



HAL
open science

Rééducation collective de la mémoire de travail de patients aphasiques : étude de faisabilité d'un protocole

Alexia Nicolas

► **To cite this version:**

Alexia Nicolas. Rééducation collective de la mémoire de travail de patients aphasiques : étude de faisabilité d'un protocole. Sciences cognitives. 2018. dumas-01925200

HAL Id: dumas-01925200

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01925200>

Submitted on 16 Nov 2018

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

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

Mémoire pour l'obtention du Certificat de Capacité en Orthophonie

**Rééducation collective de la mémoire de travail de
patients aphasiques : étude de faisabilité d'un
protocole.**

Présenté par :

Alexia NICOLAS

Née le 25/01/1992

Sous la direction de :

Solenn BOCOYRAN Orthophoniste – CH Aunay-sur-Odon

Maryel HARDEL Orthophoniste – CH Aunay-sur-Odon

Peggy QUINETTE Maître de conférences – Université de
Caen

Année universitaire 2017-2018

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont d'abord à mes maîtres de mémoire Solenn BOCOYRAN et Maryel HARDEL, sans qui ce projet n'aurait jamais vu le jour. Je les remercie toutes deux grandement pour leur appui tout au long de ce travail, ainsi que pour leur implication auprès de moi en tant que maîtres de stage. Merci pour vos nombreuses relectures, votre disponibilité et vos sages conseils pendant ces deux ans.

J'adresse des remerciements très chaleureux à tous les patients qui ont accepté de me rencontrer et de m'aider en participant à ce protocole, ainsi qu'à toutes les orthophonistes qui ont accepté de collaborer lorsque je les ai sollicitées pour le recrutement des patients contrôles.

Je remercie grandement Peggy QUINETTE pour ses précieux conseils méthodologiques et sa disponibilité face aux difficultés que j'ai pu rencontrer, ainsi que Françoise JOYEUX pour son aide bienvenue en matière de tests neuropsychologiques.

Je remercie chacun de mes relecteurs pour avoir accepté de me lire et d'évaluer mon travail au sein du jury de soutenance.

J'adresse toute ma reconnaissance à chacune de mes maîtres de stage tout au long de ces cinq années ; merci pour votre disponibilité, vos conseils, votre bienveillance et votre confiance. Je remercie tout particulièrement Béatrice FORET, Bérinda LAÎNE-FRANCOISE, Myriam MARTIN-GOUBIN et Julie HERBLAND pour ces chaleureux moments de partage autour de l'orthophonie tout au long de cette année.

Merci à Dorian pour sa présence, son aide et son soutien inébranlables et combien précieux.

Je témoigne une infinie reconnaissance à mes plus fidèles ; Sarah, Magalie, Orane, pour leur écoute et leur soutien inlassables, Raphaëlle, Adeline, Laurie, Léna, Pauline, Delphine, pour leur bonne humeur pendant toutes nos études.

Merci à ma famille et mes amis pour avoir toujours cru en moi et pour m'avoir accompagnée, pour toutes ces années passées, et pour celles à venir.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. PARTIE THEORIQUE	2
1.1 APHASIE, COMMUNICATION ET TROUBLES COGNITIFS	2
1.1.1 L'aphasie	2
1.1.2 Communication du patient aphasique au quotidien.....	2
1.1.3 Fonctions cognitives atteintes dans l'aphasie.....	3
1.2 DEFICITS DE MEMOIRE DE TRAVAIL DANS L'APHASIE	3
1.2.1 La boucle phonologique	4
1.2.2 Le calepin visuo-spatial.....	5
1.2.3 L'administrateur central	5
1.2.4 Le buffer épisodique.....	7
1.3 REEDUCATION DE LA MEMOIRE DE TRAVAIL DANS L'APHASIE POST-AVC	7
1.3.1 Apports d'une rééducation orthophonique spécifique.....	7
1.3.2 Apports d'une rééducation collective.....	9
2. POSITION DU PROBLEME ET HYPOTHESES	11
3. METHODOLOGIE EXPERIMENTALE	12
3.1 Population d'étude	12
3.2 Matériel et méthode	13
3.2.1 Déroulement du protocole expérimental	13
3.2.2 Présentation du protocole d'évaluation	13
3.2.3 Présentation du matériel de rééducation.....	14
3.3 Analyses statistiques	18
4. RESULTATS	19
4.1 Evaluation de la différence des performances cognitives aux bilans pré/post-protocole pour PR1 par rapport aux PNR	19
4.2 Evaluation de la différence des performances cognitives aux bilans pré/post-protocole pour PR2 par rapport aux PNR	21
4.3 Evaluation de la différence des performances cognitives aux bilans pré/post-protocole pour PR3 par rapport aux PNR	23
4.4 Comparaison des scores bruts pré et post-protocole aux questionnaires écologiques	24

5. DISCUSSION	25
5.1 Interprétation des résultats	25
5.2 Limites de cette étude	28
5.2.1 Limites du protocole d'évaluation.....	28
5.2.2 Limites du matériel et pistes d'amélioration	29
5.3 Observations cliniques	30
5.3.1 Adaptations survenues au cours de cette étude	30
5.3.2 Observation de la mise en place du matériel	31
5.3.3 Stratégies facilitatrices détournant de l'objectif initial.....	33
5.3.4 Apports de cette étude et perspectives de recherche	33
6. CONCLUSION	35
BIBLIOGRAPHIE	36
ANNEXES	

INDEX DES FIGURES

Figure 1. Evolution des performances cognitives pour les PNR pré/post-protocole.....	19
Figure 2. Evolution des performances cognitives pour PR1 pré/post-protocole	20
Figure 3. Evolution des performances cognitives pour PR2 pré/post-protocole	21
Figure 4. Evolution des performances cognitives pour PR3 pré/post-protocole	23
Figure 5. Evolution du score brut au questionnaire des plaintes MDT	24
Figure 6. Evolution du score brut à l'ECVB	24

INDEX DES ANNEXES

Annexe I. Tableau récapitulatif des exercices de la batterie initiale	
Annexe II. Exemple de planche pour « Bruits familiers »	
Annexe III. Tableau récapitulatif des exercices par sous-systèmes travaillés après adaptation du matériel	
Annexe IV. Support avec flèche	
Annexe V. « Empans visuels »	
Annexe VI. Figures « Flash formes »	
Annexe VII. « Intégration »	
Annexe VIII. « Méli-Mélo formes »	
Annexe IX. Consigne « Flash formes »	
Annexe X. Exemple de consigne non verbale	
Annexe XI. Echelle de Likert sur les ressentis du patient en contexte de groupe	
Annexe XII. Fiche de suivi de rééducation	

GLOSSAIRE

AC	Administrateur central
AVC	Accident vasculaire cérébral
BE	Buffer épisodique
BP	Boucle phonologique
CVS	Calepin visuo-spatial
ECVB	Echelle de Communication Verbale de Bordeaux
FE	Fonctions exécutives
MCT	Mémoire à court terme
MDT	Mémoire de travail
MLT	Mémoire à long terme
NSC	Niveau socio-culturel
PA	Patients aphasiques
PNR	Patients non rééduqués
PR	Patients rééduqués
SC	Sujets contrôles

INTRODUCTION

La mémoire de travail (MDT) a fait l'objet de nombreuses recherches en psychologie cognitive depuis le milieu du XIX^{ème} siècle. Elle désigne un système de maintien et de manipulation des informations à court terme et a fait l'objet de diverses modélisations. La reconnaissance de son implication dans les compétences langagières fait consensus auprès des auteurs. D'après le modèle de Baddeley (2000), la MDT joue un rôle essentiel dans le langage et dans une grande variété de tâches, aussi son atteinte a des répercussions importantes sur la vie quotidienne. La littérature actuelle décrit une diminution des capacités de MDT dans l'aphasie. Ce déficit influe sur les capacités langagières et communicationnelles du patient aphasique (PA) au quotidien et s'associe à une baisse de la satisfaction au niveau de la qualité de vie. De ces difficultés découle la nécessité de proposer à ces patients une rééducation non seulement du langage, mais aussi de la MDT. La prise en charge au moyen d'activités verbales n'est pas adaptée aux compétences langagières des PA, en particulier dans le cadre d'aphasies sévères ; pourtant, peu de matériels non-verbaux rééduquant spécifiquement la MDT sont disponibles à ce jour. Dans un précédent mémoire d'orthophonie, Legros (2013) a élaboré un outil de rééducation non-verbal testé auprès d'une PA. Nous envisageons que ce protocole proposé à un groupe de patients améliorera les performances des patients dans des tâches spécifiques à la MDT et aura un impact en vie quotidienne. En outre, le groupe servira à créer un contexte d'émulation puisque le bénéfice d'une rééducation collective a déjà été démontré dans la littérature.

Tout d'abord, nous définirons l'aphasie et étudierons ses implications en regard de la communication du patient et des fonctions cognitives supérieures. Nous explorerons ensuite les troubles de la MDT et ses conséquences sur la communication et le langage dans le contexte pathologique de l'aphasie. Une troisième partie s'attachera à montrer l'intérêt d'une prise en charge rééducative de la MDT après un AVC, et ce de façon collective. Nous présenterons ensuite dans une partie expérimentale notre étude de faisabilité, notre protocole de rééducation de la MDT et les outils d'évaluation utilisés. La discussion sera enfin consacrée aux observations et remarques qui ont émergé lors de la mise en place du protocole de rééducation.

1. PARTIE THEORIQUE

1.1 APHASIE, COMMUNICATION ET TROUBLES COGNITIFS

1.1.1 L'aphasie

Les étiologies principales de l'aphasie sont l'Accident Vasculaire Cérébral (AVC), les traumatismes crâniens et les tumeurs cérébrales (Chomel-Guillaume, Leloup et Bernard, 2010). Cette pathologie neuro-cardiovasculaire est la première cause de handicap acquis en France, avec une aphasie dans un tiers des cas d'ischémie (Purdy, Wanigasekara, Cañete, Moore et McCann, 2016).

L'aphasie résulte d'une atteinte cérébrale au niveau de l'hémisphère dominant du langage. Selon Kagan et Simmons-Mackie (2013), il s'agit d'une perturbation du code linguistique qui peut affecter les capacités de langage en compréhension et en expression, en modalité orale comme en modalité écrite. Ainsi, des erreurs phonologiques et/ou sémantiques peuvent survenir : difficultés de discrimination des phonèmes, difficultés d'accès au sens lexical, perturbation des représentations sémantiques, difficultés syntaxiques (Grodzinski, 2000), ou encore troubles des habiletés conversationnelles et pragmatiques.

1.1.2 Communication du patient aphasique au quotidien

Les difficultés de communication inhérentes à l'aphasie retentissent inévitablement sur les affects de patients qui se retrouvent parfois murés dans un isolement social. S'ajoute à cela l'incapacité à reprendre le travail du fait des difficultés fonctionnelles qui vient souvent renforcer ce mal-être (Purdy *et al.*, 2016). Outre les répercussions fonctionnelles qu'elle implique sur la communication, Bergström, von Koch, Andersson, Tham et Eriksson (2015) signalent que l'aphasie a un impact négatif sur la perception de sa qualité de vie par le patient selon son degré de sévérité. Ces auteurs ont proposé des questionnaires écologiques à des PA dans un délai de trois à six mois de leur AVC : échelle de satisfaction, questionnaire sur les occupations en vie quotidienne, échelle du fardeau de l'aidant. Ils ont ainsi retrouvé une moins grande implication des PA dans les activités, les relations ou la vie quotidienne, et le défaut de communication s'associe à une mise en retrait du patient par rapport à son entourage, ce qui entraîne de l'insatisfaction.

Ainsi, la dégradation du lien avec le cercle d'amis est fréquente chez les PA, que ce soit à cause de propos ressentis comme blessants ou de difficultés à participer aux conversations (Northcott et Hilari, 2011). Dans la sphère familiale, Fotiadou, Northcott, Chatzidaki et Hilari (2014) ont décrit un bouleversement et une réorganisation des rôles intrafamiliaux.

1.1.3 Fonctions cognitives atteintes dans l'aphasie

L'aphasie est donc à l'origine d'un important déficit langagier chez le patient. Associé aux gestes, aux capacités visuo-constructives et au calcul, le langage fait partie des fonctions instrumentales. Ces compétences cognitives, aussi appelées fonctions « supérieures », comprennent, outre ces fonctions instrumentales, les fonctions exécutives (FE), l'attention, ainsi que la mémoire (www.cen-neurologie.fr), qui comprend elle-même la mémoire à court terme ou MDT et la mémoire à long terme (MLT).

Sala et Courtney (2007) postulent qu'un déficit général des fonctions cognitives englobant la MDT, les FE et l'attention serait en lien avec les troubles du langage des PA. Par ailleurs, plusieurs auteurs s'intéressant aux déficits cognitifs dans l'aphasie ont objectivé des troubles de la MDT ainsi qu'un déficit des FE dépendant de l'administrateur central chez des PA (Friedmann et Gvion, 2003 ; Potagas, Kasselimis et Evdokimidis, 2011).

En nous appuyant sur le constat de ces auteurs, nous allons nous intéresser plus spécifiquement, dans une deuxième partie, aux troubles de MDT rencontrés dans l'aphasie.

1.2 DEFICITS DE MEMOIRE DE TRAVAIL DANS L'APHASIE

De nombreuses études font état de l'existence de troubles de la MDT chez les PA post-AVC. Nous relaterons dans cette partie celles qui ont permis de démontrer ces déficits. Pour cela, nous resituerons la MDT dans un cadre théorique en nous appuyant sur le modèle de MDT tel qu'il a été présenté par Baddeley (1996).

El Hachioui *et al.* (2014) montrent l'existence de déficits dans au moins un domaine cognitif non linguistique à trois mois et à un an de l'AVC chez quatre-vingt-huit pour cent des patients. La MDT s'avère le premier système de mémoire touché après une atteinte neurologique, elle nécessite donc une prise en charge en raison des liens qu'elle entretient avec le langage et la communication. En effet, selon Caspari, Parkinson, Lapointe et Katz (1998) les performances en MDT sont « prédictives des compétences langagières ». Mayer

et Murray (2012) ont par ailleurs évoqué le fait que l'aphasie ne peut se résumer à des troubles linguistiques. Dès lors, on peut se demander ce qu'il advient des compétences de MDT dans le contexte pathologique de l'aphasie.

La MDT est un concept récent, considéré comme un système de maintien des informations à court terme (Adams et Dijkstra, 1966 ; Brown 1958). Dans le modèle séquentiel d'Atkinson et Shiffrin (1968), les informations sont encodées par un système de stockage temporaire, connu aujourd'hui sous la désignation de mémoire à court terme (MCT), puis conduites vers du stockage permanent, ou MLT. La MCT constitue un prérequis à la MDT (Potagas *et al.*, 2011), qui possède la fonction supplémentaire de manipulation à court terme.

Baddeley et Hitch (1974) ont rejeté l'organisation sérielle de la MDT initialement proposée en envisageant un modèle à composantes multiples interagissant entre elles, « un système de maintien temporaire et de manipulation de l'information, nécessaire pour réaliser des activités cognitives complexes, telles que la compréhension, l'apprentissage et le raisonnement ». Ce modèle est fondé sur l'existence d'un administrateur central (AC) et de deux systèmes esclaves : la boucle phonologique (BP) et le calepin visuo-spatial (CVS).

1.2.1 La boucle phonologique

Selon le modèle de Baddeley (2000), la BP maintient et manipule les informations verbales à court terme. Elle stocke et rafraîchit l'information verbale grâce à sa subdivision en deux composantes. D'une part, le stock phonologique reçoit l'information auditivo-verbale et la traduit sous forme de codes phonologiques pendant une durée brève (1 à 2 secondes), avec un empan limité (Miller, 1956). D'autre part, la boucle de récapitulation articulaire introduit les informations verbales présentées en modalité visuelle dans le stock phonologique et les y synthétise.

Plusieurs études ont montré des déficits de la BP dans l'aphasie. Ainsi, selon Laures-Gores, Marshall et Verner (2011), et Potagas *et al.* (2011), les empan de chiffres endroit et envers seraient corrélés à la sévérité de l'aphasie. En effet, plus les PA ont des capacités langagières altérées, plus les empan sont chutés, et inversement. Ces mêmes auteurs ont émis l'hypothèse que si les déficits mnésiques et langagiers résultent d'un mécanisme commun, les scores en langage et en MDT doivent être similaires, c'est-à-dire qu'un score chuté en langage doit s'accompagner d'un score chuté en MDT, et inversement. Les auteurs ont donc proposé les cubes de Corsi endroit/envers ainsi que des empan de chiffres

endroit/envers à plusieurs patients présentant des aphasies sévères et modérées. Pour les chiffres, les patients devaient restituer les séries en désignant des cibles écrites. Les résultats ont confirmé l'hypothèse initiale, puisque les performances mnésiques étaient meilleures dans le cas des aphasies modérées par rapport aux aphasies sévères. Les résultats de cette étude ont aussi montré que la capacité d'un PA à encoder du matériel à court terme n'est pas abolie, mais diminuée dans des conditions de diction rapide ou d'interférence.

D'autre part, plusieurs auteurs (Baldo, Klostermann et Dronkers, 2008 ; Pradat-Diehl *et al.*, 2001 ; Vallat, Azouvi, Hardisson, Meffert, Tessier, Pradat-Diehl, 2005) ont mis en évidence des troubles du buffer phonologique et de la MDT chez des patients présentant une aphasia de conduction après une lésion cérébrale gauche. L'étude de Baldo *et al.* (2008) consistait en une tâche de reconnaissance : les patients entendaient une phrase, puis devaient désigner celle correspondant à la cible entendue parmi trois autres comportant des distracteurs sémantiques. Les résultats ont montré des erreurs dues à des distracteurs sémantiques, ce qui montrait l'incapacité de ces patients à retrouver l'item sous sa forme phonologique. Ces troubles se manifestaient par ailleurs par des difficultés en conversation liées à un déficit de maintien des informations verbales à court terme.

1.2.2 Le calepin visuo-spatial

Le CVS entre en lien avec la MLT visuelle par un rôle de maintien des informations spatiales et visuelles (Repovs et Baddeley, 2006) et une intervention dans la manipulation des images mentales. Le CVS se compose du visual cache, dédié au stockage visuel, et de l'inner scribe, responsable de la récapitulation spatiale (Della Sala, 1999). Seniów, Litwin et Leśniak (2009) mettent en lien aphasia et déficit spécifique du CVS en effectuant une corrélation entre les déficits langagiers et ceux de ce sous-système de la MDT : les PA de cette étude présentent ainsi des déficits en compréhension et en dénomination, lesquels sont reliés à l'atteinte du CVS selon les auteurs.

1.2.3 L'administrateur central

L'AC agit par divers processus : il coordonne les opérations des sous-systèmes spécialisés, sélectionne et contrôle les traitements, manipule les informations et génère des stratégies d'encodage et de récupération pour passer les informations en MLT. Dans le modèle de Baddeley, la délégation des tâches de stockage aux sous-systèmes esclaves permet à l'AC d'assurer la flexibilité attentionnelle et le contrôle de la tâche réalisée.

L'atteinte de la fonction de manipulation de l'AC dans l'aphasie est démontrée dans l'étude de Mayer et Murray (2012) lors d'une comparaison entre PA et sujets contrôles (SC). Ces auteurs ont recueilli un échantillon de données concernant les capacités de manipulation à court terme avec une tâche de n-back sur un support informatisé (PsyScope Beta II). Pour cette tâche, des PA fluents et non fluents aux degrés de sévérité variés doivent mémoriser des stimuli verbaux et des visages, avec variation de la charge des stimuli (0-1-2) et de la complexité de la tâche linguistique (critère de fréquence). Dans la condition de n-back, plus la charge augmente, et plus l'écart entre SC et PA se creuse, les PA obtenant des scores plus chutés. Les résultats montrent aussi des performances moindres chez les PA dans les tâches de rappel des mots fréquents et non fréquents par rapport aux SC. Cet écart est d'autant plus important dans la tâche de rappel des visages. Ainsi, les PA montrent tous des difficultés lors du rappel par rapport aux SC, avec une corrélation positive entre le nombre d'items chutés et la sévérité de l'aphasie.

L'AC exerce par ailleurs un contrôle sur les FE. Celles-ci comprennent l'inhibition, la mise à jour, la flexibilité et la planification, ainsi que l'attention divisée et l'attention soutenue, qui sont en charge du contrôle exécutif de l'action, notamment dans le cas de stratégies comme les changements de tâche (Vallat-Azouvi, Azouvi et Pradat-Diehl, 2007). Mazeau (2006) prête aux FE un rôle d'intégration : elles ont ainsi des fonctions de sélection, supervision, régulation et contrôle, ce qui les place en collaboration étroite avec les activités cognitives plus spécialisées comme la MDT.

D'après Riepe, Riss, Bittner et Huber (2003), pour soixante-quinze pour cent des patients post-AVC le déficit de MDT s'accompagne, à distance, d'une atteinte des FE. Dans son étude, Purdy (2002) aborde le déficit des FE en montrant des difficultés chez 15 PA soumis aux tests neuropsychologiques suivants : Wisconsin Card Sorting Test, Tour de Hanoi, Tour de Londres, Porteus Maze. L'aphasie a également un impact sur les capacités attentionnelles des patients. Ainsi, Hula et McNeil (2008) ont placé des PA en situation de double tâche : une verbale et une non-verbale. Cette étude a révélé un partage de la capacité attentionnelle entre deux ressources actives. Chez les PA, les auteurs ont observé un ralentissement de l'exécutif, lequel est imputable à des difficultés de répartition des capacités attentionnelles au paradigme de double tâche. L'altération de la BP conjointe aux difficultés attentionnelles explique les difficultés relatées par les PA en situation de conversation à plusieurs.

1.2.4 Le buffer épisodique

L'absence d'interface entre les deux systèmes esclaves et la MLT dans son modèle conduit Baddeley à créer une autre composante (2000) : le buffer épisodique (BE). Ce dernier, contrôlé par l'AC, constitue à la fois un espace de capacité limitée assurant un lien direct avec la MLT et un espace de travail dédié à l'intégration des informations. Le BE permet à l'AC de se centrer sur le contrôle attentionnel par son activité multimodale, en combinant différentes informations à court terme (visuelles, phonologiques, sémantiques).

L'ensemble des études relatives atteste de l'existence de troubles avérés des fonctions cognitives supérieures dans l'aphasie, avec une atteinte spécifique de la MDT la plupart du temps parallèle à celle du langage. Mayer (2007) explique la nature des déficits de MDT dans l'aphasie par deux hypothèses : le « domain specific » postule que les PA ont des troubles de MDT à cause des déficits langagiers ; en ce sens, l'altération du langage entraînerait l'altération de la BP, et donc de la MDT. Le « domain general » considère qu'après une lésion cérébrale, les PA présentent une altération des fonctions cognitives, dont la MDT, ainsi que des déficits langagiers en parallèle.

Le constat de ces troubles rappelle la nécessité de proposer aux PA une prise en soins adaptée à leur profil à la suite de leur AVC. A ce titre, une rééducation spécifique de la MDT semble pertinente. Si la littérature recense quelques matériels orthophoniques destinés à ce travail spécifique (Vallat-Azouvi, 2008), l'étendue des troubles de la sphère langagière des PA tend à rendre le recours à ce type de matériel peu adapté en raison de sa composante verbale. Ainsi, il conviendrait de soulager la charge cognitive des PA dans la rééducation de la MDT par le biais d'exercices non-verbaux en production. Nous envisagerons les apports de ce travail spécifique dans une troisième partie, en prenant en considération les bénéfices potentiels d'une rééducation individuelle, mais aussi collective, puisque cette modalité constitue l'objet de ce mémoire.

1.3 REEDUCATION DE LA MEMOIRE DE TRAVAIL DANS L'APHASIE POST-AVC

1.3.1 Apports d'une rééducation orthophonique spécifique

L'existence du plan AVC 2010-2014 rappelle l'urgence rééducative de cette pathologie. Brady, Kelly, Godwin, Enderby et Campbell (2016) ont noté des améliorations fonctionnelles des compétences en communication, lecture, écriture et expression au terme

d'une rééducation. Selon ces auteurs, la perspective d'une rééducation intensive ou durable présente des bénéfices. Salis, Kelly et Code (2015) ont d'autre part revendiqué la nécessité d'intégrer des tâches spécifiques MDT-MCT dans la rééducation des PA, compte-tenu de leur implication dans le langage et de la fréquence des troubles post-AVC dans ce système de mémoire. Westerberg *et al.* (2007) ont soumis un programme informatisé intensif et spécifique de la MDT à 18 participants pendant cinq semaines : au cours de ce programme, un groupe de SC et un groupe de PA post-AVC doivent réaliser des tâches sollicitant la MDT (empans, diverses tâches de manipulation d'items). Le protocole comporte une évaluation pré et post-thérapie investiguant les capacités de MDT ainsi que d'autres fonctions cognitives non entraînées telles que les FE (PASAT). Au terme de cette rééducation, les auteurs ont relevé une amélioration des tâches travaillées en MDT, ainsi qu'une augmentation d'autant plus significative du score au test de MDT et d'attention non entraîné en ligne de base post-thérapie. Cela atteste non seulement d'une amélioration des capacités de MDT, mais aussi d'une généralisation des acquis. Cette dernière est objectivée grâce à une évaluation de l'expérience subjective du fonctionnement cognitif à l'aide d'un questionnaire de vie quotidienne. Cet exemple souligne la pertinence de la rééducation spécifique.

Par ailleurs, l'entraînement de la MDT peut se faire conjointement avec celui des FE, étant donné que celles-ci jouent un rôle majeur dans la récupération des PA dans le cadre de lésions cérébro-vasculaires. En effet, Park *et al.* (2015) s'intéressent à la récupération de 183 patients post-AVC. Pour cela, les auteurs évaluent les capacités des patients dans quatre domaines : FE, capacités visuo-spatiales, langage et attention à trois mois et à un an de l'AVC. Les résultats montrent que les patients ayant le mieux récupéré sont aussi ceux qui obtiennent les meilleurs scores à l'évaluation des FE. Blandino (2011) rappelle aussi la nécessité d'intégrer les fonctions cognitives non spécifiquement dévolues au langage dans la prise en soins de l'aphasie. En effet, en raison du lien étroit entre MDT et FE, une association de leurs deux rééducations semble à préconiser. Vallat-Azouvi (2008) a proposé un protocole de rééducation spécifique de la MDT en modalité verbale. Cependant, pour des PA sévères, le recours à du matériel verbal augmente la charge de la tâche, c'est pourquoi la mise en place du protocole non-verbal de ce mémoire semble présenter un avantage.

La littérature fait état de la nécessité de rééduquer les PA post-AVC. En outre, la prise en soins spécifique de la MDT a montré des améliorations significatives chez les

patients. Si le bénéfice d'un travail en individuel n'est plus à démontrer, nous pouvons maintenant nous interroger sur celui d'une rééducation collective.

1.3.2 Apports d'une rééducation collective

Schultz (1958), cité par Marc et Bonnal (2014), voit dans la relation à autrui la recherche de satisfaction de besoins humains fondamentaux : besoins d'appartenance à un groupe, de contrôle de soi et des interactions, ou encore de relations affectives. Lewin (1959) cité par Clavel (2015) explique que le groupe thérapeutique tient son fondement dans la coarticulation des interactions, des relations, et de la communication elle-même entre les individus. Selon Courtois (2012) cité par Clavel (2015), dans le cadre d'une rééducation orthophonique collective, le groupe constitue un espace permettant au patient de se socialiser de façon moins douloureuse que dans son quotidien. Cet auteur considère alors l'orthophoniste comme garant du bon fonctionnement et de la dynamique groupale puisqu'il apporte un cadre et permet ainsi au groupe d'assurer sa « fonction contenante » pour le patient. Malgré une posture qui se veut en retrait afin de favoriser la libre expression du patient par une attitude d'écoute active, l'orthophoniste a la responsabilité de redynamiser le groupe au moyen de feedbacks et d'étayages.

La thérapie de groupe est souvent considérée comme un complément de la thérapie individuelle (Layfield, Ballard et Robin, 2013). Elle peut ainsi constituer un temps pendant lequel le patient peut expérimenter des stratégies vues individuellement dans un contexte de « transition », c'est-à-dire que le groupe se situe à mi-parcours entre la relation duelle avec le thérapeute, et la situation totalement écologique dans laquelle le patient se retrouve en interaction sociale dans un milieu non protégé. Dans cet espace, le patient est plus autonome compte-tenu de la posture de retrait du thérapeute, mais il peut être rassuré par la présence des autres patients. Ainsi, le partage de points communs avec les pairs peut rendre ceux-ci plus porteurs que le thérapeute, dans un espace souvent défini par la convivialité. Elman et Bernstein-Ellis (1999) ont comparé dans une étude deux groupes de PA. Vingt-quatre PA ont participé à un groupe de communication à raison de cinq heures par semaine pendant quatre mois. L'objectif de la rééducation était d'augmenter l'initiation verbale et les échanges d'informations en utilisant tous canaux de communication chez les participants. En comparaison du groupe contrôle n'ayant pas bénéficié de la rééducation, les résultats montrent une amélioration significative des compétences linguistiques et communicationnelles des patients ayant participé au groupe, à deux et quatre mois du début de l'expérience. Un examen post-thérapie montre que les performances se sont stabilisées

dans la durée. Il apparaît donc que la rééducation collective augmente significativement les performances en communication d'une part, et permet d'autre part une meilleure implication ainsi qu'un soutien des patients entre eux, ce qui renforce d'autant plus les performances.

Cette thèse est confirmée par de nombreux auteurs (Layfield *et al.* 2013 ; Simmons-Mackie, Raymer et Cherney, 2016), selon qui communiquer avec un partenaire permet de développer des stratégies et a des effets positifs sur le langage, la communication et la qualité de vie des PA chroniques. Mercat, Renouf, Koslowski et Rousseaux (2006) montrent qu'un travail en groupe autour de l'expression orale et de la resocialisation chez des patients cérébro-lésés améliore les scores obtenus par les patients au Test Lillois de Communication après six mois de prise en charge, lors de la ligne de base post-thérapie.

Les bénéfices du groupe s'inscrivent par ailleurs dans une dimension psycho-sociale. Ainsi, plusieurs études prêtent à la thérapie de groupe des apports en termes d'émulation, d'engouement pour la prise en charge et de réassurance vis-à-vis de sa propre maladie grâce à la coprésence des pairs (Brown, Davidson, Worrall et Howe, 2013 ; Northcott, Burns, Simpson et Hilari, 2015). En effet, la plupart des patients, dans des questionnaires de satisfaction, expliquent qu'être avec des pairs les aide à sortir de l'isolement social (Patry *et al.*, 2006), à avoir un rôle plus actif sur leur vie et à prendre plus d'initiatives. Le fait de participer à un groupe thérapeutique place ainsi dans une dynamique d'écoute, de partage et d'entraide qui permet, au fil des séances, une réassurance du patient quant à ses compétences. Ainsi, le partage des expériences et le feedback des pairs permet, outre la création de nouvelles relations, de rassurer le patient lorsqu'il constate qu'il n'est pas seul face à ses difficultés. De plus, les interactions avec les semblables permettent d'apporter un nouvel éclairage sur une situation problématique et de trouver des solutions pour éviter qu'une situation ne se reproduise. Plus encore, Elman (2007) et Lyon *et al.* (1997) ont souligné le fait qu'entretenir des relations sociales avec un groupe engendre des effets bénéfiques sur la santé et permet une affirmation de soi. En conséquence, l'estimation de la qualité de vie par les patients se trouve également augmentée après avoir participé à des groupes.

2. POSITION DU PROBLEME ET HYPOTHESES

Les retentissements de l'aphasie font de cette pathologie une nécessité en termes de prise en soins. Ainsi, le PA en difficulté face à la communication voit son environnement basculer, aux prises de remaniements qui s'avèrent souvent douloureux, tant sur le plan professionnel que personnel (diminution des loisirs et des interactions sociales). Le cadre théorique a fait émerger un lien entre aphasie et déficits de MDT, c'est pourquoi il importe de pouvoir proposer une prise en charge de cette composante aux PA. Actuellement, la rééducation de la MDT se fait principalement au moyen de matériels verbaux, ce qui n'est pas satisfaisant en termes d'adaptation à des PA pour lesquels la modalité verbale engendre des difficultés.

L'intérêt certain présenté par la rééducation collective en regard de la littérature nous porte à envisager une prise en soins dans cette modalité. Ce mémoire se fixe donc pour objectifs :

- De remanier un matériel de rééducation spécifique de la MDT adapté aux PA créé dans le cadre d'un précédent mémoire d'orthophonie (Legros, 2013), en l'adaptant afin d'harmoniser la rééducation des sous-systèmes de la MDT ;
- De proposer la mise en place de ce matériel dans le cadre d'une rééducation collective afin de créer un contexte favorable à la récupération des patients, conformément aux données issues de la littérature ;
- De déterminer la faisabilité de ce protocole de rééducation de la MDT auprès des PA et de recueillir des premières données représentatives des effets de ce protocole.

En accord avec les données récentes de la littérature, nous nous attendons à :

- Pouvoir déterminer la faisabilité de ce protocole et les conditions de sa mise en place ;
- Observer une amélioration des capacités de MDT chez les premiers patients ayant bénéficié du protocole de rééducation collective, celle-ci sera avérée par de meilleurs scores en ligne de base post-thérapie ;
- Vérifier un transfert des acquis en vie quotidienne par l'obtention de meilleurs résultats aux questionnaires écologiques utilisés ;
- Observer un sentiment de réassurance et une impulsion en contexte de groupe mesurés au moyen d'une échelle de Likert.

3. METHODOLOGIE EXPERIMENTALE

3.1 Population d'étude

Nous avons recruté pour cette étude trois patients aphasiques post-AVC au Centre Hospitalier d'Aunay-Bayeux. Notre fenêtre d'intervention a été établie dans un délai minimum d'un mois après l'accident afin d'éviter un biais de récupération spontanée. Les patients devaient présenter une aphasie et des troubles de la MDT. Les déficits ont été objectivés au moyen de tests orthophoniques et neuropsychologiques. Nous avons exclu les patients présentant des tumeurs cérébrales, des traumatismes crâniens, des maladies neuro-dégénératives ou des troubles neuro-visuels.

Les performances de nos trois patients rééduqués (PR) ont été étudiées en regard de celles de trois patients aphasiques non rééduqués (PNR) post-AVC. Ces derniers devaient aussi présenter un trouble de la MDT, sans prise en charge spécifique de ces troubles. Ces patients ont été recrutés dans des cabinets d'orthophonie libéraux, c'est pourquoi certains se trouvent à une date plus avancée de l'AVC.

Tous les patients recrutés ont signé un formulaire donnant leur consentement éclairé pour cette étude.

Le premier patient bénéficiant de la rééducation (PR1), 73 ans, niveau socio-culturel (NSC) situé à 2, présentait une aphasie mixte à un mois d'un AVC ischémique sylvien gauche survenu le 28/08/2017. Le deuxième patient (PR2), 44 ans, NSC 2, présentait une aphasie de Wernicke avec une atteinte mixte à deux mois d'un AVC ischémique superficiel gauche fibrinolyté survenu le 06/09/2017. Le troisième patient (PR3), 63 ans, NSC 1, présentait une aphasie doublée d'une hémiparésie à deux mois d'un AVC ischémique sylvien gauche survenu le 20/09/2017.

Le premier patient non rééduqué (PNR1), 62 ans, NSC 1, présentait une aphasie de Broca doublée d'une apraxie de la parole à trente-deux mois d'un AVC ischémique sylvien gauche survenu le 27/03/2015. Le deuxième PNR (PNR2), 65 ans, NSC 2, présentait une aphasie transcorticale motrice à deux mois d'un AVC ischémique sylvien gauche survenu le 21/09/2017.

Le troisième PNR (PNR3), 80 ans, NSC 2, présentait une aphasie de conduction à trois mois d'un AVC ischémique pariétal gauche survenu le 21/11/2017.

3.2 Matériel et méthode

3.2.1 Déroulement du protocole expérimental

L'étude de Westerberg *et al.* (2007) démontre les bénéfices d'une rééducation spécifique et intensive de la MDT sur une thérapie de cinq semaines comportant une évaluation pré et post-thérapie. Nous avons donc souhaité mettre en place un protocole spécifique à l'entraînement de la MDT. L'organisation du Centre Hospitalier dans lequel s'est déroulé le protocole ne permettait pas la mise en place d'une rééducation intensive, c'est pourquoi celle-ci s'est faite à raison de deux séances de quarante-cinq minutes par semaine, sur une durée de six semaines, soit douze séances de rééducation. La durée du protocole a été décidée en fonction du temps d'hospitalisation relativement court des patients. Ce protocole était encadré par une évaluation pré-thérapie et une évaluation post-thérapie, afin de recueillir des données révélant la progression obtenue dans le délai imparti.

3.2.2 Présentation du protocole d'évaluation

L'inclusion des patients repose sur trois évaluations visant à recueillir des données selon deux objectifs.

L'objectif principal de l'évaluation de la MDT dans notre protocole est de recueillir des données représentatives des compétences de MDT afin de les comparer de manière longitudinale. Les évaluations de la MDT se sont faites à l'aide de la batterie de Quinette *et al.* (2014) adaptée aux personnes aphasiques en raison de sa faible charge linguistique ; elle regroupe les subtests présentés dans le tableau suivant :

Tableau 1: récapitulatif des épreuves composant la batterie d'évaluation de la MDT

Composantes de MDT		Epreuves
	BP	Empan de chiffres endroit reconnaissance
	CVS	Empan visuo-spatial
AC	Manipulation	Empan de chiffres envers reconnaissance
	Inhibition	Stop signal
	Flexibilité	Circles & Squares Test
	Mise à jour	Self Ordered Pointing Test (SOPT)
	Stratégies de recherche	Five-Point Test

Le second objectif de l'évaluation est d'exclure des troubles rédhitoires pour une participation au protocole. Nous avons donc utilisé :

- Test de Thurstone : exclusion des patients présentant des troubles neuro-visuels, en raison de la charge visuelle importante du matériel.
- Epreuves d'exécution d'ordres et de logique/raisonnement du BDAE (Boston Diagnostic Aphasia Examination) : exclusion des patients présentant un trouble de la compréhension massif.

Deux questionnaires écologiques ont également été proposés :

- Echelle de Communication Verbale de Bordeaux (ECVB, Darrigrand et Mazaux, 2000) : questionnaire qualitatif proposant des questions réparties en catégories : expression des intentions, conversation, utilisation du téléphone, achats, relations sociales, lecture et écriture. Plus le score est élevé, moins les difficultés de communication sont importantes.
- Questionnaire des plaintes de mémoire de travail (Vallat-Azouvi et Pradat-Diehl, 2012) : questionnaire qualitatif comportant des questions partagées en catégories : attention, FE, MDT. Plus le score est élevé, plus la plainte est importante.

3.2.3 Présentation du matériel de rééducation

Un travail en amont consistait à adapter un matériel de rééducation de la MDT en modalité non-verbale (créé par Legros, 2013). L'adaptation devait porter sur la variété des tâches prévues par les exercices par rapport aux fonctions cognitives sollicitées. L'objectif était d'obtenir, à terme, une batterie plus homogène dans les sous-systèmes travaillés. Ainsi, une part importante des exercices porte sur le travail de la BP, en raison du déficit majeur de cette composante dans l'aphasie. Nous avons d'abord établi un tableau récapitulatif des exercices (Annexe I) afin d'avoir une vue d'ensemble sur le nombre d'exercices rééduquant spécifiquement chacune des sous-composantes de la MDT d'après Baddeley (2000). Nous détaillerons brièvement les exercices présents dans la batterie initiale pour apporter plus de précisions sur les exercices récemment créés.

EXERCICES PRESENTS DANS LA BATTERIE INITIALE :

Administrateur central et fonctions exécutives

- Attention les mots : exercice d'attention sélective sous forme de stop/signal.
- Chacun sa place : exercice de rétention/ manipulation de mots replacés dans des cases.
- Couleurs et phrases : désignation de couleurs entendues dans des phrases.

- Défilé de cartes : tâches d'attention sélective sous forme de stop/signal.
- Déplacement mental : croix à replacer dans une grille après manipulation mentale.
- Mémo chiffres [niveau 3= les dizaines] : exercice de manipulation mentale de chiffres.
- Mémo couleurs [niveau 3] : évocation et manipulation mentale de couleurs.
- Mémo familles : exercice d'attention sélective sous forme de stop/signal.
- Speed : jeu de flexibilité/ mise à jour.

Boucle Phonologique

- Bruits familiers : désignation des bruits entendus dans une séquence (Annexe II).
- Mémo chiffres endroit [niveau 1 : visuel & niveau 2 : auditif] : désignation de chiffres.
- Mémo mots : désignation d'images correspondant aux mots retenus.
- Rythmes frappés : reproduction d'une série de coups frappés.

Calepin visuo-spatial

- Mémo formes : désignation de formes en fonction de leur emplacement dans une grille.
- Placement dans grille (niveau 1) : mémorisation / placement de jetons dans une grille.

Buffer épisodique

- Placement dans grille (niveau 2) : placement de jetons colorés dans une grille.

EXERCICES CREES DANS LE CADRE DE CE MEMOIRE :

A l'issue de la création des nouveaux exercices, nous avons constitué un tableau récapitulatif afin de vérifier que la répartition des exercices en fonction des sous-systèmes de la MDT travaillés était plus homogène (Annexe III). Nous sommes parvenus à ajouter des tâches, mais la répartition n'est toujours pas équitable. En effet, un nombre d'exercices égal pour chaque composante de la MDT est difficile à atteindre en raison du caractère non-verbal du matériel. Ainsi, il est compliqué de construire un exercice sollicitant le BE (contrainte de multimodalité de la tâche) en respectant la contrainte non verbale.

En nous appuyant sur les exercices de la batterie initiale, nous en avons proposé de nouveaux visant à travailler les sous-systèmes moins sollicités dans la batterie initiale, en tentant de privilégier le CVS et le BE, ainsi que l'AC (dans une modalité entièrement non verbale). Pour valider l'absence de contenu sémantique des items abstraits, nous n'avons pu présenter les images qu'à un échantillon d'individus sains réduit (N=12, NSC Bac+4/5). Chacun des nouveaux exercices a été créé avec l'objectif d'ajouter des tâches non verbales

en réception comme en production. En séance, la passation des exercices est déterminée par un support doté d'une flèche tournante (Annexe IV).

- Empans visuels : plusieurs suites ont été constituées à partir d'images représentant des fruits et des légumes. Le thérapeute propose une suite d'images que le patient doit retrouver dans le bon ordre, parmi plusieurs séquences. L'objectif de cet exercice est le maintien d'informations visuelles ainsi que la sollicitation de l'AC et des FE pour les opérations d'inhibition afin de retrouver les bons items parmi des distracteurs visuo-sémantiques et phonologiques (Annexe V).
- Flash formes (Annexe VI) : un jeu de cartes représentant 5 figures abstraites de 5 couleurs différentes avec des caractéristiques différentes (vide/remplie/vide hachurée/remplie hachurée/vide tachetée/remplie tachetée) a été créé. Le thérapeute fait défiler les cartes devant le patient en ayant donné au préalable un ou plusieurs critères à retenir, et le patient doit stopper par un geste de la main à chaque fois qu'il repère les critères cibles. Le principe de cet exercice est le même que pour « Défilé de cartes », il s'en différencie par l'intervention de figures abstraites, qui ajoute une contrainte mnésique avec la sollicitation du CVS en parallèle. Cet exercice a pour objectif principal de stimuler l'AC par une tâche d'attention sélective, et sollicite les FE puisque certaines cartes impliquent de l'inhibition (formes similaires mais de couleur différente).
- Intégration : jeu constitué de cartes représentant des formes abstraites, ainsi que quatre cartes-couleurs (bleu vert noir rouge). Le thérapeute propose une forme, puis une couleur au patient. Le patient doit retenir les critères donnés et les associer pour pouvoir retrouver la bonne combinaison parmi plusieurs proposées (Annexe VII). Cet exercice sollicite le CVS puisqu'il implique le maintien d'une information visuelle. Le niveau 2 de l'exercice ajoute une contrainte de placement de la figure dans une grille, ce qui sollicite aussi le BE puisqu'il exige une gestion multimodale avec l'intégration forme-couleur et la mémorisation visuo-spatiale dans la grille.
- Méli-mélo formes : le patient doit retenir des formes abstraites sur des cartes individuelles, puis désigner ensuite, parmi trois cartes comportant chacune des figures entremêlées, celle où se trouvent les figures-cibles. L'objectif de cet exercice est de travailler le CVS par un maintien en mémoire à court terme des informations visuelles, tout en sollicitant les FE par l'inhibition des formes distractrices (Annexe VIII).
- Mobi'formes : des formes abstraites dépourvues de contenu sémantique ont été créées manuellement sur une planche de 3x3 cases, avec leur réplique sur des cartes

individuelles. Le jeu consiste à montrer, pour le thérapeute, une série de formes sur la planche. Le patient doit ensuite replacer, sur une grille vierge, les bonnes formes à partir de cartes individuelles, sur les bonnes cases de la planche et dans le bon ordre d'apparition. L'objectif principal de cet exercice est de solliciter le CVS en contraignant le patient à maintenir en mémoire une information visuelle et spatiale. La gestion d'un double encodage par la mémorisation et de la forme, et de son emplacement fait également intervenir l'AC. La restitution des formes dans leur ordre chronologique d'apparition confère à cette tâche un aspect séquentiel et fait donc aussi intervenir une composante attentionnelle.

- Mobi'sons : la batterie d'exercices comprenait initialement une fiche où des séquences avaient été créées dans le cadre de l'exercice « Rythmes frappés ». Nous avons réutilisé cette fiche où les séquences sont matérialisées par des ronds, en lui ajoutant une contrainte de mémorisation spatiale, de façon à solliciter le CVS. Ainsi, le thérapeute produit un rythme et désigne simultanément des emplacements dans une grille vierge de 3x3 cases. Le patient doit ensuite reproduire le rythme donné par le thérapeute en désignant, dans le bon ordre d'apparition, les bons emplacements dans la grille. L'objectif de cet exercice est donc le maintien en mémoire d'une information multimodale (spatiale et auditive), ce qui sollicite le BE.

Pour la majorité des exercices, nous avons veillé à intégrer des niveaux afin d'adapter chaque tâche aux capacités des patients de manière progressive. Ainsi, la complexité d'un exercice peut augmenter selon la charge mnésique (nombre d'items croissant au fil des niveaux), mais aussi avec l'utilisation de grilles plus ou moins grandes. Il existe 3 niveaux de grilles : 3x3 cases, 4x4 cases et 5x5 cases. La difficulté peut aussi s'accroître avec le nombre de consignes (ie : déplacements dans grille), la vitesse de présentation des consignes (ie : attention les mots), et la variante de restitution des items à l'envers (ie : empan visuels).

Chacun de ces exercices est associé à une fiche consigne écrite (Annexe IX). Ces consignes ont été élaborées le plus succinctement possible afin d'optimiser le temps du groupe.

Pour ce protocole, nous avons accompagné chaque consigne d'un schéma destiné à expliquer le but de chaque exercice en passant par la modalité visuelle pour les patients ayant des difficultés de compréhension, même mineures (Annexe X). Cependant, ces schémas ont

été élaborés en amont du protocole, et ne se sont pas avérés utiles aux patients sélectionnés pour cette étude. Ils pourront néanmoins être utilisables avec d'autres patients à venir.

Pour analyser l'impact du contexte collectif de cette rééducation, nous avons construit un questionnaire que nous avons ensuite proposé aux patients sous la forme d'une échelle de Likert afin d'avoir un retour sur le ressenti de chacun en rééducation (Annexe XI).

Une fiche de suivi de rééducation a par ailleurs été mise en place (Annexe XII). Elle sert à recueillir des données au fil des séances de rééducation afin d'avoir un aperçu global des performances des patients et permet d'adapter les niveaux des exercices à chaque présentation. Les données recueillies par ce moyen sont les performances des patients à chaque exercice (nombre d'erreurs, taille de l'empan, indice sur la vitesse de présentation des items). Ces données ne font pas l'objet d'une analyse quantitative.

3.3 Analyses statistiques

Nous avons procédé à trois études de cas uniques. Nous avons ainsi mesuré l'évolution des patients par rapport à eux-mêmes sur une étude longitudinale en calculant leurs z-scores. Nous avons utilisé la même méthode pour vérifier la stabilité des performances des PNR. Dans cette analyse descriptive, nous avons cherché à comparer les performances de chaque PR en trois temps : pré-protocole/post-protocole, par rapport à la norme, mais aussi par rapport aux PNR que nous avons recrutés pour cette étude. Nous avons comparé individuellement chaque PR à l'ensemble des PNR : il ne s'agit ainsi pas d'un appariement strict en fonction de l'âge, du NSC ou de la localisation de la lésion cérébrale. En effet, notre échantillon restreint ne le permettait pas en raison du risque de biais causé par son hétérogénéité. Les résultats évolutifs des PNR par rapport aux PR constituent donc un point de référence qualitatif plus que des données quantitatives, l'objectif principal de ce mémoire portant sur l'étude de faisabilité du protocole.

4. RESULTATS

4.1 Evaluation de la différence des performances cognitives aux bilans pré/post-protocole pour PR1 par rapport aux PNR

Nous comparons les z-scores de PR1 à ceux des PNR aux différents tests du protocole d'évaluation dans les figures 1 et 2. La figure 1 est citée en 3 occurrences ci-après et présente les résultats des PNR. Chez les PNR, nous observons une amélioration des performances pour 5 épreuves, une stagnation pour 1 épreuve, et une régression pour 7 épreuves.

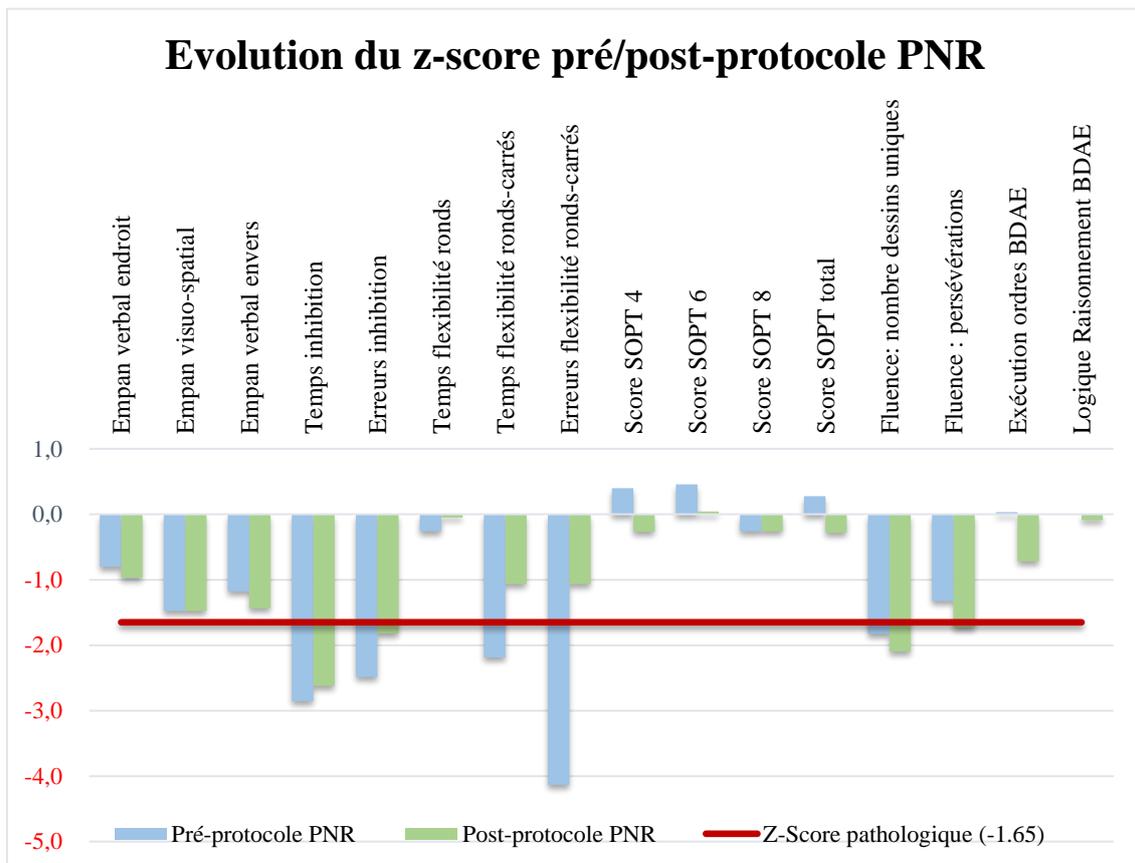


Figure 1. Evolution des performances cognitives pour les PNR pré/post-protocole

La figure 2 présente les résultats de PR1. Sur les 12 épreuves, nous observons une amélioration des performances de PR1 pour 7 épreuves, une stagnation pour 3 épreuves, et une régression pour 3 épreuves.

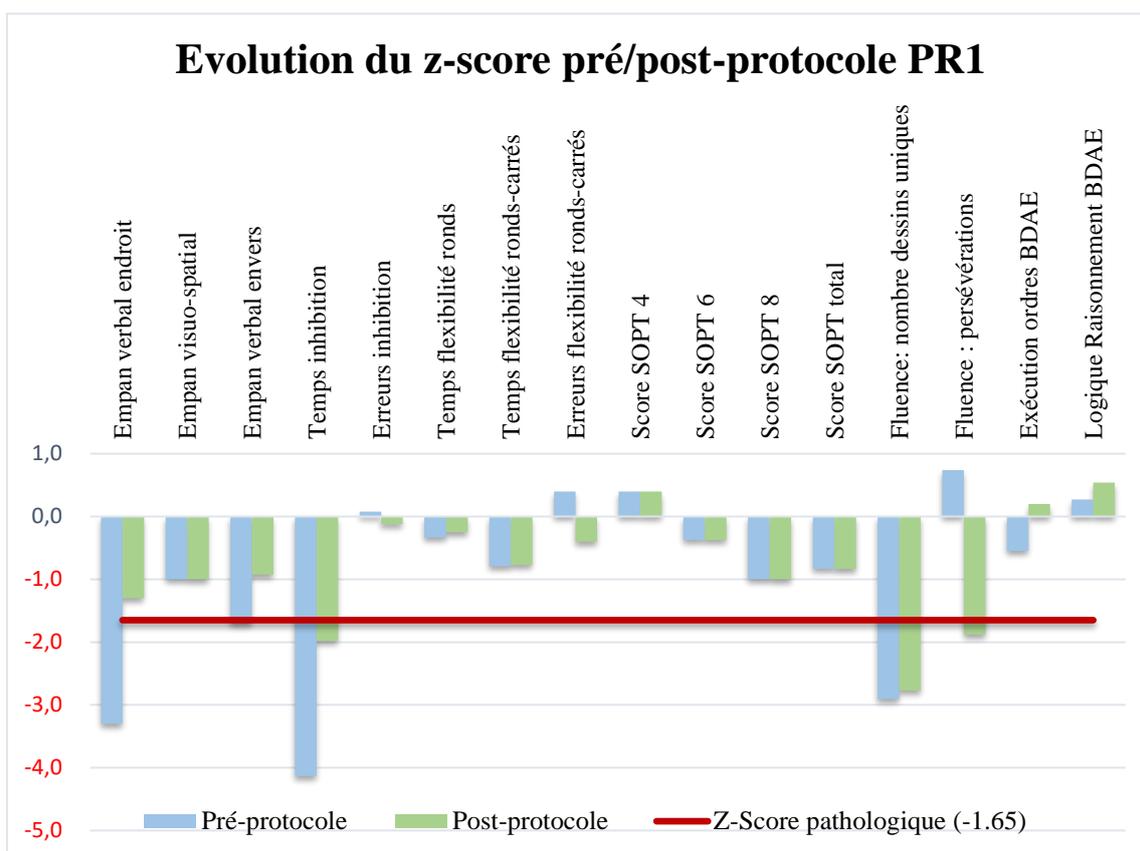


Figure 2. Evolution des performances cognitives pour PR1 pré/post-protocole

Nous constatons une amélioration et une sortie du seuil pathologique de PR1 aux empans verbaux endroit (-3,3 ET ; -1,3 ET) et envers (-1,7 ET ; -0,9 ET), ainsi qu'une progression à l'épreuve d'inhibition (-4,1 ET ; -2 ET pour le temps, sans majoration des erreurs), alors que les résultats des PNR montrent une régression des capacités pour les empans verbaux endroit (-0,8 ET ; -1,0 ET) et envers (-1,2 ET ; -1,4 ET). L'épreuve d'inhibition est également améliorée en deuxième évaluation pour les PNR (-2,9 ET ; -2,6 ET pour le temps et -2,5 ET ; -1,8 ET pour les erreurs). L'empan visuo-spatial demeure stable pour PR1 comme pour les PNR. La figure 1 montre une stagnation des résultats de PR1 pour le temps à l'épreuve de flexibilité (-0,8 ET) et une régression pour les erreurs en flexibilité ronds-carrés (0,4 ET ; -0,4 ET). La figure 2 montre une amélioration à l'épreuve de flexibilité pour les PNR (-2,2 ET ; -1,1 ET pour le temps et -4,1 ET ; -1,1 ET pour les erreurs). Nous retrouvons une stagnation au SOPT pour PR1 (-0,8 ET) et une régression pour les PNR (0,3 ET ; -0,3 ET). Pour PR1, nous observons une stagnation au nombre de dessins uniques pour l'épreuve de fluence (-2,9 ET ; -2,8 ET) ainsi qu'une tendance à la persévération qui s'amplifie en seconde évaluation pour l'épreuve de fluence (0,7 ET ; -1,9

ET). Chez les PNR, l'épreuve de fluence est plus chutée en seconde évaluation (-1,8 ET ; -2,1 ET pour le nombre de dessins uniques et -1,3 ET ; -1,7 ET pour les persévérations). Les épreuves du BDAE sont mieux réussies lors de la seconde évaluation par PR1, et moins bien réussies par les PNR (0 ET ; -0,7 ET pour l'exécution d'ordres et 0 ET ; -0,1 ET en logique et raisonnement).

4.2 Evaluation de la différence des performances cognitives aux bilans pré/post-protocole pour PR2 par rapport aux PNR

Nous comparons les z-scores individuels de PR2 à ceux des PNR aux différents tests du protocole d'évaluation dans les figures 3 et 1 (*cf p.19*). Sur les 12 épreuves, nous constatons une amélioration des performances pour 8 épreuves, une stagnation pour 2 épreuves, et une régression pour 2 épreuves. La figure 3 présente les résultats de PR2.

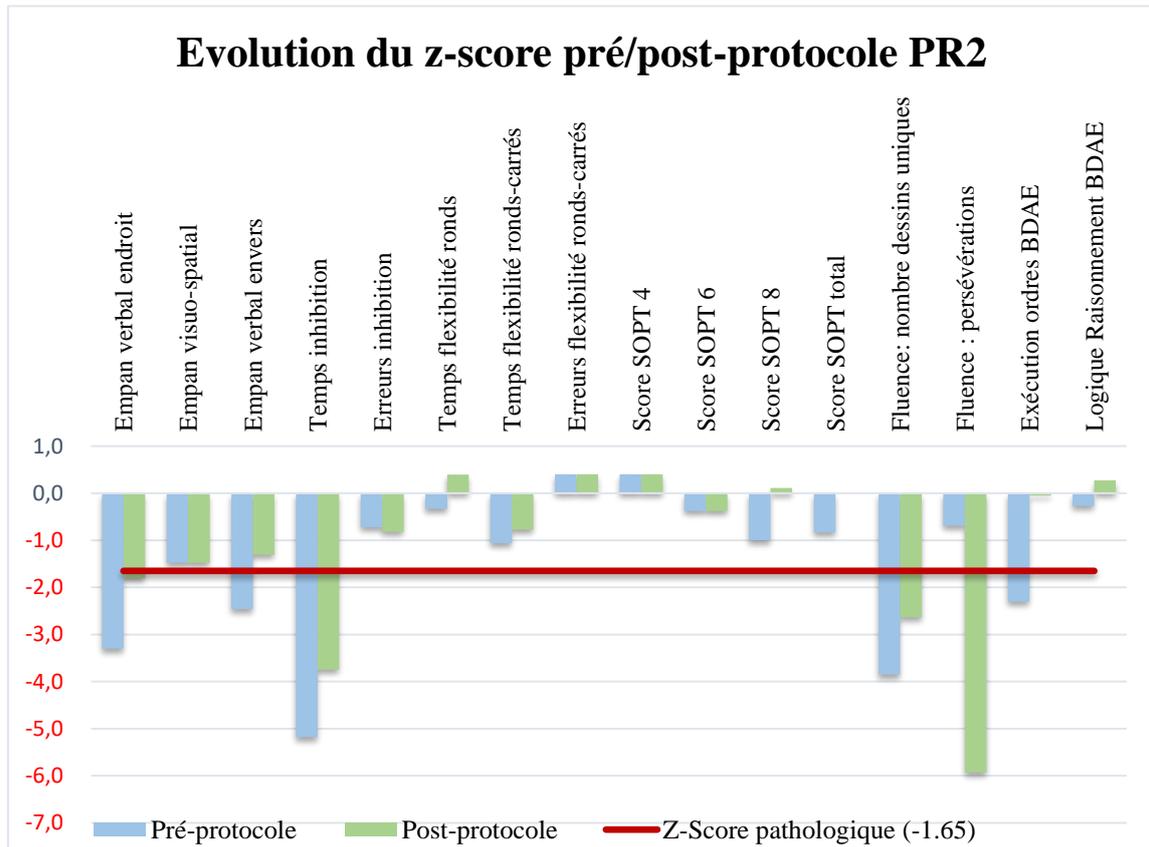


Figure 3. Evolution des performances cognitives pour PR2 pré/post-protocole

La progression de PR2 montre une amélioration de l'empan verbal endroit, sans toutefois passer au-dessus du seuil pathologique lors de l'évaluation post-protocole (-3,3 ET ; -1,65 ET). La figure 3 montre une normalisation du score pour l'empan verbal envers post-protocole, et une stabilité de l'empan visuo-spatial, à la limite du seuil pathologique.

Chez les PNR, les résultats montrent une régression des capacités pour les empan verbaux endroit (-0,8 ET ; -1,0 ET) et envers (-1,2 ET ; -1,4 ET) et une stabilité de l'empan visuo-spatial (-1,5 ET). Les résultats montrent une amélioration des performances de PR2 en ce qui concerne le temps de réalisation pour les épreuves d'inhibition (-5,2 ET ; -3,7 ET) et de flexibilité (-0,3 ET ; 0,4 ET pour les ronds et -1,1 ET ; -0,8 ET pour les ronds/carrés), malgré un temps toujours pathologique à l'épreuve d'inhibition. Chez les PNR, les résultats aux mêmes épreuves montrent une amélioration moins nette. Chez PR2, les résultats ne montrent pas d'amélioration concernant les erreurs aux épreuves de flexibilité et d'inhibition, à l'inverse des PNR qui améliorent leur score (-4,1 ET ; -1,1 ET flexibilité et -2,5 ET ; -1,8 ET inhibition). Au SOPT le z-score de PR2 progresse légèrement (-1 ET ; 0,1 ET), alors que celui des PNR diminue (0,3 ET ; -0,3 ET). Pour l'épreuve de fluence, chez PR2 le nombre de dessins uniques augmente mais demeure sous le seuil pathologique (-3,9 ET ; -2,6 ET), et le score de persévérations passe de normal à pathologique (-0,7 ET ; -5,9 ET). Chez les PNR, l'épreuve de fluence est plus chutée en seconde évaluation (-1,8 ET ; -2,1 ET pour le nombre de dessins uniques et -1,3 ET ; -1,7 ET pour les persévérations). Au BDAE, les scores de PR2 s'améliorent (normalisation pour l'exécution d'ordres -2,3 ET ; 0 ET et -0,3 ET ; 0,3 ET en logique et raisonnement) alors qu'elles ont tendance à s'abaisser pour les PNR.

4.3 Evaluation de la différence des performances cognitives aux bilans pré/post-protocole pour PR3 par rapport aux PNR

Nous comparons les z-scores individuels de PR3 à ceux des PNR aux différents tests du protocole d'évaluation dans les figures 4 et 1 (cf p.19). Sur les 12 épreuves, nous constatons une amélioration des performances pour 6 épreuves, une stagnation pour 2 épreuves, et une régression pour 4 épreuves. La figure 4 présente les résultats de PR3.

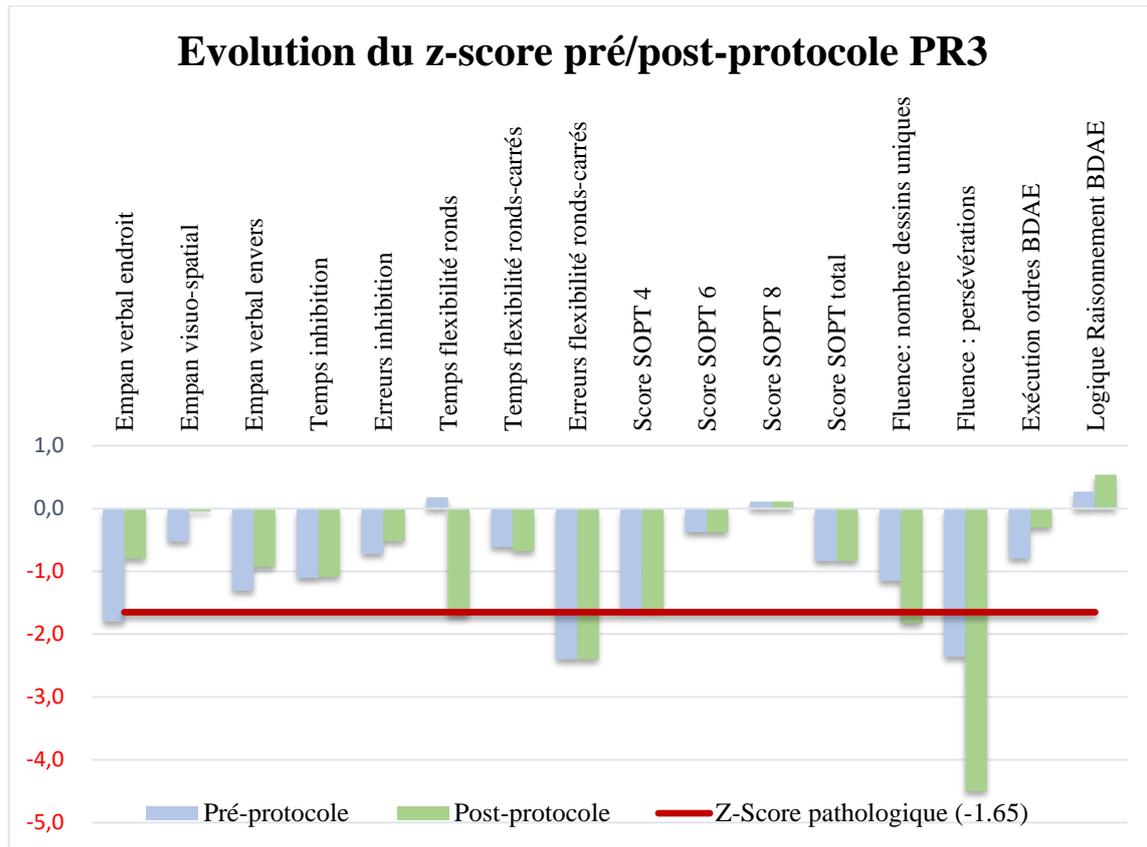


Figure 4. Evolution des performances cognitives pour PR3 pré/post-protocole

Les résultats montrent une sortie du seuil pathologique pour PR3 pour l'empan verbal endroit (-1,8 ET ; -0,8 ET), et une amélioration des capacités pour l'empan visuo-spatial (-0,5 ET ; 0 ET) et l'empan verbal envers (-1,3 ET ; -0,9 ET) alors que les PNR régressent pour les empans verbaux ou stagnent pour l'empan visuo-spatial en seconde évaluation. L'épreuve d'inhibition retrouve chez PR3 une légère évolution au niveau des erreurs (-0,7 ET ; -0,5 ET), et une stagnation au niveau du temps. Les PNR conservent un temps et un nombre d'erreurs pathologiques en dépit d'une amélioration (-2,9 ET ; -2,6 ET pour le temps et -2,5 ET ; -1,8 ET pour les erreurs). Pour l'épreuve de flexibilité, la figure 5 montre une régression des performances pour PR3 au niveau du temps (0,2 ET ; -1,7 ET), et une

stagnation en ce qui concerne les erreurs, toujours pathologiques (-2,4 ET). La figure 6 montre une amélioration à l'épreuve de flexibilité pour les PNR (-2,2 ET ; -1,1 ET pour le temps et -4,1 ET ; -1,1 ET pour les erreurs). Les résultats au SOPT sont stables pour PR3 (-0,8 ET), à l'inverse des PNR qui régressent (0,3 ET ; -0,3 ET). L'évolution au test de fluence pour PR3 va dans le sens d'une régression, avec un franchissement du seuil pathologique lors de la deuxième évaluation (-1,1 ET ; -1,8 ET pour le nombre de dessins uniques et -2,4 ET, -4,5 ET pour le nombre de persévérations). La tendance chez les PNR pour cette épreuve va également dans le sens d'une régression. Les scores de PR3 au BDAE augmentent légèrement (-0,8 ET ; -0,3 ET exécution d'ordres, 0,3 ET ; 0,5 ET logique et raisonnement), alors que ceux des PNR présentent la tendance inverse.

4.4 Comparaison des scores bruts pré et post-protocole aux questionnaires écologiques

Nous comparons les scores bruts pré et post-protocole de l'ensemble des patients pour l'ECVB et le questionnaire des plaintes de MDT dans les figures 5 et 6. Les résultats montrent une amélioration de la compétence à communiquer chez chacun des PR avec des scores plus importants à l'ECVB en seconde évaluation. Chez les PR, le score au questionnaire de plaintes MDT est moins important lors de la seconde évaluation. La figure 5 indique qu'au questionnaire de plaintes MDT, les PNR obtiennent un score plus élevé lors de la seconde évaluation (15,3 ; 17,3). La figure 6 montre une amélioration moins sensible des compétences communicationnelles des PNR mesurées dans l'ECVB (43,6 ; 46) par rapport à la progression plus marquée des PR.

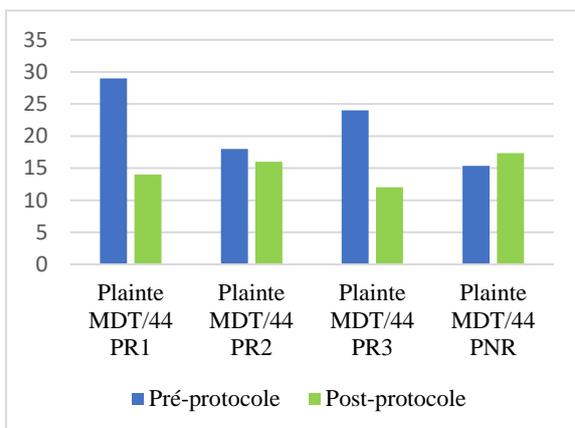


Figure 5. Evolution du score brut au questionnaire des plaintes MDT

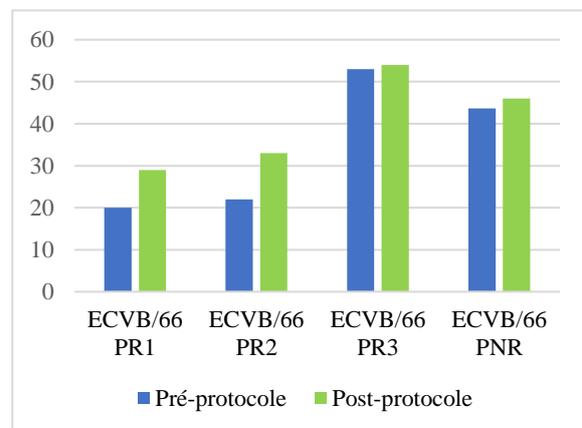


Figure 6. Evolution du score brut à l'ECVB

5. DISCUSSION

Notre étude avait pour objectif préliminaire d'adapter un outil de rééducation de la MDT pour une population aphasique, d'étudier la faisabilité de sa mise en place en contexte collectif et de recueillir des premiers résultats pour attester de l'efficacité de ce matériel. L'ensemble des résultats reste à relativiser en raison du caractère restreint de l'échantillon de PR.

Notre objectif principal consistait à conclure sur la faisabilité du protocole de rééducation auprès d'une population aphasique, dans un contexte collectif au sein d'un Centre Hospitalier. Cette étude impliquait une observation active des patients durant les séances de groupe ainsi qu'un regard critique sur la méthodologie utilisée. La faisabilité de cette étude passe avant tout par sa pertinence. Nous avons montré en partie théorique la nécessité de prise en charge des patients post-AVC puisque cette pathologie constitue un problème de santé publique, comme en témoigne le plan AVC 2010-2014. D'autre part, nous avons insisté sur l'utilité d'une rééducation spécifique et collective de la MDT en nous appuyant sur des études récentes issues de la littérature. Ainsi, la pertinence de ce protocole se justifie par la forte demande de prise en charge dans ce domaine. Néanmoins, la durée de rééducation mériterait d'être prolongée afin de pouvoir accroître le nombre d'évaluations, dans le but d'avoir une vision plus progressive des effets. Par exemple, les empan nécessitent plusieurs évaluations afin de garantir une significativité et une stabilité des résultats. La rééducation mériterait d'autre part un prolongement pour observer des progrès plus conséquents, notamment aux épreuves sollicitant les FE. Le recueil de données auprès de premiers patients atteste par ailleurs de la pertinence de ce protocole de rééducation spécifique puisque les fonctions cognitives (MDT, FE, langage BDAE) des PR s'en sont trouvées améliorées.

5.1 Interprétation des résultats

Les résultats des PR montrent une nette amélioration des capacités de la BP (empan verbaux endroit et envers) et une stagnation aux épreuves sollicitant le CVS et l'AC (empan visuo-spatial, inhibition, stratégies de recherche, mise à jour). Même si les empan verbaux de chaque PR ne se normalisent pas tous à un score de 7 plus ou moins 2 (norme selon Miller, 1956), les résultats montrent une évolution dans le sens d'une amélioration. Ces résultats valident l'une de nos hypothèses de départ selon laquelle la rééducation par le matériel

spécifique de la MDT améliorerait les capacités de cette composante, puisque l'évolution des PR surpasse celle des PNR, en ce qui concerne la BP. Nous notons parallèlement que les résultats des PNR en première évaluation pour ces épreuves ne sont pas toujours pathologiques ; cependant, ces scores s'avèrent utiles dans notre étude puisqu'ils montrent, malgré une absence de pathologie, une baisse des performances entre la première et la seconde évaluation, avec un rapprochement du seuil pathologique lors de cette dernière. Ceci souligne l'intérêt de la rééducation afin de maintenir, sinon d'améliorer les capacités dans la mesure où les PR ont évolué dans le sens d'une amélioration par rapport aux PNR. Si certains résultats chez les PR s'avèrent, malgré les progrès, toujours subnormaux, nous pouvons envisager un prolongement de la rééducation dans le but de parvenir à normaliser les scores au terme de davantage de séances que celles prévues initialement dans ce protocole. Toutefois, les patients participant à d'autres ateliers dans le cadre de leur hospitalisation, l'hypothèse d'une amélioration globale de la MDT et des FE par un travail plus indirect au sein d'autres groupes n'est pas à écarter.

A l'issue de ce protocole, certains résultats vont à l'encontre de nos hypothèses de départ : ainsi, l'empan des PNR aurait tendance à chuter entre la première et la seconde évaluation, ce qui semble indiquer que les capacités de MDT des PA tendraient à s'amoinrir en l'absence de rééducation spécifique. Cette tendance s'observe également aux épreuves du BDAE. Cette régression des performances chez les PNR corrobore l'étude de Westerberg *et al.* (2007) selon laquelle une rééducation spécifique est nécessaire dans l'aphasie post-AVC. L'amélioration plus nette des empan verbaux endroit et envers par rapport à l'empan visuo-spatial peut s'expliquer par la prédominance des exercices sollicitant la BP et l'AC dans la batterie de rééducation, malgré les adaptations préalablement apportées au matériel. En outre, l'amélioration des scores aux épreuves du BDAE peut être une conséquence de celle de la BP, puisque l'analyse qualitative montre que les erreurs lors de l'évaluation pré-protocole survenaient lors de phrases longues. Ce constat peut d'ailleurs être étayé par l'étude de Potagas *et al.* (2011), qui postule l'existence d'une corrélation des troubles entre langage et MDT : ainsi, le déficit de maintien en BP a une répercussion négative dans l'encodage des phrases selon leur longueur. A l'évaluation post-protocole, nous notons une diminution de cet effet de longueur chez les PR. Celle-ci pourrait être liée à l'augmentation de la capacité mnésique due à la rééducation étant donné que les PNR n'améliorent pas leurs performances aux empan verbaux, et montrent d'autre part une régression aux épreuves du BDAE. Ce constat rejoint celui de Baldo *et al.* (2008) puisque cette étude souligne que le

déficit de maintien des informations verbales à court terme est en lien avec des difficultés en conversation. Ainsi, un entraînement spécifique de la BP semble corrélé à une augmentation de la longueur des phrases en compréhension, ce qui se répercute sur la conversation en situation écologique.

Les PR ont par ailleurs gagné en rapidité d'exécution, à la fois en séance de groupe et lors des bilans post-protocole, avec un temps de passation diminué d'environ 25 minutes en seconde évaluation. Cette évolution s'explique par une meilleure répartition des ressources attentionnelles : Mazeau (2006) rappelle à ce titre l'implication de la MDT dans les capacités d'attention. Ce renforcement des capacités attentionnelles des patients peut s'expliquer par la présence d'interférences lors des séances de rééducation qui se déroulaient dans un espace non fermé : si les patients ont dans les premiers temps été perturbés par le bruit, ils sont ensuite parvenus à l'occulter pour focaliser totalement leur attention sur la tâche. Cependant, l'augmentation du nombre de persévérations aux épreuves d'inhibition et de fluence nuance cette évolution et rappelle que les capacités attentionnelles demeurent fragiles, même après rééducation.

En ce qui concerne les résultats des PR à l'épreuve de flexibilité, l'analyse qualitative montre que les erreurs surviennent systématiquement lors de la première épreuve et non au deuxième essai, ce qui prouve un déficit de stockage de la consigne, lequel résiste malgré la rééducation. Les PNR montrent une amélioration des performances par réduction du nombre d'erreurs aux épreuves d'inhibition, de flexibilité et de fluence : ce résultat peut s'expliquer par un effet d'apprentissage étant donné que les passations étaient effectuées à six semaines d'intervalle.

Si les PR ont consolidé les performances de leur BP au terme de cette rééducation, les résultats aux épreuves évaluant les stratégies de recherche, la flexibilité, l'inhibition et la mise à jour montrent une moins bonne progression. Ces résultats peuvent s'expliquer par le caractère aléatoire du support de sélection des exercices au cours des séances de rééducation. Ainsi, certains patients ont pu être amenés à travailler davantage sur des exercices d'empan, ce qui a sollicité la BP plus que l'AC ou les FE et peut ainsi expliquer ces résultats contrastés. S'ajoute à cela la rééducation orthophonique individuelle menée en parallèle sur le langage, qui favorise l'amélioration de la BP chez les PR comme chez les PNR. Toutefois, l'analyse qualitative au cours des séances par la fiche de suivi de rééducation montre une progression

des PR à des exercices sollicitant inhibition, flexibilité et mise à jour (notamment aux exercices de défilés de cartes et au jeu « Speed »).

L'étude de Westerberg *et al.* (2007) souligne la pertinence de l'utilisation de questionnaires subjectifs en parallèle de la rééducation de la MDT. Ainsi, le recueil des données aux questionnaires écologiques corrobore notre hypothèse de départ selon laquelle l'amélioration des compétences de MDT serait accompagnée d'un transfert en vie quotidienne. Ainsi, les résultats montrent un score de plainte moins élevé en MDT chez les PR, ce qui implique pour ces patients une généralisation des acquis dans la sphère privée. De la même manière, les compétences communicationnelles mesurées à l'ECVB sont meilleures chez les PR en session post-expérimentale, ce qui montre le transfert du contexte thérapeutique vers le contexte écologique et témoigne d'une compétence langagière plus fonctionnelle, par rapport aux résultats moins probants des PNR. Ces résultats vont dans le sens de l'étude de Brady *et al.* (2016) puisque ces auteurs prouvent une amélioration fonctionnelle du langage au terme d'une rééducation.

Nous avons d'autre part émis l'hypothèse que le contexte du groupe provoquerait une impulsion et une réassurance chez les patients. L'échelle de Likert établie dans notre protocole a permis de valider cette hypothèse de façon qualitative puisque les patients se sont déclarés satisfaits et motivés par cette rééducation collective au terme des séances. Ce constat est d'ailleurs fait dans les études de Brown *et al.* (2013) et Northcott *et al.* (2015), qui présentent le sentiment de réassurance des pairs comme un facteur de motivation dans la prise en charge.

5.2 Limites de cette étude

5.2.1 Limites du protocole d'évaluation

Nous avons prévu la passation des figures de Rey/Taylor aux évaluations pré et post-protocole afin de démontrer que ce protocole de rééducation était spécifique à la MDT. Cependant, la passation du premier patient s'étant déroulée peu avant cette décision, nous n'avons pas pu inclure les données relatives à cette épreuve pour les autres patients en dépit de leur caractère probant, par souci de fiabilité des résultats. Aussi, ce protocole manque d'une épreuve évaluant d'autres fonctions que la MDT afin d'attester sa spécificité de manière rigoureuse.

En ce qui concerne les tests écologiques utilisés dans les évaluations pré et post-protocole, certains résultats se sont avérés peu sensibles en raison d'un certain nombre de critères non retenus. Par exemple, pour l'ECVB, plusieurs items n'ont pas été évalués car certains paramètres (hospitalisation, fatigabilité) empêchaient le patient de répondre à des questions relatives à la vie quotidienne, notamment pour les catégories achats/lecture/écriture. Par ailleurs, certains items de l'ECVB et du questionnaire des plaintes de MDT renvoient à des situations qui ne sont plus d'actualité, notamment ceux faisant appel à des stratégies cognitives actuellement remplacées par l'utilisation de smartphones (par exemple : demander son chemin dans la rue à un inconnu est une action spontanément remplacée par l'utilisation du GPS du téléphone, au même titre que peu de personnes retiennent aujourd'hui les numéros de téléphone par cœur). Ainsi, ce protocole pourrait être amélioré par l'utilisation d'un questionnaire présentant des critères plus actuels.

5.2.2 Limites du matériel et pistes d'amélioration

Le matériel utilisé dans ce protocole présente l'avantage d'être ludique, varié et de susciter une bonne adhésion des patients. Cependant, il n'est pas sans comporter certaines limites. Ainsi, les exercices n'ont pas fait l'objet d'une validation auprès d'un large échantillon et mériteraient de faire l'objet d'une analyse de la variabilité inter et intra-observateurs par la présentation à un plus grand nombre de sujets contrôles.

De plus, une amélioration pourrait être apportée à l'activité « Méli-mélo formes » par la création de formes supplémentaires. D'autre part, il serait pertinent d'attribuer des numéros aux cartes afin de pouvoir établir une séquence d'items consignes au préalable, ce qui éviterait au thérapeute de devoir réfléchir aux cartes à présenter au patient et constituerait ainsi un gain de temps en séance.

De la même manière, les premières utilisations du matériel « Empans visuels » ont été orientées vers un projet d'amélioration. En effet, l'utilisation d'une seule catégorie sémantique fruits-légumes était soit trop facile pour les PR les plus performants, soit elle constituait une source de persévérations pour les autres PR. L'exercice a en effet rapidement mis en évidence un effet plafond chez la majorité des patients, puisque chaque série était encodée et restituée aisément par les patients, quel que soit le niveau. Ce constat a impliqué une adaptation des thérapeutes lors de l'administration de cet exercice. Ainsi, nous avons modifié notre mode de présentation en demandant systématiquement la restitution à l'envers afin d'augmenter la difficulté et ainsi ajouter la fonction de manipulation en complément d'une

simple mémorisation. Cette tâche pourrait encore être développée en ajoutant des séries d'empan comportant jusqu'à 7/8 items. Par ailleurs, l'objectif de cet exercice étant de travailler le CVS, il faudrait, afin d'éviter une mémorisation par sollicitation de la BP, rechercher des items dépourvus de contenu sémantique et ajouter des cartes-réponses plus complexes puisque la première image constituait parfois une aide pour les patients pour retrouver la réponse.

Une autre limite du matériel réside dans sa densité qui le rend parfois complexe à manipuler : les exercices, qui sont nombreux, s'appuient pour la plupart sur l'utilisation de cartes variées, certains exercices figurent dans un classeur, les supports de jeux plastifiés font l'objet d'une autre pochette et le recours aux fiches consignes nécessite un autre classeur. S'ajoute à ce matériel la fiche de suivi de rééducation du patient sur laquelle le thérapeute consigne les performances pour tenir un suivi évolutif de la rééducation de chaque patient. Outre la manipulation du matériel, le thérapeute doit également animer le groupe en veillant à ce que chaque patient ait bien suivi et compris la consigne. Ainsi, le thérapeute peut parfois éprouver quelques difficultés à tenir le rythme, c'est pourquoi la participation de deux thérapeutes dans ce protocole a été requise.

5.3 Observations cliniques

5.3.1 Adaptations survenues au cours de cette étude

Le protocole devait au départ consister en une séance hebdomadaire pendant douze semaines, mais nous avons raccourci ce délai en raison de la courte durée d'hospitalisation des patients, la rééducation ne pouvant pas être envisagée à domicile une fois chaque patient reparti chez lui puisque l'étude se veut dans un contexte collectif. Les séances ont donc été bi-hebdomadaires sur une durée de six semaines.

Par ailleurs, l'élaboration de l'exercice « Flash formes » a fait l'objet de remaniements pour parvenir à des figures abstraites. Nous avons choisi un nombre restreint de figures afin de faire reposer leur différenciation sur leur remplissage (tacheté blanc/noir/hachuré blanc/noir/rempli/vide), et ainsi développer l'attention sélective.

L'élaboration de l'exercice « Mêli-Mélo formes » prévoyait à l'origine jusqu'à 5 figures entremêlées, mais une adaptation a été nécessaire. En effet, un tel nombre provoquait une saturation visuelle car la surcharge rendait le discernement de chaque forme impossible sur la figure entremêlée. Nous avons donc réduit à 2 et 3 figures à distinguer, selon le niveau

du patient. Lorsque la tâche montre un effet plafond pour certains patients, nous proposons 4 figures à mémoriser, et le patient doit retrouver 2 figures entremêlées, ce qui rend l'exercice plus complexe. Des adaptations relatives à cet effet plafond ont dû être mises en place pour d'autres exercices, malgré la présence de niveaux dans la majeure partie des exercices. Par exemple, pour « Attention les mots », des combinaisons de deux listes de mots ont été proposées aux patients les plus performants afin d'augmenter la charge mnésique (4 mots au lieu de 2), et ainsi accroître la difficulté.

Au fil des séances, l'exercice « Mobi'sons » étant généralement réussi, nous avons ajouté une contrainte supplémentaire en incitant le patient à reproduire le rythme de manière séquencée dans chacune des cases. Par exemple, pour la séquence « o ooo oo », le patient doit reproduire le rythme en tapant une fois dans la case 1, trois fois dans la case 2, et deux fois dans la case 3. Cette adaptation a permis de solliciter l'inhibition en plus de la BP.

La mise en place du protocole a par ailleurs soulevé une réflexion quant au nombre de patients à inclure dans le groupe encadré de deux thérapeutes. Les observations de différents effectifs ont montré qu'un groupe de 5 patients travaille de manière moins intensive qu'un groupe de 3. De plus, cet effectif instaurait un biais dans la mesure où une séance ne suffisait pas à faire intervenir chaque patient de façon équitable : certains patients pouvaient travailler sur deux tâches alors que d'autres ne pouvaient en travailler qu'une. Par la suite, le nombre de participants réduit à 3 a permis de constater une meilleure répartition des tours de rôle tout en conservant une bonne dynamique de groupe.

Par ailleurs, la mise en place de l'échelle de Likert a fait l'objet d'adaptations. En effet, l'objectif était d'avoir un retour des patients quant au sentiment de réassurance et de motivation en contexte collectif. Pour cela, l'échelle devait être proposée en début et en fin de groupe, à chaque séance. La fréquence de proposition de cette échelle a rapidement été réduite car le caractère redondant de sa présentation diminuait sa pertinence. En outre, la formulation des questions de cette échelle a été remaniée afin de les rendre plus sensibles.

5.3.2 Observation de la mise en place du matériel

La rééducation en contexte de groupe a favorisé l'émergence et le partage de stratégies visant à faciliter l'encodage, conformément aux postulats de Layfield *et al.* (2013) et Simmons-Mackie, Raymer et Cherney (2016). Ainsi, lorsqu'un patient travaille sur un exercice, nous encourageons les membres du groupe à réfléchir en même temps sur la tâche qui est proposée. A l'issue de l'exercice, des échanges émergent au sein du groupe.

C'est ainsi que pour « Mobi'sons », un patient a suggéré une adaptation de l'exercice en proposant, pour faciliter la tâche de mémorisation, de colorer certaines cases de la grille. Cet exemple témoigne de la capacité des patients à se décentrer de la tâche en elle-même, et à réfléchir à l'élaboration de stratégies de mémorisation simultanément avec la participation à l'exercice. Ce même patient développait, pour l'exercice « Placement dans grille », une stratégie d'imagerie mentale : il expliquait au groupe qu'il établissait des liens entre le placement des jetons dans la grille et des formes d'objets ou de figures, en l'occurrence, un triangle isocèle. Le partage de cette astuce a permis de faire intervenir chez un autre patient une stratégie pour le niveau supérieur de ce même exercice : ce deuxième patient parvenait à mémoriser plus facilement les cibles en assemblant les couleurs des jetons par paires. Dans le prolongement des stratégies facilitatrices, nous avons aussi retrouvé chez certains patients des associations de formes abstraites à des contenus sémantiques. Ainsi, les formes abstraites de l'exercice « Mêli-Mélo formes » étaient parfois associées à des objets ou des animaux selon les patients, ce qui les rendait imageables. Nous constatons par cet exemple la mise en action de procédés cognitifs (ici, l'évocation) dans le cadre de stratégies facilitatrices.

Par ailleurs, certaines stratégies visaient à amoindrir la charge mnésique de l'exercice. Ainsi, pour « Mémo couleurs », un patient expliquait qu'il associait un drapeau comportant les couleurs à retenir afin de parvenir à désigner la succession de couleurs plus aisément. Par ce procédé, le patient remplace, pour une suite de 5 couleurs, les 3 premières couleurs par un nom de drapeau, ce qui soulage la MDT de 2 mots : par exemple, pour « vert/blanc/rouge/bleu », le patient retient « drapeau Italie/bleu », ce qui réduit la charge cognitive. Cette astuce a donc impliqué l'adaptation du thérapeute : il fallait veiller à ne pas donner de suite correspondant de manière trop évidente à des drapeaux, afin d'entraîner la MDT à supporter une plus grande charge d'informations.

De la même manière, le contexte collectif a fait émerger une stratégie facilitatrice qui consistait, pour l'exercice « Mémo chiffres : les dizaines », à associer des numéros de départements aux suites de chiffres afin de retenir l'empan des dizaines plus facilement. Finalement, un autre patient a annoncé avoir l'intention de se servir de cette méthode à l'avenir. Même si cette stratégie a été initiée par un patient extérieur à notre étude, elle a émergé dans le contexte collectif et vient illustrer l'idée émise dans les études précitées, selon laquelle le groupe favorise l'émulation des patients par le biais d'interactions avec les pairs, et permet en outre une utilisation des stratégies ainsi acquises en vie quotidienne.

Le sentiment de réassurance véhiculé par le groupe a été objectivé par le cas d'une patiente que nous n'avons pas pu inclure dans le protocole. En effet, cette patiente était réticente aux évaluations des lignes de base pré et post-thérapie par crainte d'une objectivation trop saillante de ses difficultés d'une part, et par peur du regard du groupe d'autre part ; nous n'avons donc pas pu quantifier les progrès effectués lors de sa participation aux séances de groupe. Nous avons cependant constaté, de manière qualitative, une progression dans son acceptation de la prise en charge, ainsi qu'une augmentation de ses performances aux tâches proposées grâce à la fiche de suivi de rééducation. Ainsi, cette patiente avait au départ accepté d'assister à une séance de groupe dans l'objectif d'observer simplement ce qui s'y proposait, mais elle a progressivement accepté de participer activement aux exercices et a finalement remercié l'orthophoniste de l'avoir incitée à cette participation. Cet exemple conforte l'hypothèse de Courtois (2012) selon laquelle le groupe assure pour les patients une fonction contenant où la présence des pairs rassure et conforte le patient dans sa démarche de soin.

5.3.3 Stratégies facilitatrices détournant de l'objectif initial

L'objectif de travail de l'exercice « Placement dans grille » a fait l'objet d'un détournement par un patient. Ainsi, plutôt que recourir à une vue globale de la grille dans laquelle étaient placés les jetons, et donc de solliciter le CVS, le patient fragmentait cette vue d'ensemble. En effet, il attribuait des numéros aux cases où étaient placés les jetons pour chaque ligne de la grille et retenait donc cette information plutôt que le placement du jeton dans la grille. Au moment de redonner l'emplacement de chaque jeton, il se répétait mentalement les chiffres correspondant aux numéros des grilles pour resituer les items. Ainsi, ce patient utilisait une stratégie sollicitant la BP pour un exercice conçu pour travailler, dans son objectif initial, le CVS. Cette stratégie individuelle est intéressante puisqu'elle montre qu'un procédé cognitif peut être remodelé pour en solliciter un autre.

5.3.4 Apports de cette étude et perspectives de recherche

Cette étude apporte des résultats intéressants d'un point de vue clinique, notamment en ce qui concerne les stratégies développées par les patients en contexte de groupe. De plus, l'aspect plus convivial de la prise en charge collective par rapport à la rééducation individuelle offre la possibilité au patient de travailler de manière plus détendue et sereine. Les résultats sont également satisfaisants, puisqu'ils montrent une amélioration partielle des capacités des patients. En outre, il pourrait être intéressant d'approfondir cette étude en évaluant plus précisément la composante langagière des patients, afin d'étudier les

répercussions de cette rééducation spécifique sur cette fonction de manière plus poussée. Pour cela, il conviendrait d'intégrer des épreuves de langage en lignes de base pré/post-thérapie, en complément de celles utilisées actuellement qui servent à écarter des troubles gênant la prise en charge en groupe. Si l'amélioration s'avérait significative, il serait alors intéressant d'analyser les domaines d'amélioration du langage en regard des capacités de la MDT. Les premiers résultats recueillis dans cette étude ayant montré une amélioration des performances des patients, il serait intéressant d'envisager ce protocole dans un objectif plus large. Ainsi, avoir un échantillon de patients plus important permettrait de conclure à l'efficacité de ce protocole de manière plus significative d'un point de vue statistique.

6. CONCLUSION

Ce mémoire se donnait pour objectifs d'adapter un protocole de rééducation spécifique à la MDT afin d'étendre ses effets à tous les sous-systèmes de cette composante, et de recueillir des premiers résultats attestant de son efficacité auprès de PA dans le cadre d'une rééducation collective.

Nous avons mis en place un protocole de rééducation collective comprenant douze séances au sein d'un Centre Hospitalier de rééducation neurologique. Nous avons contrôlé l'évolution des performances des PR et des PNR à l'aide de lignes de base pré et post-rééducation.

L'analyse des résultats a permis de valider en partie l'efficacité de ce protocole, puisque les PR ont montré une amélioration partielle de leurs compétences de MDT, en séance comme en bilan. Cette progression des performances cognitives s'est accompagnée d'une communication plus satisfaisante au quotidien, laquelle s'est vérifiée par une amélioration des scores aux tests écologiques.

La prise en charge en contexte collectif s'est avérée bénéfique pour chacun des patients et a constitué la source d'un élan de motivation favorisé par les échanges avec les pairs, conformément à notre objectif de départ.

Cette prise en charge collective mériterait d'être renouvelée sur un échantillon de patients plus conséquent, afin de pouvoir affirmer ses bénéfices de manière plus significative d'un point de vue statistique. Elle présente néanmoins à ce jour un intérêt clinique certain, dans la mesure où elle a le mérite de mettre en œuvre un matériel spécifique et efficace, tout en répondant au besoin du patient d'appartenir à un groupe afin d'y nouer des liens qui lui redonnent dynamisme et engouement face à la rééducation, et participent ainsi à le rendre plus acteur de sa prise en soins.

BIBLIOGRAPHIE

- Adams J.A. & Dijkstra S. (1966). Short-term memory for motor responses. *Journal of Experimental Psychology*, 71(2), 314–318.
- Atkinson R.C. & Shiffrin R.M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In Spence K.W. & Spence J.T. *The psychology of learning and motivation* (Volume 2, 89–195). New York: Academic Press.
- Baddeley A.D. & Hitch G. (1974). Working memory. *The psychology of learning and motivation*, 8, 47-89.
- Baddeley A. (1996). Exploring the central executive. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: A Human Experimental Psychology. Special Issue: Working Memory*, 49A(1), 5–28.
- Baddeley A.D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*. 4(11), 417-423.
- Baldo J.V., Klostermann E.C. & Dronkers N.F. (2008). It's either a cook or a baker: Patients with conduction aphasia get the gist but lose the trace. *Brain and Language*, 105, 134-140.
- Bergström A., von Koch L., Andersson M., Tham K., Eriksson G. (2015). Participation in everyday life and life satisfaction in persons with stroke and their caregivers 3-6 months after onset. *Journal of rehabilitation medicine*, 47 (6), 508-515.
- Blandino, M. (2011). Rééducation des séquelles d'aphasie : Fonctions exécutives, attention et mémoire de travail. Communication présentée aux entretiens de Bichat, Paris.
- Brady M.C., Kelly H., Godwin J., Enderby P., Campbell P. (2016). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6). Repéré à <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000425.pub4/epdf>.
- Brown J. (1958). Some tests of the decay theory of immediate memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 10, 12–21.

- Brown K., Davidson B., Worrall L.E. & Howe T. (2013). "Making a good time": The role of friendship in living successfully with aphasia. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 165-175. doi: 10.3109/17549507.2012.692814.
- Caspari I., Parkinson S.R., Lapointe L.L. & Katz R.C. (1998). Working memory and aphasia. *Brain and Cognition*, 37(2), 205–223.
- Chomel-Guillaume S., Leloup G. & Bernard I. (2010). *Les aphasies : évaluation et rééducation*. Paris: Masson.
- Clavel N. (2015). *Élaboration et intérêt d'un protocole de rééducation des troubles de la communication non verbale en groupe chez des patients traumatisés crâniens*. Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie. Université de Bordeaux.
- Courtois N. (2012). Expérience de groupe de communication et d'habiletés sociales auprès de jeunes enfants avec troubles envahissants du développement. Le rôle de l'orthophoniste : « jongler entre structuration et improvisation. ». *Rééducation Orthophonique* n°249, 117-128.
- Darrigrand B. et Mazaux J.M. (2000). *Echelle de Communication Verbale de Bordeaux*. Isbergues: Ortho-Editions.
- Della Sala S. (1999). *Imagery and Spatial Cognition: Methods, models and cognitive assessment*. (p19). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- El Hachoui H., Visch-Brink E.G., Lingsma H.F., van de Sandt-Koenderman M.W., Dippel D.W., Koudstaal P.J., Middelkoop H.A. (2014). Nonlinguistic cognitive impairment in post-stroke aphasia: A Prospective Study. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 28(3), 273-281.
- Elman R.J. & Bernstein-Ellis E. (1999). The Efficacy of Group Communication Treatment in Adults With Chronic Aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 411-419.
- Elman, R.J. (2007). The importance of aphasia group treatment for rebuilding community and health. *Topics in Language Disorders*, 27, 300-308.
- Fotiadou D., Northcott S., Chatzidaki A. & Hilari K. (2014). Aphasia blog talk: How does stroke and aphasia affect a person's social relationships? *Aphasiology*, 28, 1281-1300. doi: 10.1080/02687038.2014.928664.
- Friedmann N. & Gvion A. (2003). Sentence comprehension and working memory limitation in aphasia: dissociation between semantic-syntactic and phonological reactivation. *Brain and Language*, 86, 23-39.

- Galesne E. (2018). *Sémiologie des fonctions cognitives*. Repéré à <https://www.cen-neurologie.fr/premier-cycle/semiologie-analytique/syndrome-myogene-myopathique/syndrome-myogene-myopathique-4>.
- Goodglass H, Kaplan E. & Barresi B. (2001). *The Boston Diagnostic Aphasia Examination*. Philadelphie : Lippincott Williams & Wilkins.
- Grodzinsky Y. (2000). The neurology of syntax: language use without Broca's area. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 1-71.
- Hula W.D. & McNeil M.R. (2008). Models of attention and dual-task performance as explanatory constructs in aphasia. *Seminars in Speech & Language*, 29(3), 169-187.
- Kagan, A. & Simmons-Mackie, N. (2013). From My Perspective: Changing the Aphasia Narrative. *The ASHA Leader*, Vol. 18(11), 6-8.
- Laures-Gore J.S., Marshall R.M. & Verner E. (2011). Digit span differences in aphasia and right brain damage. *Aphasiology*, 25(1), 43-56.
- Layfield C. A., Ballard K. J. & Robin D. A. (2013). Evaluating group therapy for aphasia: what is the evidence? *EBP Briefs*, 7(5), 1-17. Repéré à <http://hdl.handle.net/1959.14/1055986>
- Legros S. (2013). *Effet d'une rééducation de la mémoire de travail dans l'aphasie : élaboration d'une batterie d'exercices adaptés aux personnes aphasiques* (Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste). Université de Caen.
- Lewin K. (1959). In: Anzieu D. & Martin J.Y. (1968). *La dynamique des groupes restreints*. PUF.
- Lyon J.G., Cariski D., Keisler L., Rosenbek J., Levine R., Kumpula J., Riff C., Coyne S. & Blanc M. (1997) Communication partners: Enhancing participation in life and communication for adults with aphasia in natural settings. *Aphasiology*, 11(7), 693-708.
- Marc E. & Bonnal C. (2014). *Le groupe thérapeutique : approche intégrative*. Dunod.
- Mayer J.F., Murray L.L. (2012). Measuring working memory deficits in aphasia. *Journal of Communication Disorders*, 45, 325-339.
- Mayer J.F. (2007). *The Nature of Working Memory in Aphasia*. (Thèse). Indiana University : Bloomington.
- Mazeau M. (2006). *Neuropsychologie et troubles des apprentissages : du symptôme à la rééducation*. Paris : Masson.

- Mercat B., Renouf A., Koslowski O., Rousseaux M. (2006). Programme de prise en charge de la communication à distance d'un traumatisme crânien grave. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, Vol. 49, 150-154.
- Miller G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits in our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 343-355.
- Naegele B. & Mazza S. (2004). Test d'attention soutenue : PASAT modifié. (De Boeck Supérieur).
- Northcott S. & Hilari K. (2011). Why do people lose their friends after a stroke? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46, 524-534.
- Northcott S., Burns K., Simpson A. & Hilari K. (2015). "Living with aphasia the best I can": An evaluation of feasibility study exploring solution focused brief therapy for people with aphasia. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 67, 3.
- Park J., Jang J.W., Park S.Y., Wang M.J., Lim J.S., Baek M.J., Kim B.J., Han M.K., Bae H.J., Ahn S. & Kim S. (2015). Executive function as a strong predictor of recovery from disability in patients with acute stroke: a preliminary study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 24(3), 554-561.
- Patry J.F., Arino N., Bailleil O., Keller J., Lamarque C., Laneige M., Latour M., Mercier N., Simon C. (2006). Favoriser la communication des aphasiques par l'équipe soignante : place d'un atelier de communication. *Evaluation des troubles neuropsychologiques en vie quotidienne* (pp.83-89). Paris : Springer.
- Potagas C., Kasselimis D. & Evdokimidis I. (2011). Short-term and working memory impairments in aphasia. *Neuropsychologia*, 49, 2874-2878.
- Pradat-Diehl P., Tessier C., Vallat C., Mailhan L., Mazevet D., Lauriot-Prevost M.C., Bergego C. (2001). Aphasie de conduction par trouble phonémique. *Revue Neurologique*, 157, 1245-1252.
- Purdy M. (2002). Executive function ability in persons with aphasia. *Aphasiology*, 16(4-6), 549-557.
- Purdy S.C., Wanigasekara I., Cañete O.M., Moore C., McCann C.M. (2016). Aphasia and Auditory Processing after Stroke through an International Classification of Functioning, Disability and Health Lens. *Seminars in Hearing*, 37(3), 233-246.
- Quinette P., Laisney M., Lambert J., Bocoyran S., Eustache F., Desgranges B. (2014, mai). Working Memory and executive functions in aphasia. *Communication*

présentée au 29ème Congrès de la Société Française de Médecine Physique et de Réadaptation, Marseille.

- Repovs G. & Baddeley A. (2006). The multi-component model of working memory: Explorations in experimental cognitive psychology. *Neuroscience*, 139(1), 5–21.
- Riepe M.W., Riss S., Bittner D. & Huber R. (2003). Screening for cognitive impairment in patients with acute stroke. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 17(1-2), 49–53.
- Sala J.B. & Courtney S.M. (2007). Binding of what and where during working memory maintenance. *Cortex*. 43, 5-21.
- Salis C., Kelly H. & Code C. (2015). Assessment and treatment of short-term and working memory impairments in stroke aphasia: a practical tutorial. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 50(6), 721-736.
- Schultz J.H. (1958). *Le Training Autogène*. PUF.
- Seniów J., Litwin M. & Leśniak M. (2009). The relationship between non-linguistic cognitive deficits and language recovery in patients with aphasia. *Journal of the Neurological Sciences*, 283(1-2), 91-94.
- Simmons-Mackie N., Raymer A., Cherney L.R. (2016). Communication Partner Training in Aphasia: An Updated Systematic Review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(12), 2202-2221.
- Thurstone L.L. (1952). *Test des formes identiques*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Vallat C., Azouvi P., Hardisson H., Meffert R., Tessier C., Pradat-Diehl P. (2005). Rehabilitation of verbal working memory after left hemisphere stroke. *Brain Injury*, 19(13), 1157-1164.
- Vallat-Azouvi C., Azouvi P., et Pradat-Diehl P. (2007). Rééducation cognitive de la mémoire de travail. *Neuropsychologie de la mémoire de travail* (pp. 195-209). Marseille: Solal.
- Vallat-Azouvi C. (2008). *Rééducation de la mémoire de travail*. Isbergues : Ortho-Editions.
- Westerberg H., Jacobaeus H., Hirvikiski T., Cleberger P., Stensson M.-L., Stensson O., Bartfai A. & Klingberg T. (2007). Computerized working memory training after stroke - A pilot study. *Brain Injury*, 21(1), 21-29.

ANNEXES

COMPOSANTES DE MDT		EXERCICES
Administrateur central	Manipulation	Mémo chiffres niveau 3 Chacun sa place
	Mise à jour	Mémo couleurs niveau 3 Déplacement mental
	Inhibition et attention sélective	Attention les mots Couleurs et phrases Mémo familles
	Flexibilité	Speed Défilé de cartes
Boucle phonologique		Bruits familiers Mémo chiffres niveaux 1&2 Mémo mots Rythmes frappés
Calepin visuo-spatial		Mémo formes Placement dans grille niveau 1
Buffer épisodique		Placement dans grille niveau 2

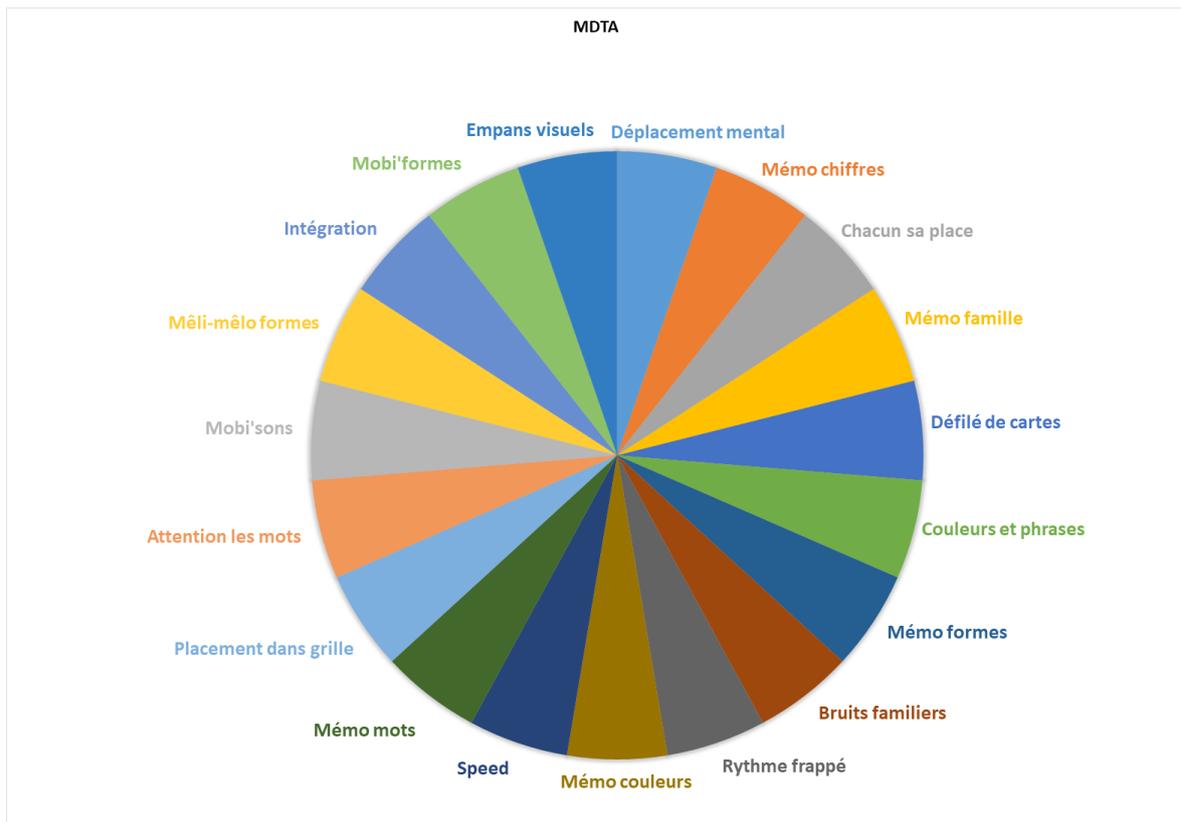
Annexe I. Tableau récapitulatif des exercices de la batterie initiale



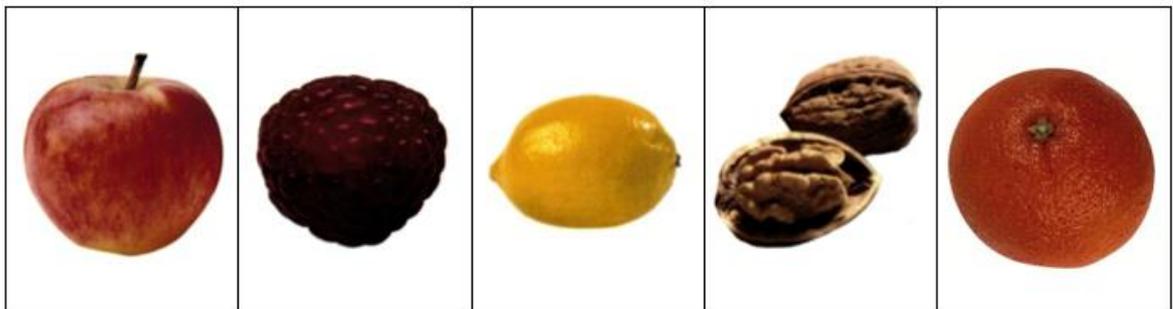
Annexe II. Exemple de planche pour « Bruits familiers »

COMPOSANTES DE MDT		EXERCICES
Administrateur central (9)	Manipulation	Mémo chiffres niveau 3 Chacun sa place
	Mise à jour	Mémo couleurs niveau 3 Déplacement mental
	Inhibition et attention sélective	Attention les mots Couleurs et phrases Mémo familles
	Flexibilité	Speed Défilé de cartes
Boucle phonologique (4)		Bruits familiers Mémo chiffres niveaux 1&2 Mémo mots Rythmes frappés
Calepin visuo-spatial (6)		Empans visuels Méli-Mélo formes Mémo couleurs niveau 2 Mémo formes Mobi'formes

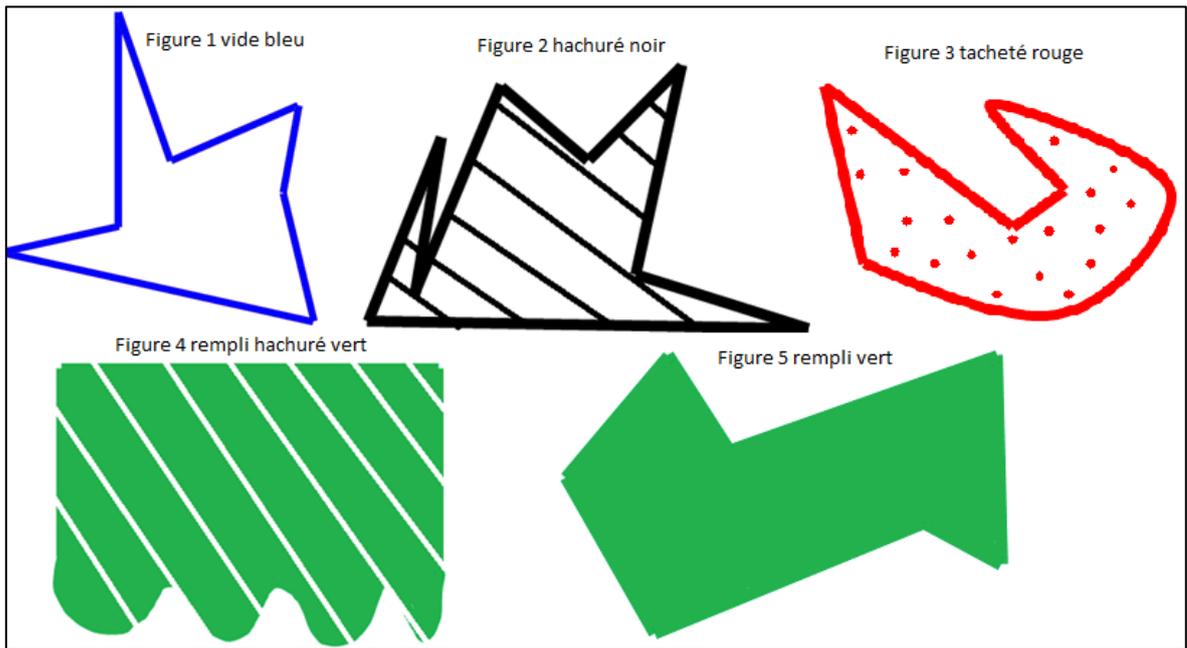
Annexe III. Tableau récapitulatif des exercices par sous-systèmes travaillés après adaptation du matériel



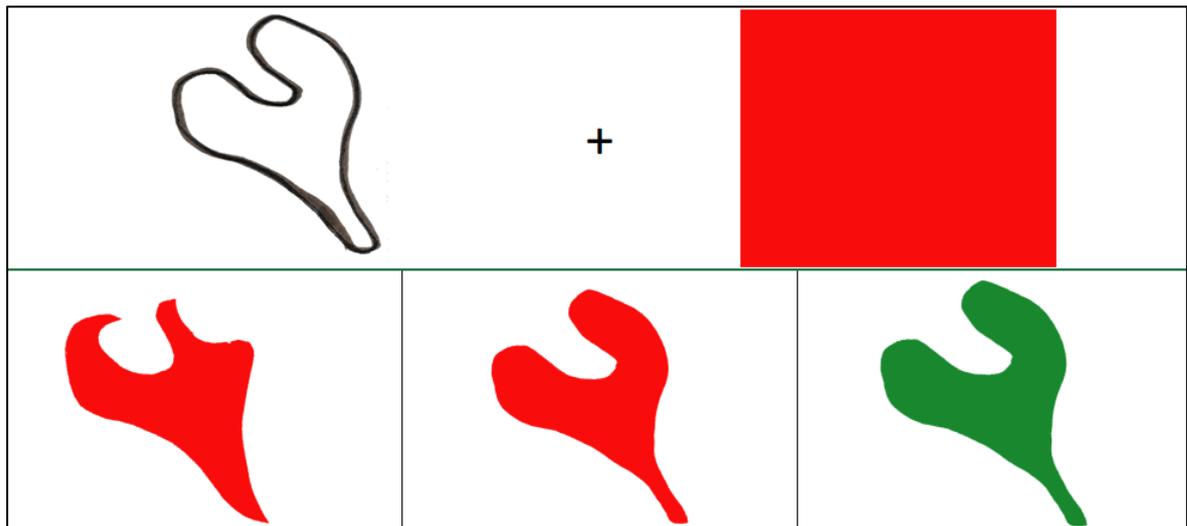
Annexe IV. Support avec flèche



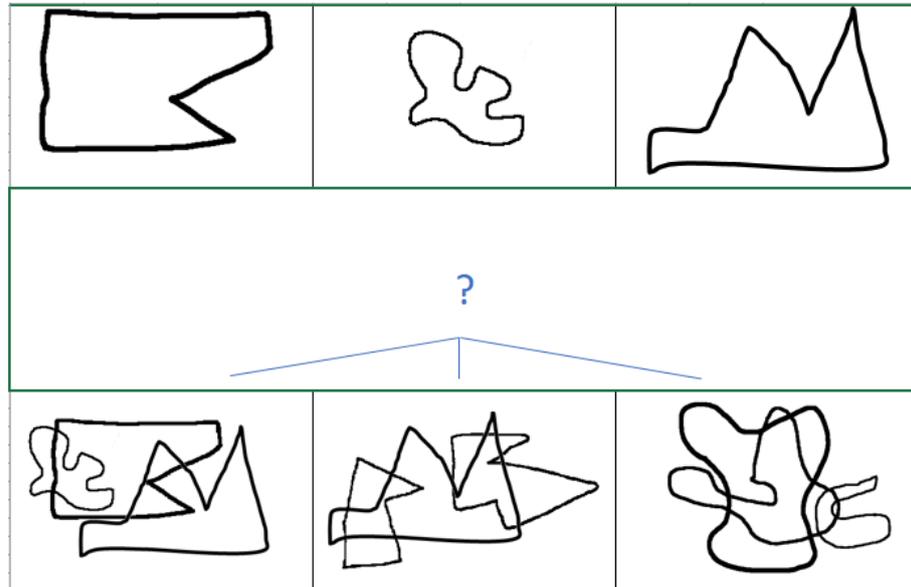
Annexe V. « Empans visuels »



Annexe VI. Figures « Flash formes »



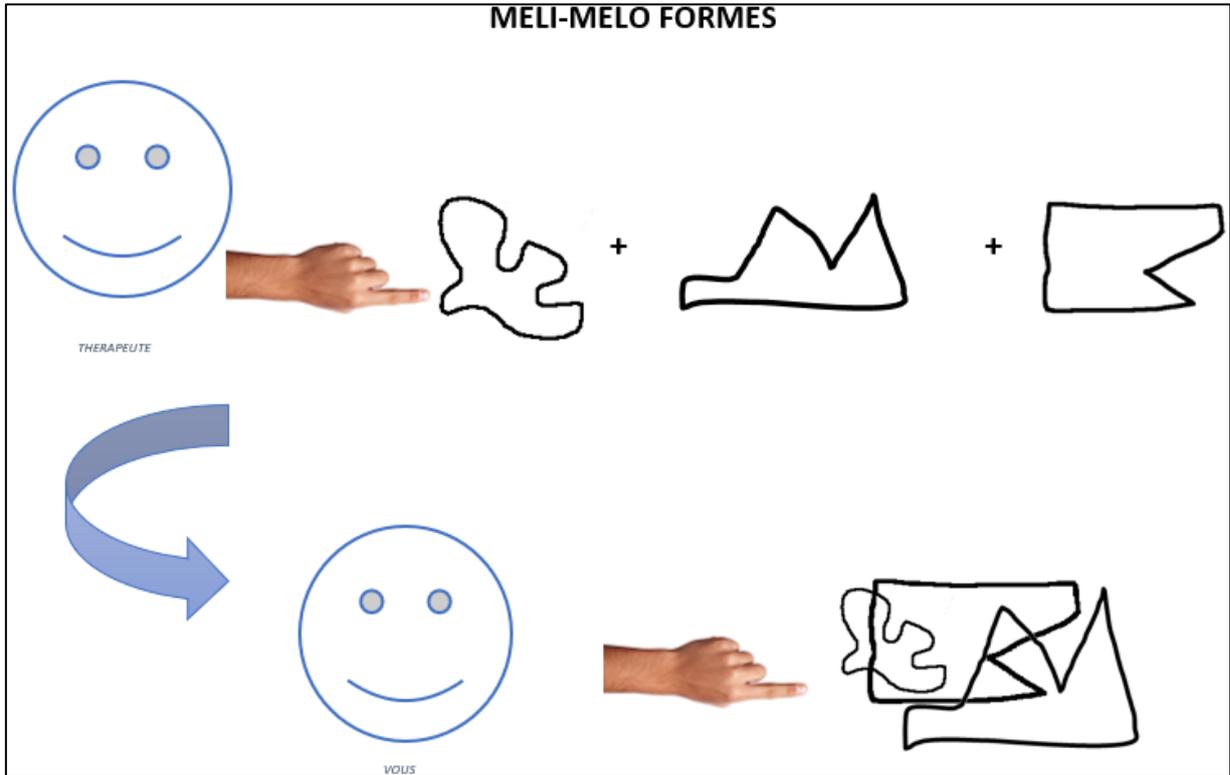
Annexe VII. « Intégration »



Annexe VIII. « Méli-Mélo formes »

<p>Flash Formes</p> <p>Administrateur central</p>
<p>Constitution du jeu :</p> <p>Jeu de cartes représentant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 figures abstraites - De 5 couleurs différentes - Présentant des « remplissages » différents : vide/ remplie/vide hachurée/remplie hachurée/vide tacheté/remplie tacheté
<p>Déroulement du jeu :</p> <p>Le thérapeute fait défiler les cartes devant le patient en ayant donné au préalable un ou plusieurs critères à retenir.</p>
<p>But du jeu :</p> <p>Stopper le défilé à chaque fois qu'un critère cible est repéré.</p>
<p>Objectifs :</p> <p>-Exercer l'attention sélective (AC)</p>
<p>Niveaux : les niveaux font varier le nombre de critères à retenir :</p> <p>Niveau 1 : maintien en mémoire d'un critère unique (couleur / forme/ texture) ;</p> <p>Niveau 2 : maintien en mémoire de 2 critères (couleur + forme / couleur+ remplissage / remplissage+ forme) ;</p> <p>Niveau 3 : maintien en mémoire de 3 critères (toutes les formes X de couleur Y présentant le remplissage Z).</p>

Annexe IX. Consigne « Flash formes »



Annexe X. Exemple de consigne non verbale

	Tout à fait d'accord 	Plutôt d'accord 	Pas vraiment d'accord 	Pas du tout d'accord 
Aujourd'hui, vous vous sentez rassuré par la présence des autres plutôt qu'en rééducation individuelle				
Aujourd'hui, vous vous sentez mieux quand vous travaillez quand vous êtes avec les autres plutôt qu'en rééducation individuelle				
Aujourd'hui, vous pensez que vous progressez mieux avec les autres plutôt qu'en rééducation individuelle				
Aujourd'hui, vous vous sentez plus motivé quand vous êtes avec les autres, plus qu'en individuel				

Annexe XI. Echelle de Likert sur les ressentis du patient en contexte de groupe

SUIVI DE REEDUCATION							Nom :			Prénom :			
SEANCES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DATES													
Attention les mots	Série												
	Performances												
Bruits familiers	Empan												
	Performances												
Chacun sa place	Niveau												
	Performances												
Couleurs et phrases	Nb de couleurs												
	Performances												
Défilé de cartes	Niveau [1,2,3]												
	Sous-niveau [1;4]												
	Performances												

Annexe XII. Fiche de suivi de rééducation

Résumé : « Rééducation collective de la mémoire de travail de patients aphasiques : étude de faisabilité d'un protocole. »

L'altération de la composante langagière ne constitue pas l'unique cause des troubles de la communication en aphasiologie. L'aphasie implique ainsi en parallèle des déficits de la mémoire de travail et des fonctions exécutives. Il importe dès lors de proposer aux patients aphasiques une prise en soins de ces troubles avec des matériels adaptés à leur profil langagier. Nous avons adapté un matériel de rééducation spécifique de la mémoire de travail issu d'un précédent mémoire (Legros, 2013) qui ne sollicite pas la production verbale. L'objectif de notre travail est d'équilibrer la portée de ce matériel en fonction des sous-systèmes de la mémoire de travail d'après le modèle de Baddeley (2000) et de le proposer dans le cadre d'une rééducation collective afin de vérifier une amélioration des capacités des patients et un transfert des acquis en vie quotidienne. Notre méthodologie utilise des lignes de base pré et post-thérapie. L'analyse des résultats pour cette étude de cas multiples montre une amélioration partielle des compétences en mémoire de travail et un transfert des acquis pour les patients rééduqués. Nous avons validé notre hypothèse selon laquelle le groupe favorise une réassurance et une émulation des patients par les échanges qui en découlent. Nos résultats ont permis de conclure à la faisabilité de ce protocole à la condition de sa prolongation en termes de nombre de séances. La validation de son efficacité nécessite un échantillon élargi pour obtenir une significativité statistique.

Mots-clés : aphasie, mémoire de travail, troubles de la communication, rééducation collective, étude de cas.

Abstract : « Rehabilitation of working memory in people with aphasia in group therapy : feasibility study of a procedure. »

Linguistic component alteration can cause communication troubles in aphasiology. Though, working memory and executive functions deficits are frequent in aphasia. A therapy adapted to patients with language diseases is necessary, by means of adapted material with their linguistic features. We resumed a previous study (Legros, 2013) and adapted the exercises already proved, using non-verbal material. The purpose of our study is to assign patients to balanced tasks based on Baddeley model (2000) in order to reeducate working memory components in a group therapy. We aim to show an improvement of abilities and a transfer of benefits in everyday life. Our methodology uses pre and post-protocol baselines. The results analysis for this multiple case study shows a partial improvement of working memory abilities and benefits transfers in everyday life for reeducated patients. We validated the hypothesis that group therapy promotes reinsurance and emulation thanks to the ensuing exchanges and feedbacks. Our results allowed us to conclude with the feasibility of this protocol providing its prolongation by delivering numerous rehabilitation sessions. A statistical significance could be found in a numerous sample of individuals to prove its efficiency.

Keywords : aphasia, working memory, communication disorders, group therapy, multiple case study.

Nombre de pages: 40

Nombre de références bibliographiques : 60