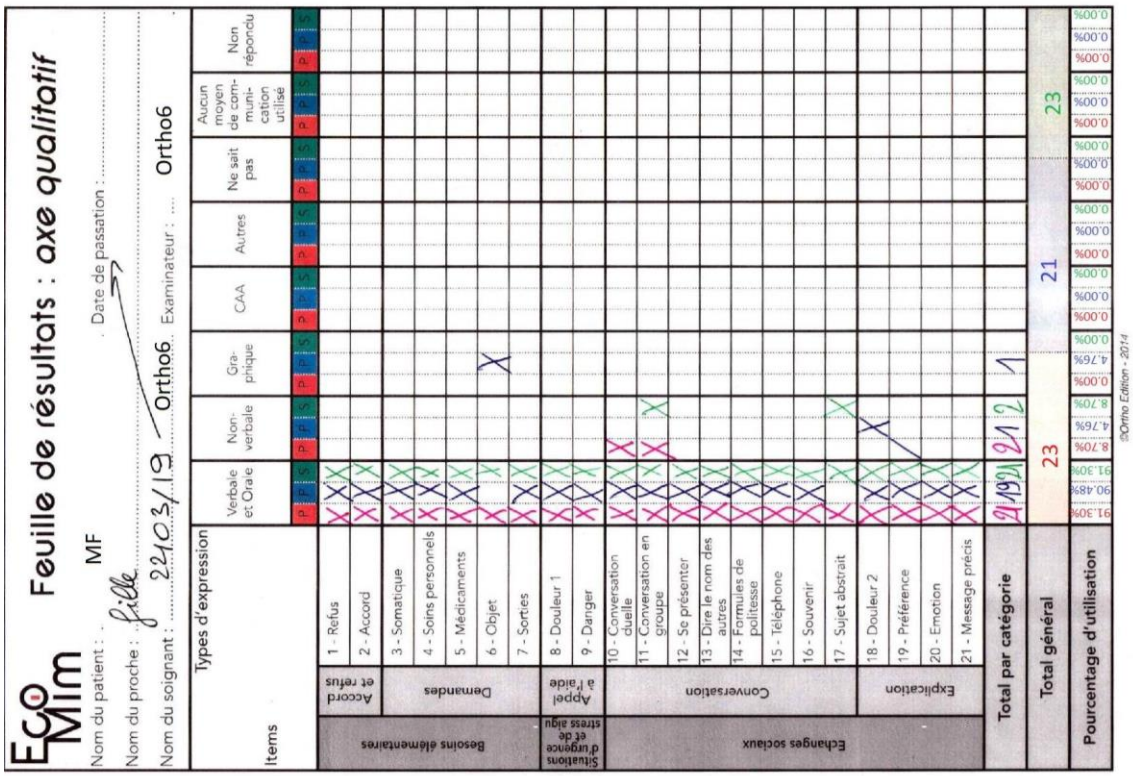
* Raimond-Roze C et al 2011.

Annexe 10.c : **ECOMIM T0, groupe contrôle, MF**





Annexe 10.d : **ECOMIM T+4, groupe contrôle, MF**



EcoMim — Feuille de résultats : axe qualitatif

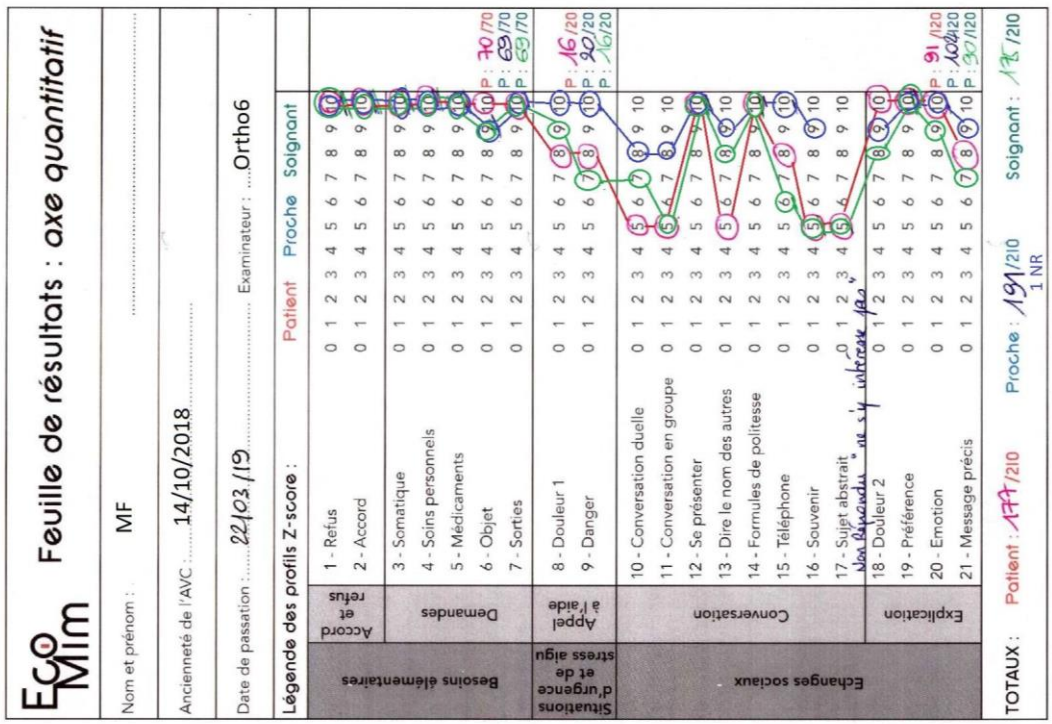
Nom du patient : MF — Date de passation : ....

Nom du proche : fille

Nom du soignant : 22/03/19 Ortho6 — Examinateur : Ortho6

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Graphique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de communication utilisé	Non répondu
Besoins élémentaires	Accord et refus	P / S	P / S	P / S	P / S	P / S	P / S	P / S	P / S
	1 - Refus	X							
	2 - Accord	X							
	Demandes								
	3 - Somatique	X							
	4 - Soins personnels	X							
	5 - Médicaments	X							
	6 - Objet	X		X					
	7 - Sorties	X							
Situations d'urgence et de stress aigu	Appel à l'aide								
	8 - Douleur 1	X							
	9 - Danger	X							
Echanges sociaux	Conversation								
	10 - Conversation duelle	X	X						
	11 - Conversation en groupe	X	X	X					
	12 - Se présenter	X							
	13 - Dire le nom des autres	X							
	14 - Formules de politesse	X							
	15 - Téléphone	X							
	16 - Souvenir	X							
	17 - Sujet abstrait	X		X					
	Explication								
	18 - Douleur 2	X	X						
	19 - Préférence	X							
	20 - Emotion	X							
	21 - Message précis	X							
Total par catégorie		21/19	9/12	1					
Total général		23		21					23
Pourcentage d'utilisation		91,30%	8,70%	4,76%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

©Ortho Edition - 2014



EcoMim — Feuille de résultats : axe quantitatif

Nom et prénom : MF

Ancienneté de l'AVC : 14/10/2018

Date de passation : 22/03/19 — Examinateur : Ortho6

Légende des profils Z-score : Patient Proche Soignant

Besoins élémentaires	Accord et refus	1 - Refus	2 - Accord
	Demandes	3 - Somatique	4 - Soins personnels
		5 - Médicaments	6 - Objet
		7 - Sorties	
Situations d'urgence et de stress aigu	Appel à l'aide	8 - Douleur 1	9 - Danger
Echanges sociaux	Conversation	10 - Conversation duelle	11 - Conversation en groupe
		12 - Se présenter	13 - Dire le nom des autres
		14 - Formules de politesse	15 - Téléphone
		16 - Souvenir	17 - Sujet abstrait
	Explication	18 - Douleur 2	19 - Préférence
		20 - Emotion	21 - Message précis

Non répondu "et s'y intéresse pas"

	Patient	Proche	Soignant
1 - Refus	0	1	2
2 - Accord	0	1	2
3 - Somatique	0	1	2
4 - Soins personnels	0	1	2
5 - Médicaments	0	1	2
6 - Objet	0	1	2
7 - Sorties	0	1	2
8 - Douleur 1	0	1	2
9 - Danger	0	1	2
10 - Conversation duelle	0	1	2
11 - Conversation en groupe	0	1	2
12 - Se présenter	0	1	2
13 - Dire le nom des autres	0	1	2
14 - Formules de politesse	0	1	2
15 - Téléphone	0	1	2
16 - Souvenir	0	1	2
17 - Sujet abstrait	0	1	2
18 - Douleur 2	0	1	2
19 - Préférence	0	1	2
20 - Emotion	0	1	2
21 - Message précis	0	1	2
TOTAUX :	Patient : 177/210	Proche : 191/210 (1 NR)	Soignant : 175/210
	P : 70/70	P : 63/70	P : 69/70
	P : 16/20	P : 20/20	P : 16/20
	P : 91/120	P : 100/120	P : 90/120

©Ortho Edition - 2014

Annexe 10.e : Evolution de l'axe qualitatif et quantitatif, groupe contrôle, MF

Scores qualitatifs ECOMIM MF (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
T0	22	95,50%	4,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25	84,00%	16,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27	66,70%	29,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,70%
T+4	23	91,30%	8,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21	90,48%	4,76%	4,76%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23	91,30%	8,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
pourcentage d'évolution*	4,55%	-4,40%	93,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-16,00%	7,71%	-70,25%	4,76**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-14,81%	36,88%	-70,61%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%

*taux de variation ** points de pourcentage

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Scores quantitatifs ECOMIM MF (efficacité de la communication)

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores T0	176/210	0	62/70	18/20	96/120	190/210	0	67/70	20/20	103/120	123/210	0	57/70	10/20	56/120
T0 (%)	83,81%		88,57%	90,00%	80,00%	90,48%		95,71%	100,00%	85,83%	58,57%		81,43%	50,00%	46,67%
scores T+4	177/210	0	70/70	16/20	91/120	191/200	1	69/70	20/20	102/110	175/210	0	69/70	16/20	90/120
T+4 (%)	84,29%		100,00%	80,00%	75,83%	95,50%		98,57%	100,00%	92,73%	83,33%		98,57%	80,00%	75,00%
pourcentage d'évolution*	0,57%	0,00%	12,90%	-11,11%	-5,21%	5,55%	+1**	2,99%	0,00%	8,03%	42,28%	0,00%	21,05%	60,00%	60,71%

*taux de variation **points de pourcentage

NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

Annexe 11.a : **Formulaire d'information, groupe contrôle, CB**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho5

L'aidant

Lien avec le patient : Epouse

L'aidant vit-il au domicile du patient ? oui

Le patient

Initiales :

BC

Age, date de naissance : 45 ans - 4/10/1973 Genre : M

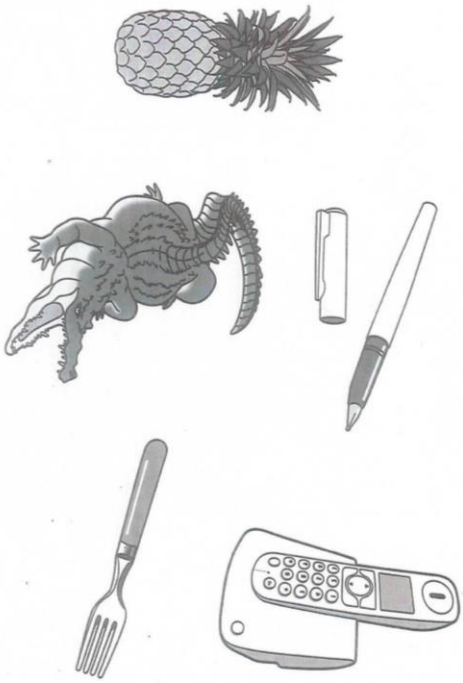
Niveau Socio-culturel (NSC) ou dernier diplôme, métier : Gérant Associé guère ou ventilation

Date de l'aphasie : 2007.

Prise en soin orthophonique depuis ...

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 2 fois

Annexe 11.b : **LAST, groupe contrôle, CB**



LAnguage **S**creening **T**est

LAST-a*

Date 27 JUI 2012

Heure 15h

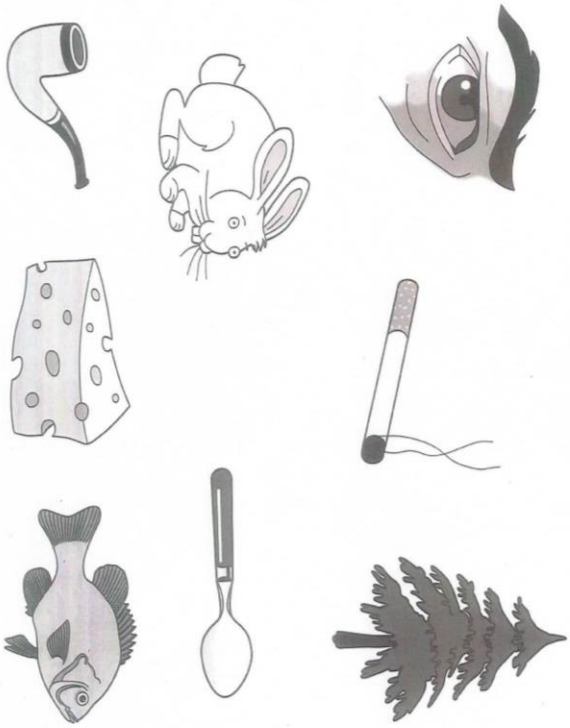
Nom du patient

CB

Expression orale

			Score
Dénomination	Téléphone		1/1
	Ananas	Ananas phono.	0/1
	Stylo		1/1
	Crocodile		0/1
	Fourchette		1/1
		Score dénomination	3/5
Répétition	Mathématiques		1/1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine	la clef.	0/1
		Score répétition	1/2
Série automatique	Compter de 1 à 10		1/1
		Score série automatique	1/1
		SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	5/8

* Ramand-Roze C et al 2011.



Compréhension orale

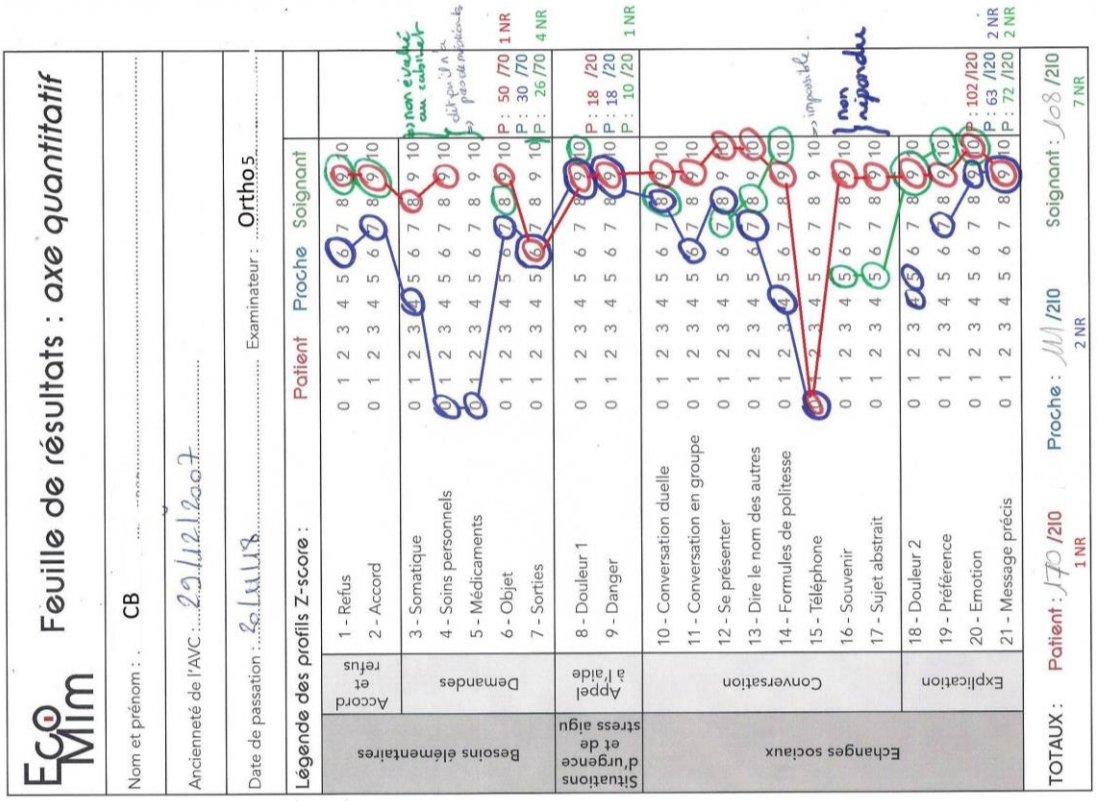
LAST-a*

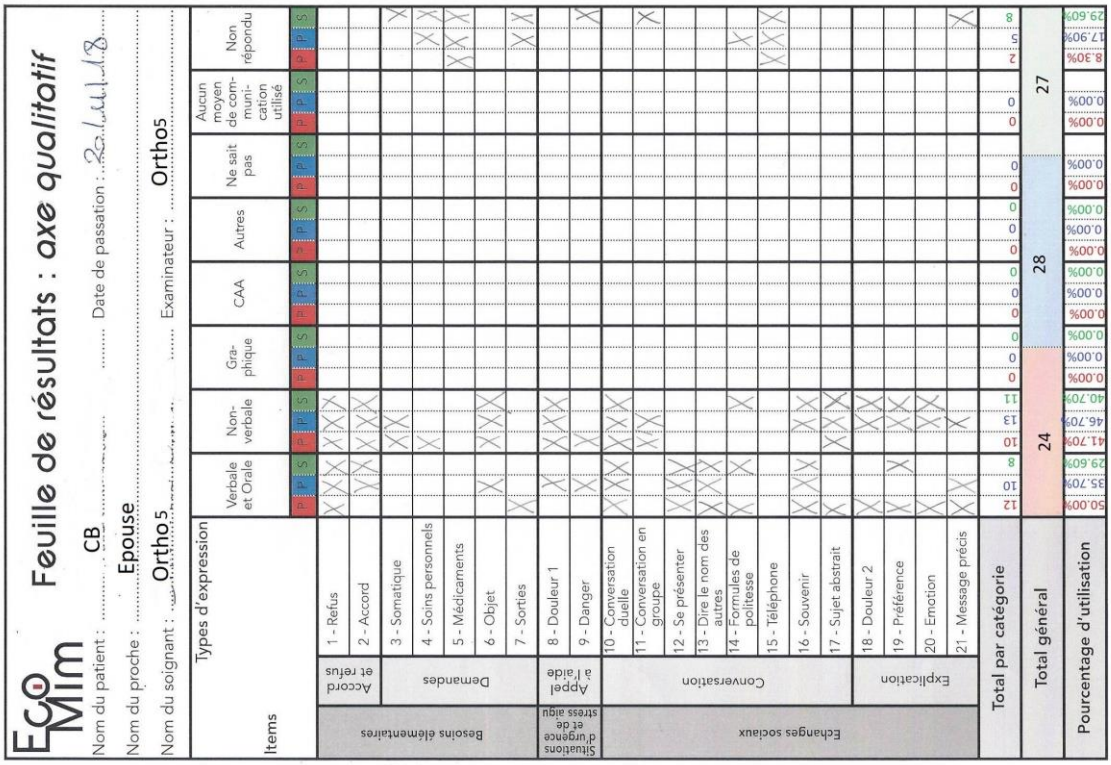
			Score
Désignation	Lapin		1/1
	Cuillère		1/1
	Cigarette		1/1
	Œil		1/1
		Score désignation	4/4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"		1/1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"		1/1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"		0/1
		Score exécution d'ordres	/3
		SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	6/7
		+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE *(voir recto)*	5/8
		TOTAL LAST-a	13/15

Aphasie de type :

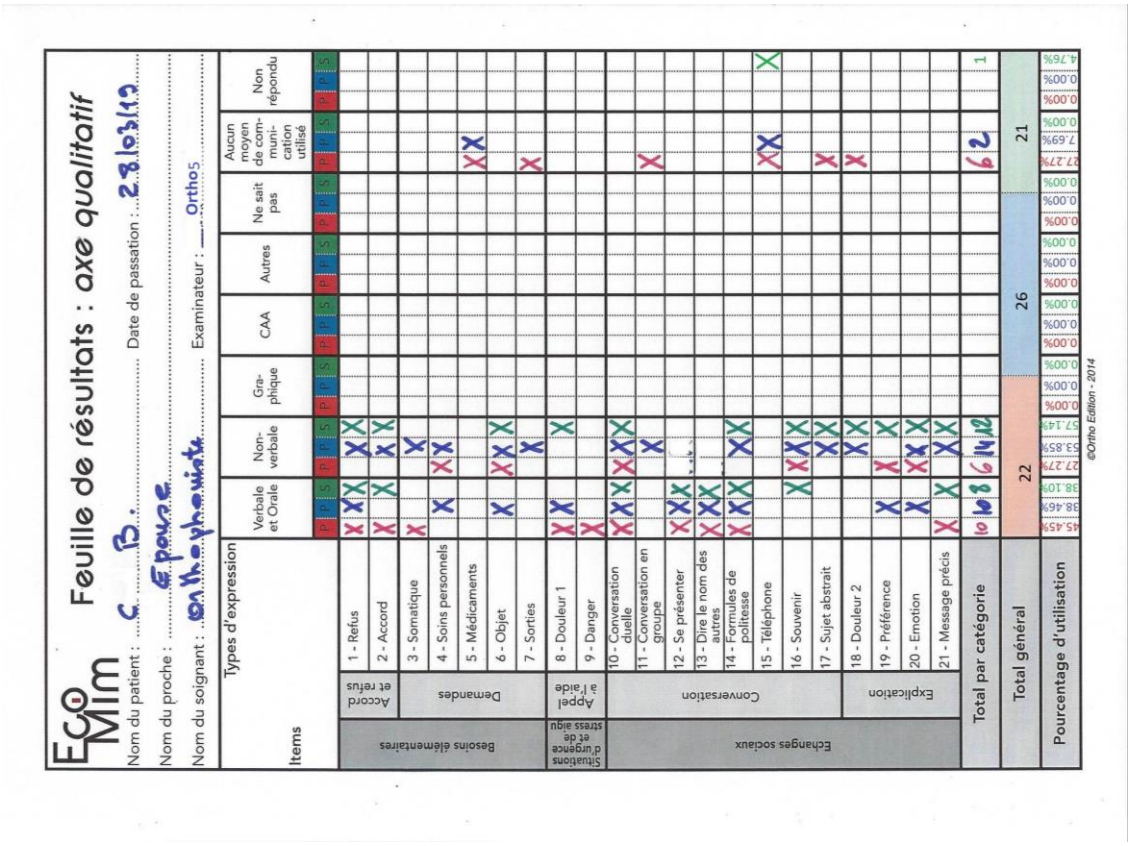
* Ramand-Roze C et al 2011.

Annexe 11.c : **ECOMIM T0, groupe contrôle, CB**





Annexe 11.d : **ECOMIM T+4, groupe contrôle, CB**



EcoMim Feuille de résultats : axe qualitatif

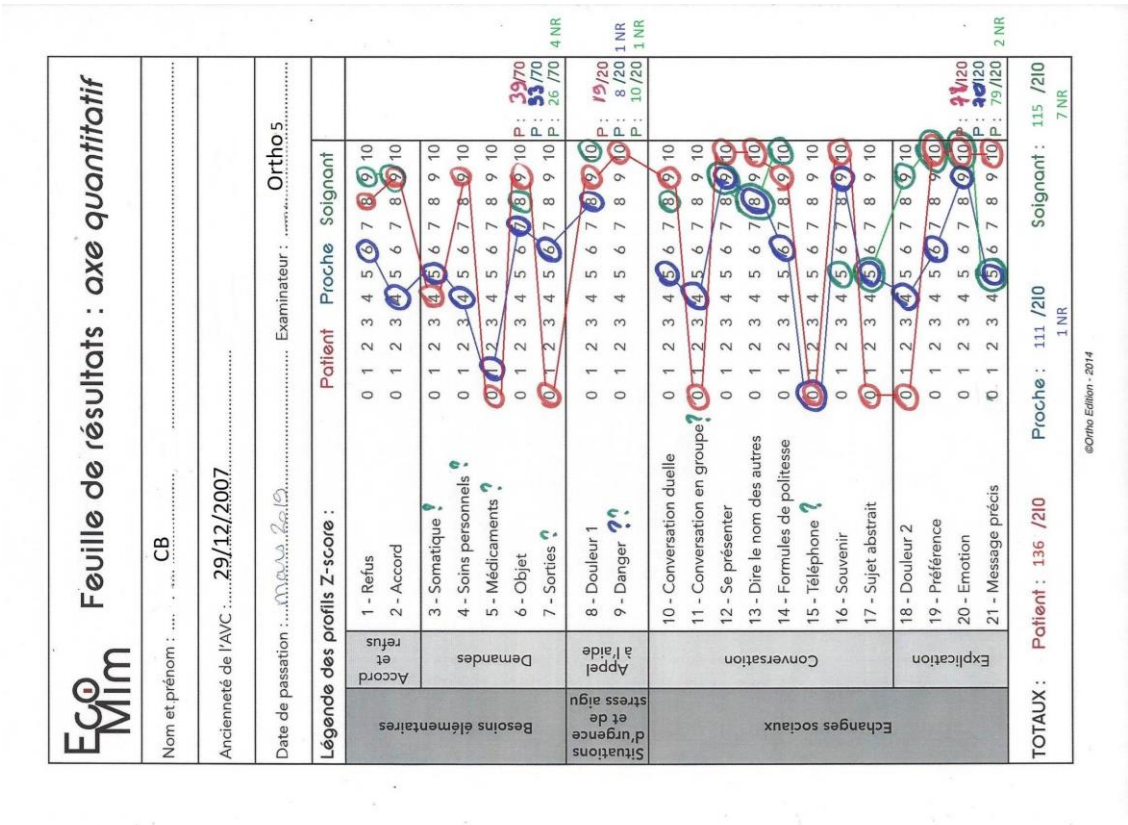
Nom du patient : C. B. Date de passation : 29/03/12

Nom du proche : Epouse

Nom du soignant : orthophoniste Examinateur : Ortho5

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Graphique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de communication utilisé	Non répondu
		P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	X X	X X						
	2 - Accord	X	X X						
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique	X	X						
	4 - Soins personnels	X	X X						
	5 - Médicaments							X X	
	6 - Objet	X	X X						
	7 - Sorties		X					X	
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1	X X	X						
	9 - Danger	X							
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle	X X	X X						
	11 - Conversation en groupe		X					X	
	12 - Se présenter	X X							
	13 - Dire le nom des autres	X X							
	14 - Formules de politesse	X X	X X						
	15 - Téléphone							X X	
	16 - Souvenir	X	X X						
	17 - Sujet abstrait		X X					X	
Echanges sociaux – Explication	18 - Douleur 2		X X					X	
	19 - Préférence	X	X						
	20 - Emotion	X	X X						
	21 - Message précis	X	X X						
Total par catégorie		10	16 16					6	1
Total général		22	26					21	
Pourcentage d'utilisation		45,45%	38,46%	38,10%	27,27%	57,14%	0,00%	77,27%	4,76%
		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%	0,00%
		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

©Ortho Edition - 2014



EcoMim Feuille de résultats : axe quantitatif

Nom et prénom : CB

Ancienneté de l'AVC : 29/12/2007

Date de passation : mars 2012 Examinateur : Ortho 5

Légende des profils Z-score :	Patient	Proche	Soignant	
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	2 - Accord	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique ?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	4 - Soins personnels ?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	5 - Médicaments ?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	6 - Objet	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 39/70
	7 - Sorties ?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 53/70
				P : 26 /70 4 NR
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 19/20 1 NR
	9 - Danger ??	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 8 /20 1 NR
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 10/20
	11 - Conversation en groupe ?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	12 - Se présenter	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	13 - Dire le nom des autres	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	14 - Formules de politesse	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	15 - Téléphone ?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	16 - Souvenir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	17 - Sujet abstrait	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
Echanges sociaux – Explication	18 - Douleur 2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	19 - Préférence	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 19/120
	20 - Emotion	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 30/120
	21 - Message précis	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P : 79/120 2 NR
TOTAUX :	Patient : 136 /210	Proche : 111 /210 1 NR	Soignant : 115 /210 7 NR	

©Ortho Edition - 2014

Annexe 11.e : Evolution de l'axe qualitatif et quantitatif, groupe contrôle, CB

Scores qualitatifs ECOMIM CB (modalités de communication)

	patient									proche									soignant								
	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR	total	vbo	nonvb	graph	CAA	autre	NSP	aucun	NR
T0	24	50,00%	41,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,30%	28	35,70%	46,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,90%	27	29,60%	40,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	29,60%
T+4	22	45,45%	27,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27,27%	0,00%	26	38,46%	53,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%	0,00%	21	38,10%	57,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,76%
pourcentage d'évolution*	-8,33%	-9,10%	-34,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27,27**	-100,00%	-7,14%	7,73%	15,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69**	-100,00%	-22,22%	28,72%	40,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-83,92%

*taux de variation ** points de pourcentage

total = diversité des modalités de communication vbo = verbal/oral nonvb = non verbal graph = graphique NSP = ne sait pas aucun = aucun moyen utilisé NR = non réponse

Scores quantitatifs ECOMIM CB (efficacité de la communication)

	patient					proche					soignant				
	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES	total	NR	BE	SU	ES
scores T0	170/200	1	50/60	18/20	102/120	111/190	2	30/70	18/20	63/100	108/140	7	26/30	10/10	72/100
T0 (%)	85,00%		83,33%	90,00%	85,00%	58,42%		42,86%	90,00%	63,00%	77,14%		86,67%	100,00%	72,00%
scores T+4	136/210	0	39/70	19/20	78/120	111/200	1	33/70	8/10	70/120	115/140	7	26/30	10/10	79/100
T+4 (%)	64,76%		55,71%	95,00%	65,00%	55,50%		47,14%	80,00%	58,33%	82,14%		86,67%	100,00%	79,00%
pourcentage d'évolution*	-23,81%	-100,00%	-33,14%	5,56%	-23,53%	-5,00%	-50,00%	10,00%	-11,11%	-7,41%	6,48%	0,00%	0,00%	0,00%	9,72%

*taux de variation

NR = non réponse BE = besoins élémentaires SU = situations d'urgence ES = échanges sociaux

Annexe 12.a : **Formulaire d'information, groupe Gong©, arrêt, FB**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho7

L'aidant

Lien avec le patient : épouse

L'aidant vit-il au domicile du patient ? oui

Le patient

Initiales : F.B.

Age : 79 ans Genre : M

Niveau Socio-culturel (NSC) : CEP.

Date de l'aphasie : 9.03.2016

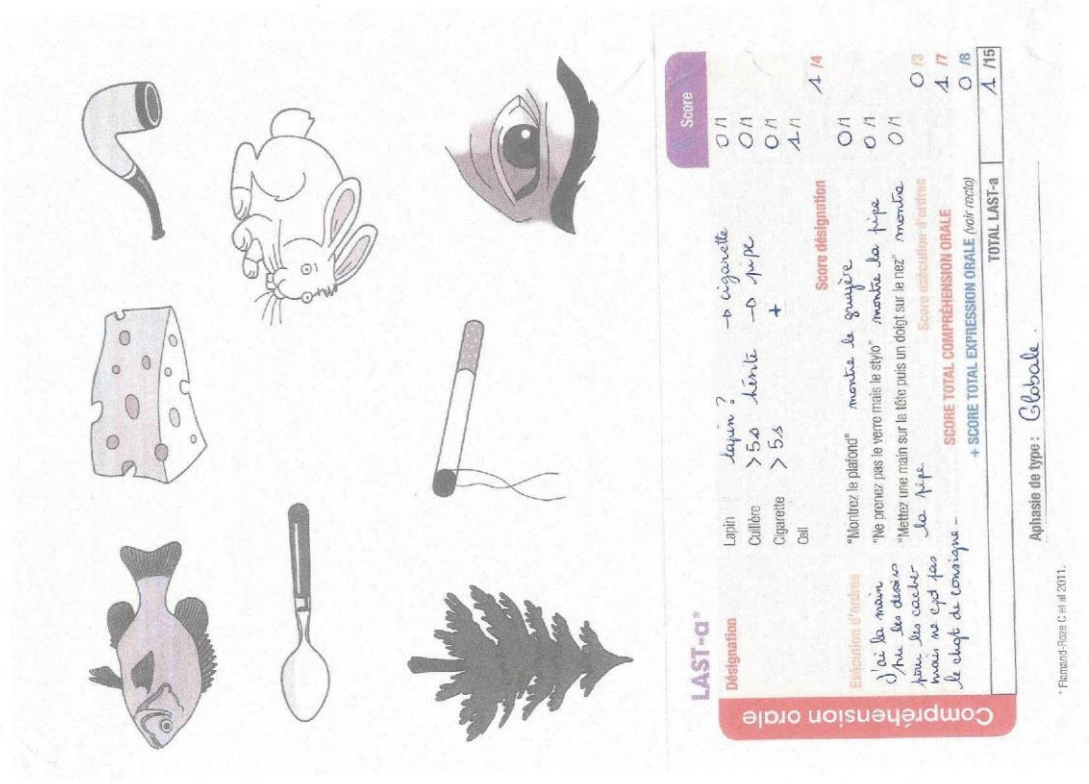
Date de la première utilisation de Gong : 5.10.2018

Prise en soin orthophonique depuis Avril 2016 en MPR
Septembre 2016 chez 1e ortho
Juillet 2018 avec moi

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) :

3x /semaine : 1 avec moi pour la mise en place de Gong, 2 avec ma collègue pour travailler les pré-requis (appariemments)

Annexe 12.b : **LAST, groupe Gong©, arrêt, FB**



LAnguage Screening Test
LAST-a*

Date
Heure

Nom du patient
FB

Expression orale		Score
Dénomination	Téléphone	0/1
	Ananas	0/1
	Stylo	0/1
	Crocodile	0/1
	Fourchette	0/1
	Score dénomination	0/5
Répétition	Mathématiques	/1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine	/1
	Score répétition	0/2
Série automatique	Compter de 1 à 10	/1
	Score série automatique	0/1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	0/8

* Fiamenghi-Roze C et al 2011.

Compréhension orale		Score
Désignation	Lapin	0/1
	Cuillère	0/1
	Cigarette	0/1
	Œil	1/1
	Score désignation	1/4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"	0/1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	0/1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	0/1
	Score exécution d'ordres	0/3
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	1/7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE (*voir recto*)	0/8
	TOTAL LAST-a	1/15

Aphasie de type : Globale

* Fiamenghi-Roze C et al 2011.

Annexe 13.a : **Formulaire d'information, groupe Gong©, arrêt, AG**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho9

L'aidant

Lien avec le patient : épouse

L'aidant vit-il au domicile du patient ? non

Le patient

Initiales : AG

Age : 81 ans Genre : M

Niveau Socio-culturel (NSC) :

Date de l'aphasie : maladie à corps de Lewy, diagnostiqué en janvier 2017

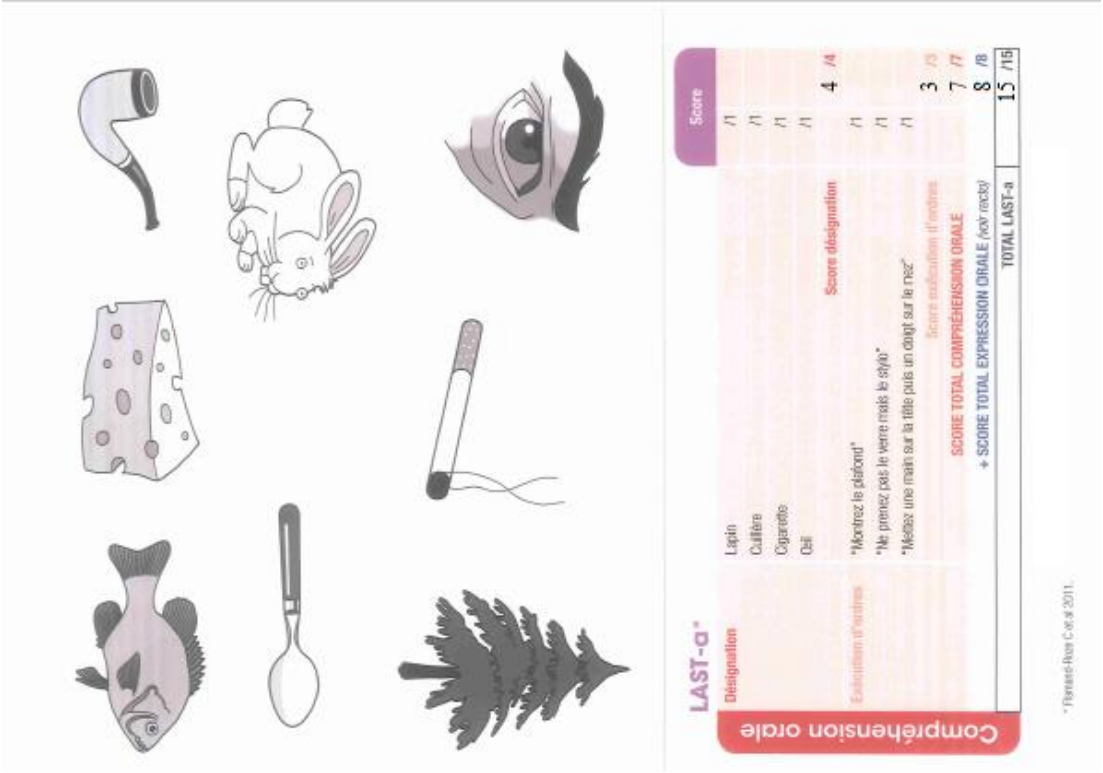
Date de la première utilisation de Gong : mai 2018

Prise en soin orthophonique depuis avril 2017

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) : 1

Emploi du temps chargé (accueil de jour, visite famille, animation équipe spécialisée Alzheimer.

Annexe 13.b : **LAST, groupe Gong©, arrêt, AG**



LAnguage Screening Test
LAST-a*

Date 08/11/18

Heure

Nom du patient: AG

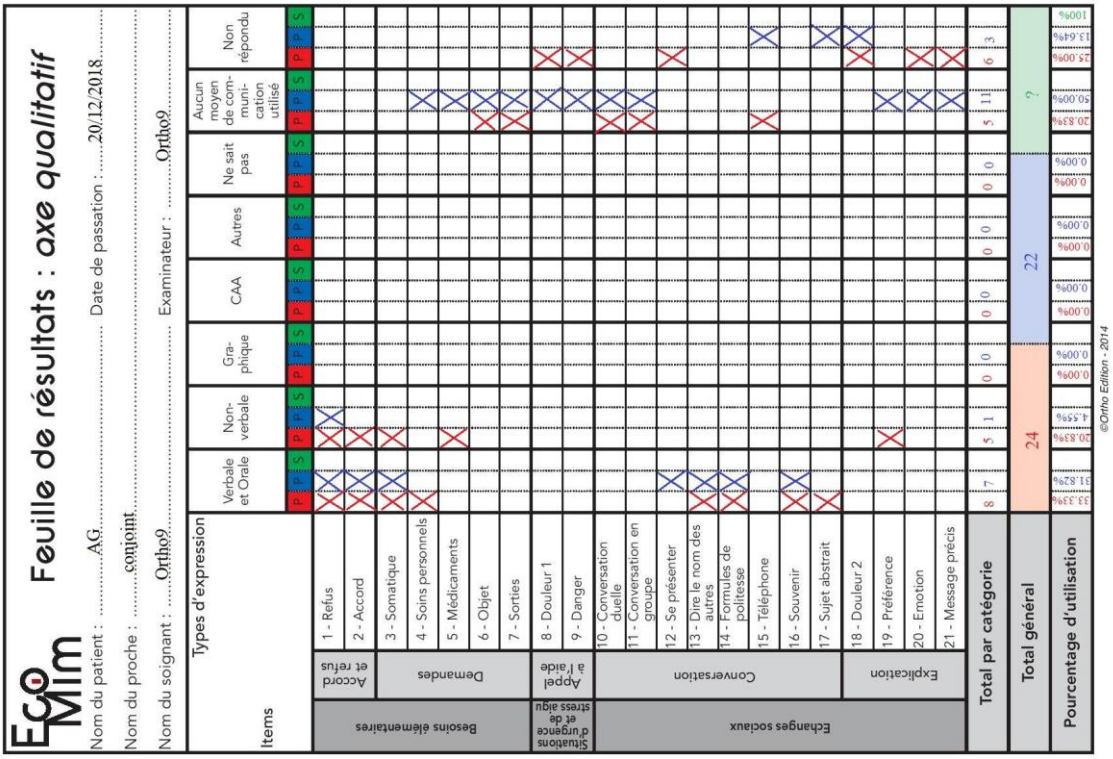
Expression orale		Score
Dénomination	Téléphone	/1
	Ananas	/1
	Stylo	/1
	Crocodile	/1
	Fourchette	/1
	Score dénomination	5 /5
Répétition	Mathématiques	/1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine	/1
	Score répétition	2 /2
Série automatique	Compter de 1 à 10	/1
	Score série automatique	1 /1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	8 /8

* Paradis-Ruaz C et al 2011.

Compréhension orale		Score
LAST-a*		
Désignation	Lapin	/1
	Cuillère	/1
	Cigarette	/1
	Œil	/1
	Score désignation	4 /4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"	/1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	/1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	/1
	Score exécution d'ordres	3 /3
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	7 /7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE (sur recto)	8 /8
	TOTAL LAST-a	15 /15

* Paradis-Ruaz C et al 2011.

Annexe 13.c : **ECOMIM T0, groupe Gong©, arrêt, AG**



EcoMim — Feuille de résultats : axe qualitatif

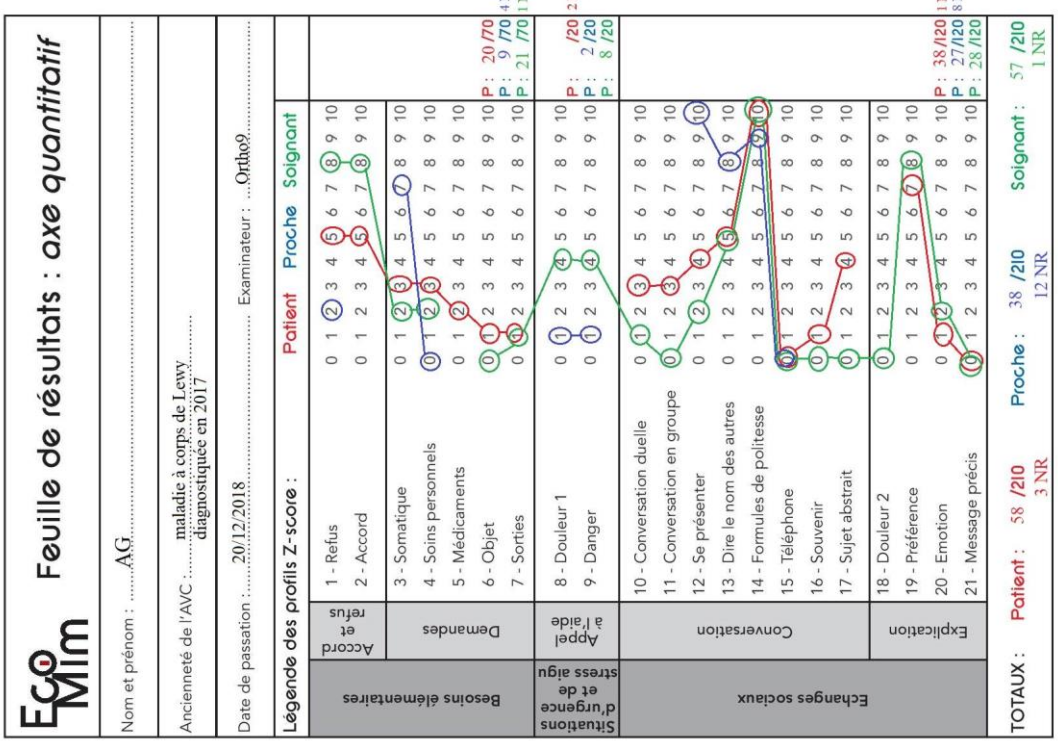
Nom du patient : AG — Date de passation : 20/12/2018

Nom du proche : conjoint

Nom du soignant : Ortho9 — Examinateur : Ortho9

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Gra-phique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de com-muni-cation utilisé	Non répondu
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S	P S
	2 - Accord	X	X						
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique	X							
	4 - Soins personnels	X	X					X	
	5 - Médicaments		X					X	
	6 - Objet							X	
	7 - Sorties							X	
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1							X	
	9 - Danger							X	
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle							X	
	11 - Conversation en groupe							X	
	12 - Se présenter		X						
	13 - Dire le nom des autres		X						
	14 - Formules de politesse		X						
	15 - Téléphone							X	
	16 - Souvenir		X						
	17 - Sujet abstrait		X						
Echanges sociaux – Expliciation	18 - Douleur 2							X	
	19 - Préférence		X					X	
	20 - Emotion							X	
	21 - Message précis							X	
Total par catégorie		8 7	5 1	0 0	0 0	0 0	0 0	5 11	6 3
Total général		24			22			?	
Pourcentage d'utilisation		33,33% 51,82%	20,83% 4,55%	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	20,83% 50,00%	25,00% 13,64% 100%

©Ortho Edition - 2014



EcoMim — Feuille de résultats : axe quantitatif

Nom et prénom : AG

Ancienneté de l'AVC : maladie à corps de Lewy diagnostiquée en 2017

Date de passation : 20/12/2018 — Examinateur : Ortho9

Légende des profils Z-score : Patient Proche Soignant

Domaine	Item	Patient	Proche	Soignant
Besoins élémentaires – Accord et refus	1 - Refus	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	2 - Accord	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Besoins élémentaires – Demandes	3 - Somatique	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	4 - Soins personnels	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	5 - Médicaments	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	6 - Objet	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	7 - Sorties	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
		P : 20 /70 4 NR	P : 9 /70	P : 21 /70 1 NR
Situations d'urgence et de stress aigu – Appel à l'aide	8 - Douleur 1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	9 - Danger	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
		P : /20 2 NR	P : 2 /20	P : 8 /20
Echanges sociaux – Conversation	10 - Conversation duelle	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	11 - Conversation en groupe	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	12 - Se présenter	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	13 - Dire le nom des autres	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	14 - Formules de politesse	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	15 - Téléphone	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	16 - Souvenir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	17 - Sujet abstrait	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Echanges sociaux – Expliciation	18 - Douleur 2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	19 - Préférence	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	20 - Emotion	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	21 - Message précis	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
		P : 38 /120 1 NR	P : 27 /120 8 NR	P : 28 /120
TOTAUX :		Patient : 58 /210 3 NR	Proche : 38 /210 12 NR	Soignant : 57 /210 1 NR

©Ortho Edition - 2014

Annexe 14.a : **Formulaire d'information, groupe Gong©, arrêt, MB**

FORMULAIRE D'INFORMATIONS

Le soignant

Nom, Prénom : Ortho8

L'aidant

Lien avec le patient : Conjointe

L'aidant vit-il au domicile du patient ? Oui

Le patient

Initiales : M . B

Age : 45 A

Genre : Masculin .

Niveau Socio-culturel (NSC) :

Date de l'aphasie : 26 . 12 . 2014

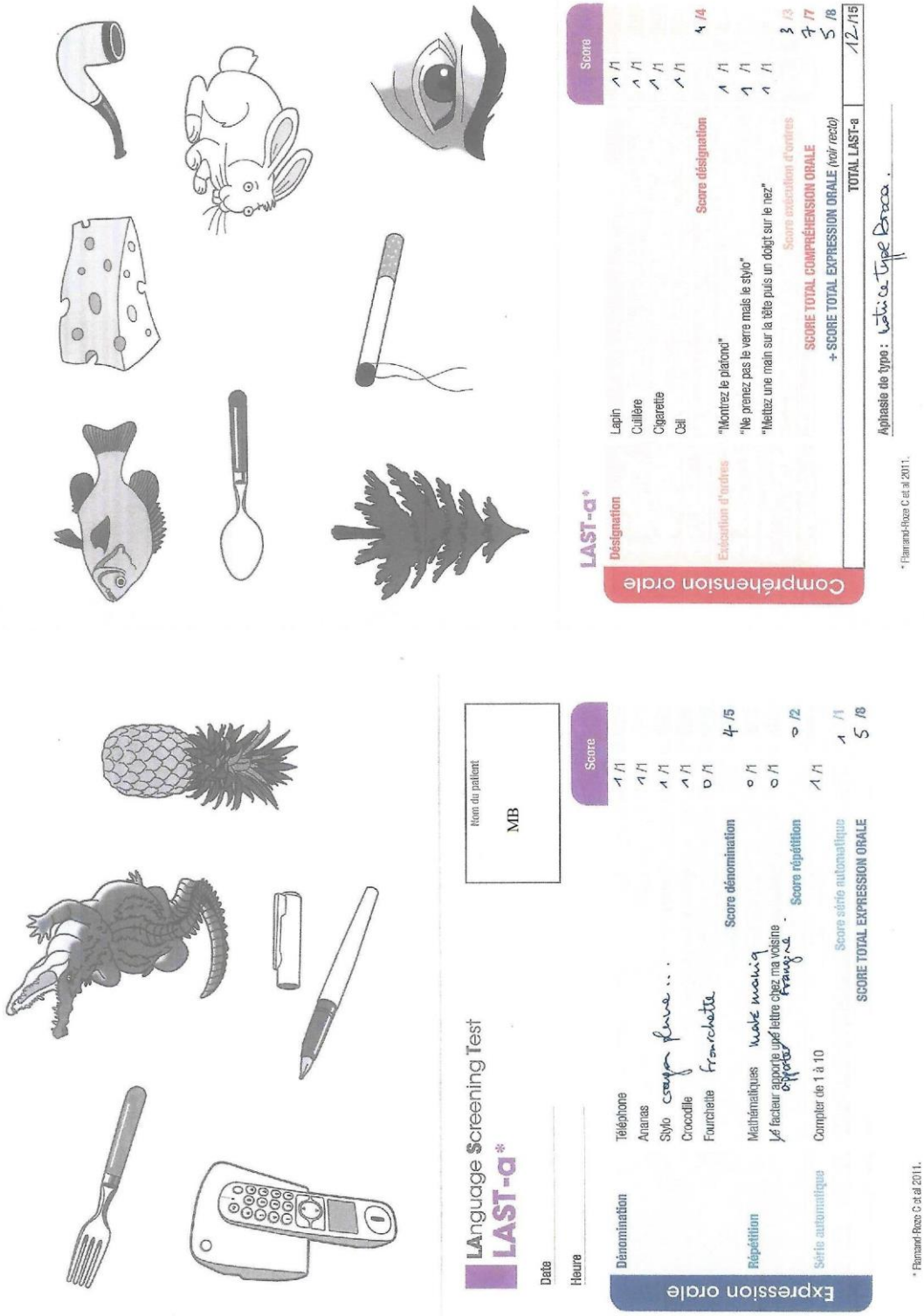
Date de la première utilisation de Gong : 6 novembre 2018

Prise en soin orthophonique depuis ...janvier.....2015.....

Fréquence de prise en charge durant la période de l'étude (par semaine) :

2 / semaine .

Annexe 14.b : **LAST, groupe Gong©, arrêt, MB**



LAnguage Screening Test

LAST-a*

Date

Heure

Nom du patient: MB

Expression orale

		Score
Dénomination	Téléphone	1 /1
	Ananas	1 /1
	Stylo crayon plume...	1 /1
	Crocodile	1 /1
	Fourchette fourchette	0 /1
	Score dénomination	4 /5
Répétition	Mathématiques make money	0 /1
	Le facteur apporte une lettre chez ma voisine opposée française.	0 /1
	Score répétition	0 /2
Série automatique	Compter de 1 à 10	1 /1
	Score série automatique	1 /1
	SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE	5 /8

* Flamand-Roze C et al 2011.

Compréhension orale

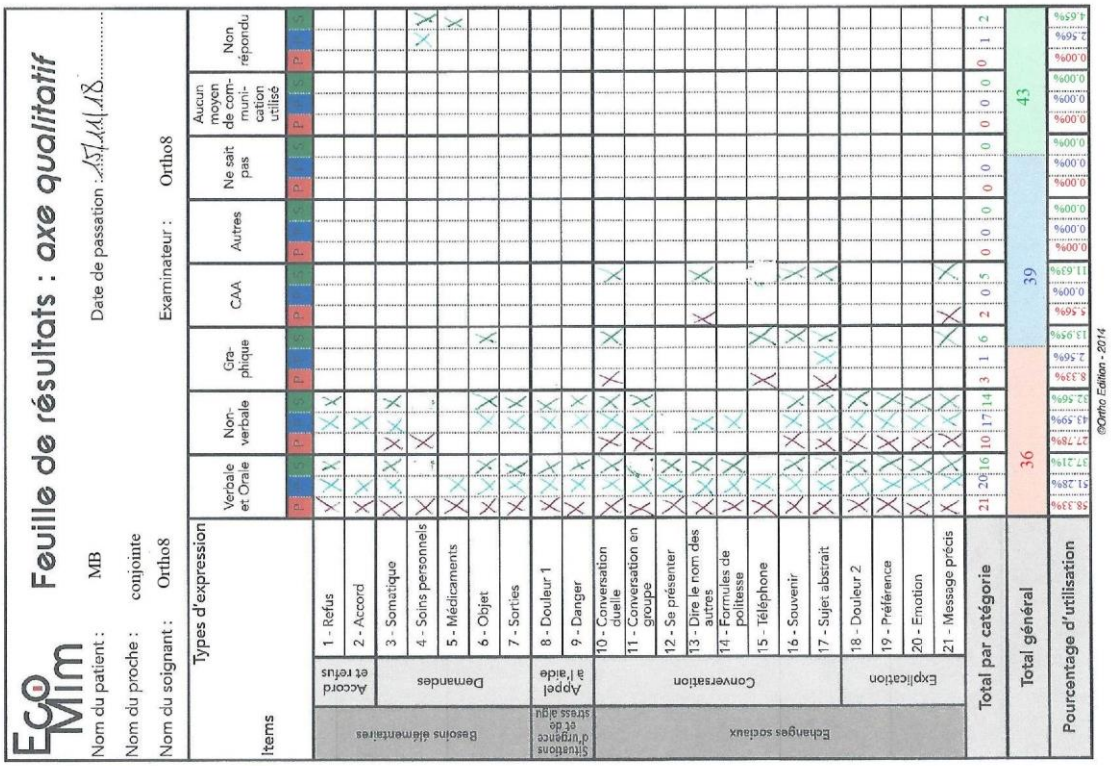
LAST-a*

		Score
Désignation	Lapin	1 /1
	Cuillère	1 /1
	Cigarette	1 /1
	Œil	1 /1
	Score désignation	4 /4
Exécution d'ordres	"Montrez le plafond"	1 /1
	"Ne prenez pas le verre mais le stylo"	1 /1
	"Mettez une main sur la tête puis un doigt sur le nez"	1 /1
	Score exécution d'ordres	3 /3
	SCORE TOTAL COMPRÉHENSION ORALE	7 /7
	+ SCORE TOTAL EXPRESSION ORALE (*voir recto*)	5 /8
	TOTAL LAST-a	12-/15

Aphasie de type : Latin de Type Broca.

* Flamand-Roze C et al 2011.

Annexe 14.c : **ECOMIM T0, groupe Gong©, arrêt, MB**



EcoMim — Feuille de résultats : *axe qualitatif*

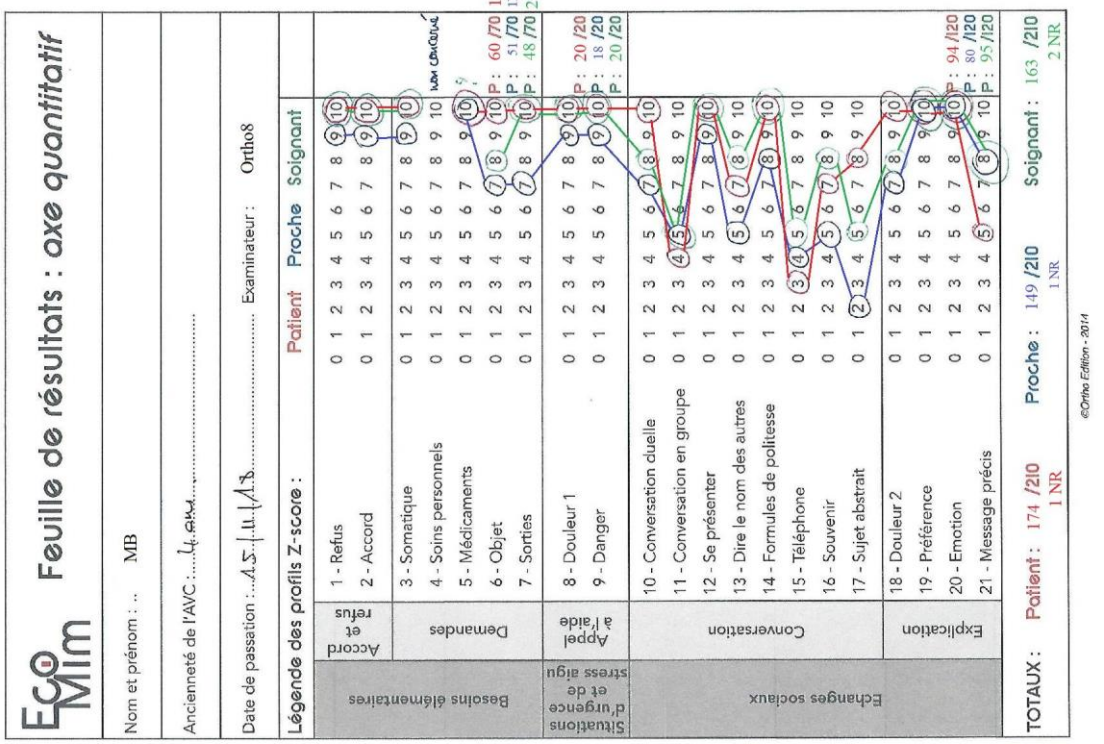
Nom du patient : MB — Date de passation : 15/11/18

Nom du proche : conjointe

Nom du soignant : Ortho8 — Examinateur : Ortho8

Items	Types d'expression	Verbale et Orale	Non-verbale	Graphique	CAA	Autres	Ne sait pas	Aucun moyen de communication utilisé	Non répondu
Besoins élémentaires	Accord et refus	1 - Refus	X						
		2 - Accord	X						
	Demandes	3 - Somatique	X	X					
		4 - Soins personnels	X	X					X
		5 - Médicaments	X						X
		6 - Objet	X	X	X				
		7 - Sorties	X	X					
Situations d'urgence et de stress aigu	Appel à l'aide	8 - Douleur 1	X	X					
		9 - Danger	X	X					
Echanges sociaux	Conversation	10 - Conversation duelle	X	X	X				
		11 - Conversation en groupe	X	X					
		12 - Se présenter	X	X					
		13 - Dire le nom des autres	X	X	X				
		14 - Formules de politesse	X	X					
		15 - Téléphone	X	X	X				
		16 - Souvenir	X	X	X				
		17 - Sujet abstrait	X	X	X				
	Explication	18 - Douleur 2	X	X					
		19 - Préférence	X	X					
		20 - Emotion	X	X					
		21 - Message précis	X	X	X				
Total par catégorie		21	20	16	10	17	14	3	1
Total général		36						43	
Pourcentage d'utilisation		58,33%	51,28%	37,21%	27,78%	43,59%	35,90%	8,33%	2,56%

©Ortho Edition - 2014



EcoMim — Feuille de résultats : *axe quantitatif*

Nom et prénom : MB

Ancienneté de l'AVC : 4 ans

Date de passation : 15/11/18 — Examinateur : Ortho8

Légende des profils Z-score : Patient — Proche — Soignant

Items	Patient	Proche	Soignant
1 - Refus	10	10	10
2 - Accord	10	10	10
3 - Somatique	10	10	10
4 - Soins personnels	10	10	10
5 - Médicaments	10	10	10
6 - Objet	10	10	10
7 - Sorties	10	10	10
8 - Douleur 1	10	10	10
9 - Danger	10	10	10
10 - Conversation duelle	7	7	10
11 - Conversation en groupe	4	5	10
12 - Se présenter	10	10	10
13 - Dire le nom des autres	5	7	10
14 - Formules de politesse	8	8	10
15 - Téléphone	3	4	10
16 - Souvenir	5	7	10
17 - Sujet abstrait	2	5	10
18 - Douleur 2	7	8	10
19 - Préférence	10	10	10
20 - Emotion	10	10	10
21 - Message précis	5	8	10
TOTAUX :	Patient : 174 /210 — 1 NR	Proche : 149 /210 — 1 NR	Soignant : 163 /210 — 2 NR
Conversation	P : 60 /70 — 1 NR		
Explication	P : 51 /70 — 1 NR		
Appel à l'aide	P : 48 /70 — 2 NR		
Situations d'urgence et de stress aigu	P : 20 /20	P : 18 /20	P : 20 /20
Echanges sociaux	P : 94 /120	P : 80 /120	P : 95 /120

©Ortho Edition - 2014

Résumé : En considérant l'aphasie comme un handicap de la communication pour le patient, mais aussi son entourage, comme la définit la Classification Internationale du Fonctionnement de l'OMS en 2001, il apparaît primordial d'aborder la prise en soin orthophonique dans une approche écologique et pragmatique, centrée sur la réadaptation de la communication. Les outils de Communication Alternative et Augmentative (CAA) sont un moyen d'y parvenir. En 2018, l'application sur tablette tactile Gong©, spécifiquement conçue pour cette population, est commercialisée. Cette étude fait office d'observations princeps sur les effets bénéfiques de la mise en place de cette application sur la communication des patients ayant une aphasie sévère non fluente. Ce travail se base sur deux hypothèses selon lesquelles l'utilisation, même précoce, de l'application Gong© participe à améliorer la communication de notre population cible, et qui plus est, l'amélioration des compétences en communication des personnes bénéficiant de l'application Gong© est supérieure à celle des personnes ne bénéficiant pas de cet outil. Afin de les valider ou de les infirmer, nous avons évalué l'évolution des compétences en communication au cours de 4 mois chez des patients aphasiques non fluents utilisant cette application, que nous l'avons comparée à celle de patients bénéficiant d'une prise en soin sans CAA. Les résultats obtenus, de par leur dimension subjective et le faible échantillon et l'hétérogénéité des profils de notre population, ne nous permettent pas de valider nos hypothèses de travail. Nos interprétations ne constituent donc que des pistes pour des recherches futures sur l'outil. Cependant, il apparaît que la prise en soin orthophonique avec l'application Gong© offre des bénéfices divers pour le patient, son proche et son soignant : enrichissement de la communication, prise de conscience du handicap de communication, soutien vers un travail de deuil de la parole antérieure, expertise dans l'analyse de la communication.

Mots clés : aphasie non fluente, Communication Alternative et Augmentative (CAA), trouble de la communication, réadaptation, tablette tactile, application, Gong©

Abstract : By considering aphasia as a communication disability for the patient and his environment, as defined by the International Classification of Functioning, Disability and Health of the WHO in 2001, it seems essential to deal with speech therapy care in an ecological and pragmatic approach, focused on the rehabilitation of communication. Alternative and Augmentative Communication (AAC) tools are one way to achieve this. In 2018, the tablet application Gong©, specifically designed for this population, is launched. This study serves as a preliminary observation on the beneficial effects of the implementation of this application on the patients' communication with severe non-fluent aphasia. This work is based on two hypotheses according to which the use, even early, of the Gong© application contributes to improve the communication of our target population, and moreover, the improvement of the communication skills of people benefiting from the Gong© app is superior to that of people not benefiting from this tool. In order to validate or refute those hypotheses, we assessed the evolution of communication skills over the course of 4 months of patients with non-fluent aphasia using this app, and compared it to the one of patients receiving care without AAC. The results obtained, due to their subjective dimension and the small sample size and the heterogeneity of the profiles of our population, do not allow us to validate our working hypotheses. Our interpretations therefore only represent suggestions for future research on the tool. However, it seems that speech therapy with the Gong© app offers various benefits for the patient, his relatives and his caregiver: improvement of communication, awareness of the communication disability, support for a work of mourning of the past speech, expertise in the communication analysis.

Keywords : non-fluent aphasia, augmentative and alternative communication (AAC), communication disorder, rehabilitation, tablet computer, app, Gong©

Nombre de pages : 143 **Nombre de références bibliographiques** : 41