



HAL
open science

Protocole informatique d'indigage systématique phonologique et sémantique pour les patients aphasiques post-A.V.C.

Clotilde Jane

► **To cite this version:**

Clotilde Jane. Protocole informatique d'indigage systématique phonologique et sémantique pour les patients aphasiques post-A.V.C.. Sciences cognitives. 2019. dumas-02176275

HAL Id: dumas-02176275

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02176275>

Submitted on 8 Jul 2019

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.



Normandie Université

MEMOIRE

Pour l'obtention du Certificat de Capacité en Orthophonie

**Préparé au sein du Département d'Orthophonie,
UFR Santé, Université de Rouen Normandie**

**Protocole informatique d'indiçage systématique
phonologique et sémantique pour les patients aphasiques
post-A.V.C.**

**Présenté et soutenu par
Clotilde JANE**

Mémoire professionnel

**Mémoire soutenu publiquement le 27/06/2019
devant le jury composé de**

| | | |
|-------------------------|---|-------------------------|
| Madame Audrey AMAND | Orthophoniste, cabinet libéral (Boos) | Présidente du jury |
| Madame Carine AMOSSÉ | Orthophoniste, cabinet libéral (Boos) | Codirectrice de mémoire |
| Madame Gwénaél BERTEAUX | Orthophoniste, cabinet libéral (Lalevade) | Codirectrice de mémoire |
| Monsieur Damien FETTER | Neurologue, SSR de Bois-Guillaume | Membre du jury |

Mémoire dirigé par Carine AMOSSÉ et Gwénaél BERTEAUX



Remerciements

Merci à Carine Amossé pour son engagement dans ce projet, les week-ends de relecture et correction, les conseils qui m'ont permis d'avancer. Merci à Gwénaél Berteaux pour son soutien dans la réalisation du protocole, ses bonnes idées et son sourire communicatif. Merci à Fabienne Vannier pour ses remarques constructives concernant le protocole.

Merci à Damien Fetter pour le temps consacré à ce travail et l'écoute de ma soutenance.

Merci à Audrey Amand pour sa présence en tant que Présidente du Jury, ainsi que pour toute cette superbe année de stage.

Merci à ma famille pour toutes ces années d'encouragement, d'investissement, de persévérance, de patience et de soutien inconditionnel. Sans vous, je ne serai jamais allée si loin.

Merci à ma petite famille ortho, Margaux et Ophélie, pour ces moments partagés, votre présence et votre bonne humeur depuis le début.

Merci à mes amis ardéchois génialissimes, Pauline, Pierre-Manu, Amandine, Théo, Maxime, pour toutes ces vacances pleines de ressources, de rires, et de barbecue qui m'ont permis de tenir loin du sud pendant 5 ans.

Merci à mes précieux amis normands pour ces 5 années d'étude hautes en couleurs (#BBC). Merci Louise pour tes beaux dessins du protocole, nos soirées sushis sur ton tapis et le sauvetage de ce mémoire. Merci Simon pour ta patience pendant ma formation PowerPoint et ton écoute sans faille. Merci Mathilde pour ton rire mélodieux, les régimes « cordon bleu » et nos discussions si sérieuses. Merci à vous trois de m'avoir supportée dans les bons comme dans les mauvais moments, et d'être devenus des morceaux de mon cœur.

Merci à mon Ninou, pour ton soutien et ta patience, ces heures à me faire réviser tout ce « chinois », tes encouragements et ton amour. Merci d'y avoir cru quand je n'y arrivais plus. A notre futur.

Sommaire

| | |
|---|----|
| Introduction | 7 |
| Partie théorique..... | 8 |
| 1. Accident vasculaire cérébral et aphasie..... | 8 |
| 1.1 Accident vasculaire cérébral..... | 8 |
| 1.2 Aphasie | 9 |
| 1.2.1 Définition..... | 9 |
| 1.2.2 Classification | 10 |
| 1.3 Anomie..... | 11 |
| 2. Fonctionnement du langage oral..... | 11 |
| 2.1 Modèle cognitif du fonctionnement langagier | 11 |
| 2.2 Activation du lexique | 13 |
| 3. Mémoire sémantique | 14 |
| 3.1 Organisation des réseaux sémantiques..... | 14 |
| 3.2 Activation dans le réseau sémantique | 16 |
| 4. Méthodes de rééducation de l'anomie | 17 |
| 4.1 Indiçage phonologique | 18 |
| 4.2 Indiçage sémantique | 19 |
| 4.3 Combinaison des indiçages..... | 19 |
| 4.4 Utilisation de l'informatique..... | 20 |
| 5. Problématique et hypothèses..... | 20 |
| 5.1 Problématique | 20 |
| 5.2 Hypothèses | 21 |
| Partie méthode..... | 22 |
| 1. Population..... | 22 |
| 2. Protocole | 22 |
| 2.1 Composition du protocole..... | 22 |
| 2.2 Procédure de sélection des items..... | 23 |
| 2.3 Procédure de traitement du protocole | 25 |
| 3. Méthode..... | 26 |
| 3.1 Phase 1 | 27 |
| 3.2 Phase 2..... | 28 |
| 3.3 Questionnaire..... | 29 |
| 4. Analyse des données..... | 29 |
| 5. Résultats..... | 30 |

| | |
|--|----|
| 5.1 Résultats de la dénomination | 30 |
| 5.2 Résultats de la récupération des indiçages | 32 |
| 5.2.1 Patient C. G. | 33 |
| 5.2.2 Patient G. L..... | 33 |
| 5.2.3 Patient A. D. | 34 |
| 5.2.4 Patient M. S. | 35 |
| 5. 3 Résultats du questionnaire | 35 |
| Partie discussion | 38 |
| 1. Recontextualisation | 38 |
| 2. Amélioration de la dénomination et généralisation aux items non traités | 38 |
| 3. Utilisation de l'outil informatique | 41 |
| 4. Critiques du protocole..... | 43 |
| 4.1 Critiques et limites | 43 |
| 4.2 Améliorations proposées, perspectives | 44 |
| Conclusion | 46 |
| Bibliographie | 48 |
| Annexes | 51 |

Liste des figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Schéma du fonctionnement du langage selon Hillis et Caramazza (1995) | 12 |
| Figure 2 : Schéma d'activation du lexique selon Dell et al. (1997) | 13 |
| Figure 3 : Schéma de modèle en réseau interdépendant selon Caramazza (1997) | 14 |
| Figure 4 : Modélisation du réseau sémantique selon Collins et Quillian (1969), cité par Rossi 2005 | 15 |
| Figure 5 : Tableau des traits sémantiques selon la théorie componentielle selon Caron (1983), cité par Rossi 2005 | 16 |
| Figure 6 : Modélisation du réseau sémantique proposé par Collins et Loftus (1975), cité par Rossi 2005 | 16 |
| Figure 7 : Page de présentation de chaque item. Exemple item 1 | 27 |
| Figure 8 : Page du chemin d'indiciage sémantique « catégorie ». Exemple item 1 | 27 |
| Figure 9 : Page de synthèse de chaque item. Exemple item 4 | 28 |
| Figure 10 : Page du chemin d'indiciage phonologique « son initial ». Exemple item 1 | 29 |

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Tableau décisionnel de classification des aphasies | 10 |
| Tableau 2 : Liste des patients ayant participé à l'étude | 22 |
| Tableau 3 : Liste des items conservés pour la réalisation du protocole. Items en gras insérés dans le protocole ; items neutres ajoutés pour les phases de testing. Ngraph : nombre de graphèmes ; Nphon : nombre de phonèmes | 24 |
| Tableau 4 : Liste des items sélectionnés pour la rééducation | 25 |
| Tableau 5 : Résultats de la dénomination | 30 |
| Tableau 6 : Résultats de la récupération des indiciages | 32 |
| Tableau 7 : Résultats du questionnaire | 36 |

Introduction

L'accident vasculaire cérébral (A.V.C.) peut être la conséquence d'un caillot sanguin obstruant une artère cérébrale ou la conséquence d'une hémorragie, engendrant des lésions cérébrales diverses selon la zone de l'accident. Si l'A.V.C. se situe sur le circuit du langage, il provoque les signes d'une aphasie, pathologie langagière impactant le langage oral ou écrit, sur le versant de la production et/ou de la compréhension.

L'anomie, ou manque du mot, est le symptôme le plus communément retrouvé dans les tableaux cliniques des patients aphasiques post-A.V.C. Ce manque du mot, présent en tâche dirigée ou dans le discours spontané, se rééduque par une prise en charge orthophonique, suivant des thérapies phonologiques et/ou sémantiques selon les capacités préservées du patient.

Le but de ce mémoire est alors de constater si l'alliance des indices phonologiques et sémantiques dans la thérapie de l'anomie pour les patients aphasiques post-A.V.C. est bénéfique et si elle permet une généralisation. La rééducation proposée dans ce mémoire se fait sous la forme d'un protocole informatique systématisé, voulant rendre le patient acteur de sa rééducation.

Dans la partie théorique seront présentés dans un premier temps l'accident vasculaire cérébral, les types d'aphasie qui peuvent résulter de ce type de lésion, ainsi que l'anomie décrite comme étant la séquelle la plus prégnante de ces pathologies. Dans un deuxième temps, seront abordés le fonctionnement du langage oral et l'activation du réseau lexical. Dans un troisième temps, seront décrites la mémoire sémantique et son organisation. Enfin, une dernière partie décrira les méthodes utilisées en rééducation orthophonique pour traiter l'anomie.

Dans la partie méthode sera présenté le protocole informatique d'indexage systématique phonologique et sémantique. Il a été élaboré dans le cadre de ce mémoire pour stimuler les liens du réseau de la mémoire sémantique et améliorer la dénomination des patients aphasiques post-A.V.C.. Les résultats comparatifs seront également reportés dans cette partie.

Dans la dernière partie seront discutés les résultats obtenus au regard des hypothèses formulées et de la littérature.

Partie théorique

1. Accident vasculaire cérébral et aphasie

1.1 Accident vasculaire cérébral

L'accident vasculaire cérébral (A.V.C.) est un problème de santé publique (HAS, 2017) : il représente la première cause de décès chez la femme, la troisième chez l'homme, ainsi que la première cause de handicap acquis non traumatique en France mais aussi la 2ème cause de démence après la maladie d'Alzheimer.

L'A.V.C. peut être la conséquence d'une obstruction par un caillot sanguin (infarctus cérébral, 80 à 85% des A.V.C.) ou d'une rupture d'un vaisseau cérébral (hémorragie cérébrale, 15% des A.V.C.) (INSERM, 2013). Les infarctus cérébraux engendrent des dommages généralement irréversibles : les cellules nerveuses ne se renouvellent pas (ou très peu), leur mort par manque d'oxygène entraîne la perte des fonctions des régions touchées. L'objectif lors de la prise en charge d'un A.V.C. ischémique est principalement de désobstruer l'artère touchée et ceci le plus rapidement possible, par la thrombolyse. Cette dernière correspond à l'administration par voie veineuse d'une molécule nommée rtPA (signifiant *recombinant tissue plasminogen activator*) pour dissoudre le caillot sanguin. Ce traitement doit être administré jusqu'à 4h30 après l'apparition des premiers symptômes (INSERM, 2013).

Les 5 signes d'alerte d'un A.V.C. selon l'American Stroke Association (HAS, 2009) sont la survenue brutale :

- d'une faiblesse ou d'un engourdissement soudain uni ou bilatéral de la face, du bras ou de la jambe ;
- d'une diminution ou d'une perte de vision uni ou bilatérale ;
- d'une difficulté de langage ou de la compréhension ;
- d'un mal de tête sévère, soudain et inhabituel, sans cause apparente ;
- d'une perte de l'équilibre, d'une instabilité de la marche ou de chutes inexplicables, en particulier en association avec l'un des symptômes précédents.

Les séquelles les plus courantes de l'A.V.C. sont l'hémiplégie et l'aphasie (INSERM, 2013). Les séquelles motrices et cognitives consécutives à un A.V.C. peuvent faire l'objet d'une rééducation. La plasticité cérébrale (capacité des neurones à recréer

des réseaux synaptiques) peut permettre parfois aux régions saines du cerveau de suppléer aux fonctions déficitaires des régions lésées.

1.2 Aphasie

1.2.1 Définition

L'aphasie est une affection neurologique correspondant à un trouble du langage suite à une lésion focale ou un dysfonctionnement cérébral (Sabadell et al., 2018). L'aphasie peut altérer une ou plusieurs modalités linguistiques (expression, compréhension, lecture, écriture) sur un ou plusieurs domaines (phonologie, lexique, morphosyntaxe, sémantique, pragmatique). Les causes des lésions engendrant une aphasie sont diverses : pathologies vasculaires – dont l'A.V.C. qui est l'étiologie la plus fréquente –, tumeur cérébrale, traumatisme crânien, maladies neurodégénératives, pathologies inflammatoires, épilepsie. Les profils aphasiques sont donc variés, selon la lésion et la localisation.

Les premières descriptions du réseau cérébral soutenant le langage remontent au XIXe siècle avec les travaux du courant des conceptions localisationnistes (Viader, 2015) de Carl Wernicke (neurologue allemand). Ces dernières montrent les liens entre les lésions cérébrales et les dysfonctionnements linguistiques observables, indiquant ainsi la localisation d'une région cérébrale spécifique à une fonction donnée. Il identifie ainsi deux aires spécifiques du langage dans l'hémisphère gauche : l'aire de Broca pour l'émission du langage et l'aire de Wernicke pour la réception du langage. A présent, les modèles connexionnistes (Viader, 2015) décrivent une organisation du circuit langagier sous la forme de réseaux dynamiques et connectés entre les deux hémisphères au niveau cortical et sous-cortical. Cette distribution permettrait ainsi grâce à la plasticité cérébrale, une compensation des déficits en cas de lésion ou de dysfonctionnement. L'organisation sous-corticale est décrite par deux voies (Moritz-Gasser, Herbet, Duffau, 2013) :

- la voie dorsale pour l'intégration sensori-motrice du langage, la compréhension auditive, le contrôle moteur, la production du langage et l'envoi de feedbacks contrôlés ;
- la voie ventrale pour la perception du langage, l'analyse conceptuelle et sémantique et l'accès au lexique.

1.2.2 Classification

Les classifications des aphasies se sont succédé en lien avec les recherches, les conceptions anatomo-cliniques, l'imagerie médicale et les apports de la neuropsychologie cognitive (Viader, 2015). On distingue cependant les aphasies dites fluentes (aphasie de Wernicke, aphasie de conduction, aphasie transcorticale sensorielle, aphasie anomique) et les non-fluents (aphasie de Broca, aphasie transcorticale motrice, aphasie transcorticale mixte, aphasie globale). Les aphasies fluentes sont caractérisées par un discours fluent, un manque du mot, des paraphrasies phonémiques et/ou sémantiques, un jargon. Les capacités de répétition et de compréhension orale et de compréhension écrite peuvent être altérées. Quant aux aphasies non-fluents, elles sont décrites par un discours non-fluent, des troubles de la compréhension orale, de la répétition de phrases (sauf dans les aphasies transcorticales), une anomie et des paraphrasies, des troubles moteurs de la parole (aphasie de Broca), des troubles du langage écrit et un agrammatisme. Tous ces domaines sont évaluables par des épreuves de dénomination, de désignation, d'appariement sémantique, de compréhension de mots et de phrases, de la répétition de mots et de phrases, de fluence, de langage automatique ou de langage spontané. Pour aider à la classification (Rondal & Seron, 2003), on peut s'appuyer sur les scores obtenus en fluence, répétition, dénomination et compréhension (tableau 1).

| APHASIES | FLUENCE VERBALE | REPETITION | DENOMINATION | COMPREHENSION AUDITIVE |
|----------------------------|-----------------|------------|--------------|------------------------|
| NON FLUENTES | | | | |
| Broca | - | - | - | + |
| Transcorticale motrice | - | + | - | + |
| Globale | - | - | - | - |
| FLUENTES | | | | |
| Wernicke | + | - | - | - |
| Conduction | + | - | - | + |
| Amnésique | + | + | - | + |
| Transcorticale sensorielle | + | + | - | - |

+ = un comportement normal ou quasi normal

- = un comportement déficitaire

Tableau 1 : Tableau décisionnel de classification des aphasies

1.3 Anomie

L'anomie, ou manque du mot, est désignée comme étant le déficit linguistique majoritaire dans les aphasies. Ce trouble lexico-sémantique peut se manifester par un temps de latence dans les réponses, voire une absence de réponse, des paraphasies phonémiques et/ou sémantiques, des conduites d'approche. Selon Mesulam (2017), l'anomie peut être en lien avec une difficulté à récupérer le sens du mot (atteinte sémantique), ou avec une difficulté à récupérer la forme sonore du mot (atteinte du lexique phonologique).

Si le déficit est sémantique, il est lié à une dégradation des concepts et de leurs traits sémantiques stockés dans la mémoire sémantique. Les erreurs seront donc des paraphasies sémantiques par activation d'un mot partageant des traits sémantiques du mot cible. Pour vérifier si l'atteinte est sémantique, les épreuves d'évaluation sont la dénomination, l'appariement fonctionnel, le jugement de synonymes ou d'antonymes, les définitions.

Si le déficit est phonologique, il relève d'un défaut d'accès au lexique phonologique de sortie. Les erreurs seront des paraphasies phonémiques par activation de voisins phonologiques dans le stock lexical phonologique. De ce fait, les voisins phonologiques avec une fréquence d'activation plus basse que le mot cible seront plus facilement énoncés. Le seuil d'activation peut être modifié par des stimulations répétées et permet ainsi une récupération plus rapide sur des mots déjà travaillés.

2. Fonctionnement du langage oral

2.1 Modèle cognitif du fonctionnement langagier

Hillis et Caramazza (1995) ont décrit dans leurs travaux le fonctionnement du langage par une modélisation avec plusieurs systèmes connectés (figure 1) :

- le lexique phonologique d'entrée : répertoire de la représentation phonologique des mots, constitué d'une séquence de phonèmes
- le lexique orthographique d'entrée : répertoire de la représentation orthographique des mots, utile pour la reconnaissance du mot écrit et la décision orthographique
- le lexique phonologique de sortie : répertoire de la représentation phonologique des mots, activé pour la production verbale

- le lexique orthographique de sortie : répertoire de la représentation orthographique des mots, activé lors des tâches d'écriture
- le système sémantique : ensemble des connaissances conceptuelles des mots

Ces systèmes sont accompagnés de systèmes périphériques décrits ci-dessous :

- les analyses visuelle et auditive traitent les stimuli perceptifs,
- les systèmes moteurs interviennent dans l'articulation et le graphisme selon la modalité de production,
- les systèmes appelés mémoire tampon ou buffer sous-tendent l'activité des systèmes moteurs, en maintenant temporairement les informations phonologiques (mémoire tampon phonologique) ou orthographiques (mémoire tampon orthographique) activées par les lexiques de sortie en vue de la production des mots.

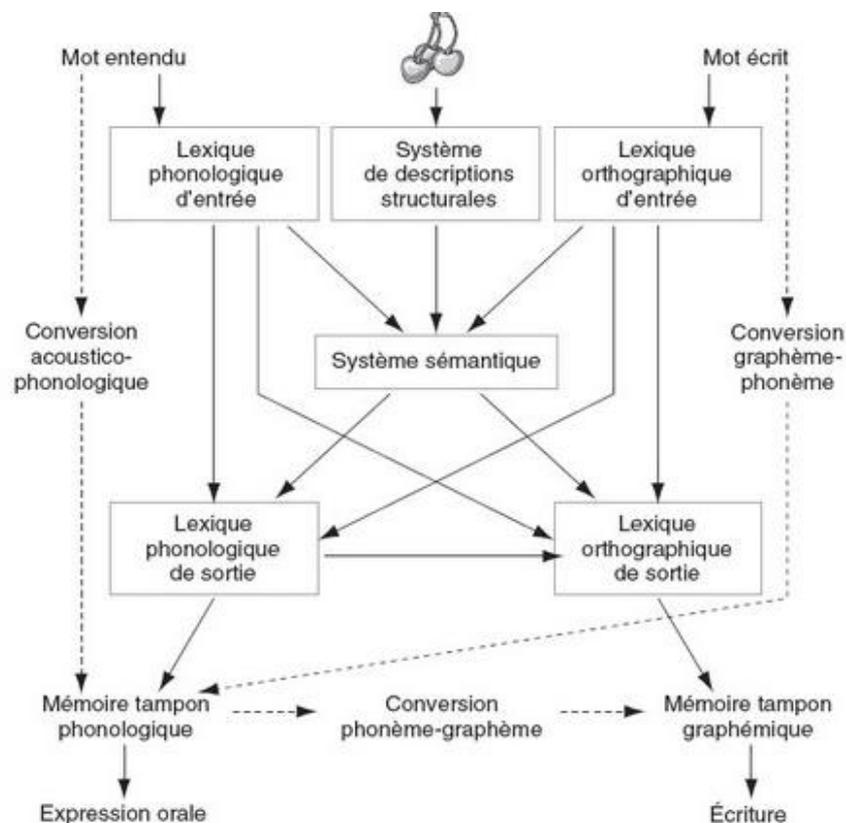


Figure 1 : Schéma du fonctionnement du langage selon Hillis et Caramazza (1995)

Toutefois, il est intéressant de se demander comment la récupération du lexique et de ses informations phonologiques et sémantiques s'effectue dans les tâches de dénomination, tâche que nous voulons étudier dans la suite de notre recherche.

2.2 Activation du lexique

Dell, Schwartz et Martin (1997) établissent un modèle sériel composé de 3 niveaux avec activation interactive en cascade : le niveau sémantique (traits sémantiques), le niveau lexical (mots) et le niveau phonologique (phonèmes) (figure 2). L'activation se fait en cascade selon deux étapes : d'abord la décision lexicale par activation des traits sémantiques qui engendre la sélection du bon mot, puis l'encodage phonologique avec la sélection et la mise dans l'ordre des phonèmes pour la production. Toutefois, les connexions sont bidirectionnelles, elles peuvent donc activer des items dans les deux sens. L'activation d'un item plutôt qu'un autre se fera selon le seuil d'activation de ce dernier, donc de sa fréquence. De ce fait, il est intéressant de travailler des items fréquents et peu fréquents en rééducation, d'où la décision de contrôler la fréquence, proposé plus loin dans le mémoire (partie méthode).

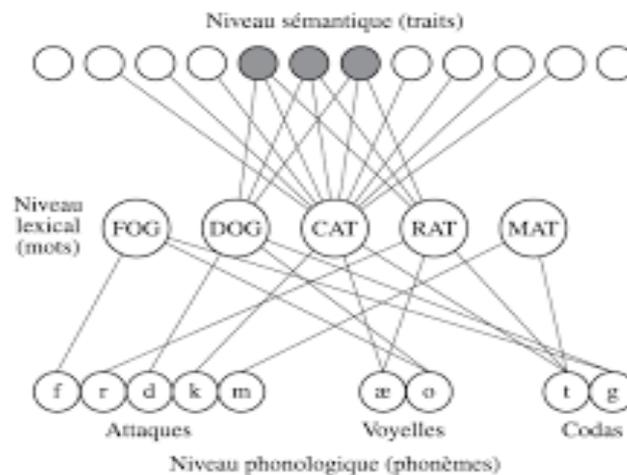


Figure 2 : Schéma d'activation du lexique selon Dell et al. (1997)

Caramazza (1997) propose également un modèle d'activation lexico-sémantique. Dans cette modélisation (figure 3), l'accès au lexique se fait par des réseaux indépendants :

- le réseau lexico-sémantique constitue les sens des mots en traits sémantiques,
- le réseau lexico-syntaxique traduit les traits syntaxiques des mots (genre, nombre, catégorie grammaticale),
- le réseau des lexèmes fournit la forme phonologique et orthographique des mots.

L'activation est transmise en cascade d'un niveau de traitement à un autre. Les connexions entre les connaissances lexicales sont donc indépendantes mais interconnectées. Cependant, la récupération des informations syntaxiques n'est pas obligatoire si on obtient une récupération de la forme pour la dénomination. Donc, les lexèmes phonologiques et orthographiques peuvent être activés directement par les représentations sémantiques.

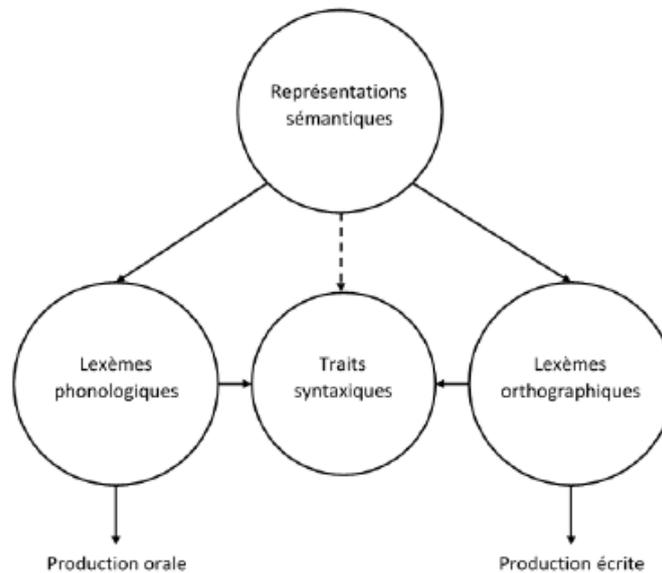


Figure 3 : Schéma de modèle en réseau interdépendant selon Caramazza (1997)

3. Mémoire sémantique

D'après les travaux de Tulving en 1972, la mémoire sémantique est une mémoire composant la mémoire à long terme, où sont stockées les connaissances des concepts et des mots sur le monde, les objets et les personnes (Desgranges & Eustache, 2011). La mémoire sémantique nous permet de comprendre et d'utiliser le langage. C'est une mémoire dans laquelle les informations stockées sont organisées et encodées de manière indépendante au contexte d'apprentissage. Cette conscience noétique ne fait pas intervenir, au moment de la récupération des informations, le phénomène de reviviscence de l'encodage.

3.1 Organisation des réseaux sémantiques

Le premier essai de modélisation de la mémoire sémantique est celui de Collins et Quillian en 1969 (Rossi, 2005). D'après ce modèle (figure 4), les informations sont stockées selon une organisation hiérarchique catégorielle associant des représentations permanentes des concepts. L'organisation lexicale se fait par

inclusion des classes, impliquant ainsi un agencement des termes du plus générique au plus spécifique. Les concepts sont reliés entre eux par des nœuds auxquels sont rattachées des propriétés. Chaque nœud hérite des propriétés des classes au-dessus de lui, de ce fait, les propriétés ne sont citées qu'une seule fois. Les concepts sont alors décrits par les relations aux nœuds dont ils héritent. Deux types de nœuds sont décrits : les nœuds « catégories » et les nœuds « exemplaires » qui représentent les individus des catégories. Par les relations d'inclusion des classes, les propriétés qui s'appliquent aux concepts sont stockées au plus haut niveau où elles sont généralement applicables, une propriété qui existe à un niveau donné étant implicitement associée aux nœuds de niveaux inférieurs.

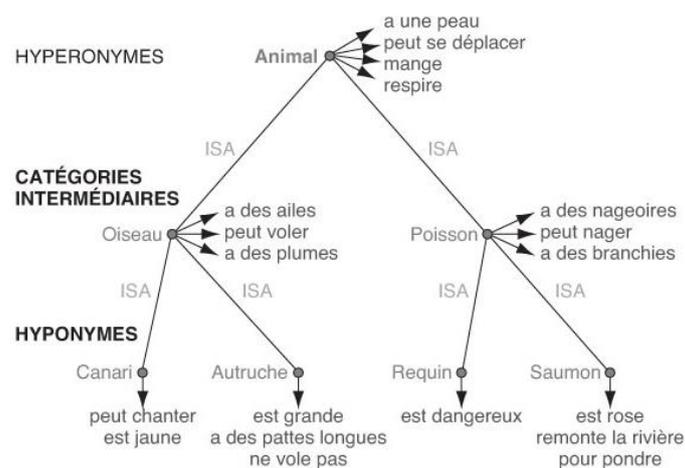


Figure 4 : Modélisation du réseau sémantique selon Collins et Quillian (1969), cité par Rossi 2005

Une seconde organisation de la mémoire sémantique est proposée par Caron en 1983 (Rossi, 2005) selon la théorie dite componentielle. Cette organisation repose sur le partage de traits sémantiques. Ces derniers, en nombre fini, se combinent de diverses façons pour constituer le sens des différents mots d'une catégorie et permettent donc de distinguer les éléments d'un même champ sémantique. De cette manière, le sens attribué aux mots se fabrique par l'association des traits sémantiques élémentaires (figure 5). Deux catégories de concepts existent, ceux qui sont des primitives (traits sémantiques élémentaires) et ceux dont le sens découle de la combinaison de différentes primitives.

| | Pour s'asseoir | Matériau rigide | Pour une personne | Sur pied(s) | Avec dossier ¹ | Avec bras |
|----------|----------------|-----------------|-------------------|-------------|---------------------------|-----------|
| Chaise | + | + | + | + | + | - |
| Fauteuil | + | + | + | + | + | + |
| Tabouret | + | + | + | + | - | - |
| Canapé | + | + | - | + | + | 0 |
| Pouf | + | - | + | - | - | - |
| Banc | + | + | - | + | - | - |

1. Observons que nombre de bancs ont un dossier.

Figure 5 : Tableau des traits sémantiques selon la théorie componentielle selon Caron (1983), cité par Rossi 2005

3.2 Activation dans le réseau sémantique

De ces modèles d'organisation de la mémoire sémantique découle alors la question de la stimulation des réseaux sémantiques pour activer les représentations sémantiques. Les travaux de Collins et Loftus en 1975 (Rossi, 2005) montrent que les connaissances sont stockées en mémoire sous forme de concepts interconnectés entre eux et que les relations entre les nœuds du réseau ne seraient pas seulement hiérarchiques. Ainsi, l'organisation du réseau dépend de la relation sémantique entre les concepts ou distance sémantique (figure 6).

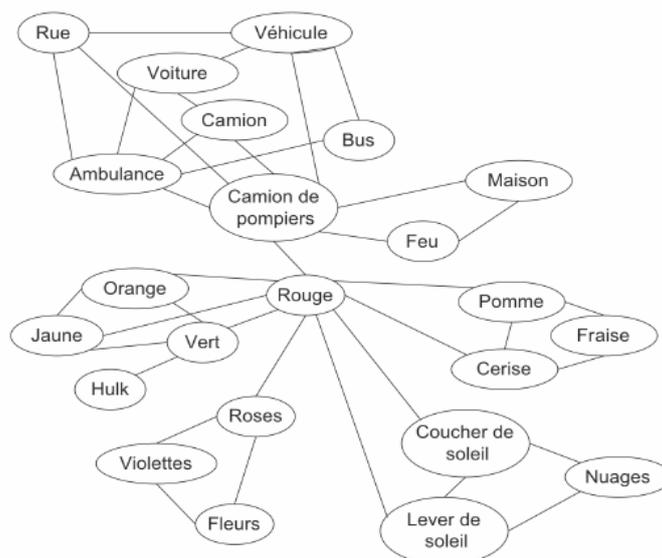


Figure 6 : Modélisation du réseau sémantique proposé par Collins et Loftus (1975), cité par Rossi 2005

Ainsi, lorsqu'un concept est activé, il devient le point de départ de la diffusion de l'activation au sein du réseau. Cette diffusion se fait de manière progressive en activant les concepts de proche en proche et de manière automatique. En ce qui

concerne ce processus de diffusion de l'activation, Collins et Loftus (1975) émettent deux ensembles de postulats : les postulats locaux et les postulats globaux, précisés ci-dessous.

Les postulats locaux présentent des règles d'activation à un niveau élémentaire : lorsqu'un concept est traité, l'activation va se diffuser à partir de ce concept vers les concepts qui lui sont reliés. Cette activation se diffuse selon une force décroissante : plus on s'éloigne du concept initialement activé, plus la force d'activation va s'amoinrir. Pour qu'un concept puisse être activé, il faut que la somme totale d'activation qui lui parvient de différents nœuds atteigne une valeur seuil. Quant aux postulats globaux, ils reflètent de l'organisation générale de la mémoire. Il existe un réseau sémantique organisé autour de la similarité sémantique. Deux concepts seront d'autant plus liés qu'ils possèdent de propriétés en commun. La relation sémantique est basée sur le nombre d'interconnexions entre deux concepts.

De plus, il existe un réseau lexical organisé en fonction de la ressemblance phonétique. Les liens de chaque nœud dans le réseau lexical correspondent aux propriétés phonétiques du nom. Chaque nœud dans le réseau lexical est connecté à un ou plusieurs nœuds dans le réseau sémantique. Le réseau lexical stocke les noms des concepts, le réseau sémantique quant à lui stocke leur sens. Ainsi, l'accès à un concept stocké peut-être réalisé soit à partir du réseau lexical, c'est-à-dire à partir de la ressemblance phonétique, soit à partir du réseau sémantique, par le biais de la signification.

Dans les actes langagiers, la mémoire sémantique est au cœur des modélisations, activée dans toutes les modalités de stimulation (compréhension, expression).

4. Méthodes de rééducation de l'anomie

Différentes approches se sont succédé pour traiter les déficits chez les patients aphasiques. Celle que nous retiendrons ici est l'approche cognitive (Sabadell et al., 2018), basée sur le modèle de fonctionnement du langage. Le thérapeute doit identifier le ou les mécanismes atteint(s) dans le modèle du fonctionnement du langage, et perturbant la réalisation des tâches linguistiques. L'identification de ces difficultés permet donc une prise en charge centrée soit sur la restauration du

module atteint, soit sur la réorganisation de la fonction perturbée en utilisant les modules préservés.

En se basant sur le modèle de fonctionnement du langage de Hillis et Caramazza (1995), la dénomination débiterait par la perception du stimulus visuel suite à la présentation de l'image/objet à dénommer. Ensuite serait activé le système de description structurale, puis le système sémantique. Enfin, pour une dénomination en modalité orale, l'activation se poursuivrait par le lexique phonologique de sortie puis le buffer phonologique en vue de la production orale du mot. Selon cette modélisation, la perturbation de la récupération du lexique peut se situer au niveau du système sémantique ou au niveau du lexique phonologique de sortie.

Dans une recherche sur les troubles de la dénomination, la professeure australienne Nickels (2002) a montré qu'essayer de dénommer une image, sans facilitation ni correction, pouvait améliorer les performances sur cette tâche. Les résultats de son étude ont été observés chez un patient (JAW) présentant un déficit d'accès au lexique phonologique de sortie à la suite d'un A.V.C.. La rééducation portait sur 34 images et devait être effectuée pendant 6 jours consécutifs. La consigne était d'essayer de dénommer chaque image sans qu'aucune correction ne soit donnée et il lui était demandé de ne pas persister s'il ne parvenait pas à dénommer. Les résultats ont montré dès le 7ème jour une amélioration de la dénomination (évolution de 9 à 15 réponses correctes sur 34). Selon Nickels, ce résultat peut s'expliquer par un effet général de répétition en raison de la variabilité des performances du patient. En effet, le patient n'avait pas que des absences de réponse mais parvenait à dénommer certains items de façon très inconstante. Ainsi, une dénomination efficace permet d'accroître le niveau d'activation de l'item, cette modification de seuil peut persister et en conséquence permettre de récupérer plus facilement cet item à un essai ultérieur. La facilitation apportée par la production antérieure du même mot renvoie au phénomène d'amorçage ou de répétition.

4.1 Indiçage phonologique

Les thérapies avec indiçage phonologique se basent sur les principes d'amorçage et de répétition selon lesquels un mot récemment évoqué pourra être plus facilement récupéré et ce, quelle que soit sa fréquence : il est nécessaire d'abaisser les seuils d'activation trop élevés de certains mots en faisant produire au patient le mot cible de manière répétée (Lambert, 2004). Cette stratégie de stimulation peut se faire par des

tâches de dénomination, de lecture à haute voix ou de répétition. De plus, si le patient a conservé ses capacités en langage écrit, il est possible d'utiliser la forme orthographique du mot écrit qui sera lu à haute voix pour soutenir l'évocation orale du mot. Les tâches métaphonologiques sont également un moyen d'agir sur le déficit phonologique par des tâches de jugement de rimes, jugement sur la longueur du mot, sur sa composition phonémique ou syllabique.

Par ces travaux, la rééducation de l'anomie par procédure phonologique est montrée comme efficace pour faciliter la récupération du mot. Toutefois, l'amélioration de la dénomination ne serait efficace qu'à court terme (Howard et al., 1985).

4.2 Indiçage sémantique

Coelho, Boyle et McHugh (2000) ont travaillé sur l'analyse en traits sémantiques. Le sujet (TH, homme de 52 ans, traumatisé crânien présentant une aphasie modérée à sévère avec une anomie marquée) devait évoquer pour un item donné, représenté par une image en noir et blanc, sa catégorie, son utilisation, l'action effectuée, ses propriétés (perceptives), sa localisation. Il devait faire ensuite des associations sémantiques. Enfin, l'item devait être dénommé. Le but de ces multiples indiçages sémantiques était d'activer le réseau sémantique lié au mot cible pour en faciliter la récupération après une activation en-dessous du seuil attendu initialement. Le rythme de la thérapie était de 3 séances d'une heure par semaine : 20 séances ont été réalisées au cours du protocole. Les résultats ont montré une amélioration significative de la dénomination ainsi qu'un maintien des effets allant jusqu'à deux mois post-traitement. Les auteurs rapportent également un effet partiel de généralisation aux items non traités sans indiquer si les items traités et non traités avaient des liens sémantiques.

Par cette étude, la rééducation de l'anomie par procédure sémantique est montrée comme efficace pour améliorer la dénomination.

4.3 Combinaison des indiçages

Nickels (2002) reprend les données issues des rééducations avec des indiçages phonologiques (bénéfiques pour la dénomination à court terme) et avec des indiçages sémantiques (bénéfiques à long terme), en explicitant que les tâches proposées en rééducation ne sont pas purement phonologiques ni sémantiques. Quand une tâche de traitement sémantique est demandée, la forme orale du mot est donnée au patient, ce qui active une représentation. Et lorsque des éléments

phonologiques sont attendus, le patient a parfois devant lui une image représentant l'item travaillé.

4.4 Utilisation de l'informatique

Des recherches ont traité le sujet de l'utilisation de l'informatique dans les rééducations : Lavoie, Bier et Macoir (2016) font l'état des lieux de l'utilisation des outils informatiques (ordinateur ou tablette) dans les rééducations des aphasies post-A.V.C., spécifiquement ciblées sur l'anomie. Ces rééducations ont pour but d'améliorer la dénomination, de permettre une généralisation sur les items non traités et sur le discours au quotidien. Le résultat principal est une amélioration de la dénomination des items traités par la rééducation avec le thérapeute ou auto-administrée. La généralisation aux items non traités et l'amélioration du discours dans le quotidien n'a été démontré que dans certaines études. Ce résultat souligne ainsi que l'utilisation de l'informatique est une piste à exploiter pour la rééducation de l'aphasie et pourrait être complémentaire à une rééducation classique, car elle permettrait une augmentation de la fréquence de l'activité de rééducation.

L'utilisation de l'ordinateur en rééducation de patients aphasiques chroniques de manière autonome et avec une intervention minimale de l'orthophoniste, est bénéfique sur la récupération du langage (Palmer et al., 2012). Des tâches de dénomination sur des noms ou des verbes ont été proposées, avec l'appui d'indices phonologiques, sémantiques et orthographiques pendant cinq mois avec des séances de 20 minutes à raison de trois fois par semaine. Un maintien à huit mois des compétences après le traitement a été démontré.

5. Problématique et hypothèses

5.1 Problématique

L'anomie est le symptôme le plus fréquent dans les aphasies, manifesté par un temps de latence, des hésitations ou des absences de réponse, des paraphasies phonémiques ou sémantiques. La littérature actuelle montre que la rééducation de l'anomie pour les patients aphasiques post-A.V.C. peut se faire par des thérapies se basant sur l'indiçage phonologique (amorce orale, appui du langage écrit) ou sur l'indiçage sémantique (catégorie, traits sémantiques fonctionnels ou structurels), selon les compétences préservées ou altérées pour chaque patient. L'alliance de ces deux types d'indiçage renforce les bénéfices de la récupération lexicale à long terme.

De ce fait, les recherches appuient l'idée que les informations sémantiques et phonologiques ne sont pas stockées dans le même module cognitif dans la schématisation du langage. Ces deux types d'informations sont systématiquement récupérés lorsqu'on tente de nommer ou dénommer. Il est donc intéressant de stimuler en parallèle la récupération de ces informations pour aider à la récupération des items lexicaux travaillés. De plus, les études prouvent que l'effet de répétition et d'entraînement est important pour baisser les seuils d'activation des mots. Par conséquent, il est préférable de travailler les items à plusieurs reprises pour s'assurer d'un plus grand bénéfice de remédiation. Ainsi, l'utilisation de l'outil informatique peut être également bénéfique et appréciée par les patients pour rendre la rééducation plus agréable et permettre aux patients de mieux s'investir dans la prise en charge.

Par cette étude, nous tenterons de déterminer si l'alliance des indices phonologiques et sémantiques utilisés de manière systématique dans le cadre d'un protocole informatique, permet l'amélioration de la dénomination et une généralisation de la réactivation du stock lexical verbal pour des patients aphasiques post-A.V.C.

5.2 Hypothèses

Hypothèse 1 : l'alliance systématique des indices phonologiques et sémantiques améliore significativement la dénomination par multiples activations dans le réseau sémantique, chez les patients aphasiques post-A.V.C. sans trouble de la compréhension et offre une possibilité de généralisation.

Hypothèse 2 : la réalisation avec implication active du patient dans la sélection des réponses améliore l'investissement dans la prise en charge et les résultats en dénomination.

Partie méthode

1. Population

Dans cette étude, nous avons sélectionnés des adultes ayant subi un accident vasculaire cérébral dans l'hémisphère gauche, soit ischémique soit hémorragique. Ces patients présentaient une aphasie fluente ou non fluente, avec une anomie marquée au début de la prise en charge. Ils bénéficient d'une prise en charge orthophonique à raison de 2 séances par semaine minimum, dans un cabinet libéral (tableau 2).

Les critères d'exclusion sont :

- la présence de troubles de la compréhension,
- la présence de troubles visuels ou perceptifs,
- la présence de troubles du langage écrit.

| Patient | C. G. | G. L. | A. D. | M. S. |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|
| Date de naissance | 26/03/62 | 23/10/66 | 29/10/29 | 07/10/53 |
| Age | 56 ans 10 mois | 52 ans 3 mois | 89 ans 3 mois | 65 ans 3 mois |
| Sexe | homme | homme | homme | homme |
| Profession | Electricien (retraité) | Ingénieur | Mécanicien (retraité) | Sans |
| Date A.V.C. | 1/10/2017 et 5/10/2018 | 28/01/2016 | 16/09/2018 | 09/07/2018 |
| A.V.C. | A.V.C. ischémique sylvien gauche | hématome capsulo-lenticulaire gauche | A.V.C. ischémique sylvien superficiel gauche | A.V.C. ischémique sylvien gauche |
| Diagnostic orthophonique | Aphasie globale | Aphasie non fluente | Aphasie globale | Aphasie non fluente |
| Score dénomination | 0 (MT 86) | 10/31 (MT 86) | 0 (MT 86) | 0 (Prédilac) |
| Date début PEC | oct-17 | févr-16 | nov-18 | sept-18 |

Tableau 2 : Liste des patients ayant participé à l'étude

2. Protocole

2.1 Composition du protocole

Le protocole informatique d'indigage systématique phonologique et sémantique élaboré dans le cadre de ce mémoire se compose :

- d'une phase de pré-test : dénomination de 40 dessins

- d'un protocole phase 1 : liste de 20 items issus de la liste de dénomination
- d'un protocole phase 2 : liste des mêmes 20 items
- d'une phase de post-test : dénomination des 40 items initiaux
- d'un questionnaire sur l'utilisation et l'utilité du protocole.

Tous ces documents se présentent sous la forme de diaporamas.

2.2 Procédure de sélection des items

Pour la réalisation de ce protocole, les items ont été sélectionnés selon leur fréquence d'apparition et leur imageabilité d'après le site Lexique.org (« Valeurs de fréquence subjective et d'imagerie de substantifs »).

Dans un premier temps, seuls les mots avec une forte imageabilité (supérieure à 6.49) ont été retenus. En effet, les items devaient avoir une imageabilité élevée pour permettre de les dessiner selon des caractéristiques prégnantes qui seraient utiles aux patients pour les reconnaître. Dans un second temps, la variable de fréquence d'apparition a permis la sélection de mots fréquents et moins fréquents dans une même catégorie sémantique. Tous les mots choisis constituent la liste de dénomination qui sert de ligne de base au protocole (évaluation pré-test et post-test). Certains ont été insérés dans le protocole de rééducation. Un appariement catégoriel a été réalisé pour équilibrer la liste du protocole et fournir une liste qui permettrait éventuellement une généralisation après l'activation des chemins sémantiques stimulés lors de la passation du protocole.

La liste des 40 items est présentée dans le tableau 3. La longueur des mots et la complexité des items sont des variables qui n'ont pas été prises en compte. Les informations syntaxiques (genre) n'ont également pas été contrôlées, n'étant pas pertinentes pour cette étude.

Pour créer la liste des 20 items travaillés dans le protocole, il a fallu comparer les mots sélectionnés et leur catégorie sémantique. Pour chaque catégorie sémantique, un mot fréquent et un moins fréquent étaient sélectionnés (tableau 4). Ainsi, dans la catégorie des animaux, les items sélectionnés sont « cochon, cheval, lion, mouton et vache ». Les mots « cheval et mouton » seront travaillés, l'un est fréquent, le second moins. Si les autres mots n'ont pas été obtenus en dénomination pré-test, il est attendu que la stimulation des réseaux sémantiques autour des animaux et de leurs

caractéristiques lors de la passation du protocole permette la réussite de la dénomination en phase post-test.

| Items | Genre | Ngraph | Nphon | Fréquence | Imageabilité | Ordre en dénomination |
|-----------|-------|--------|-------|-----------|--------------|-----------------------|
| arbre | m | 5 | 5 | 20625 | 6,80 | 6 |
| balai | m | 5 | 4 | 723 | 6,65 | 19 |
| banane | f | 6 | 5 | 268 | 6,86 | 11 |
| chapeau | m | 7 | 4 | 8721 | 6,79 | 15 |
| chaussure | f | 9 | 5 | 1425 | 6,76 | 26 |
| chemise | f | 7 | 5 | 4658 | 6,70 | 31 |
| cheval | m | 6 | 5 | 13507 | 6,90 | 1 |
| cochon | m | 6 | 4 | 1791 | 6,87 | 7 |
| crayon | m | 6 | 5 | 1939 | 6,65 | 20 |
| étoile | f | 6 | 5 | 9210 | 6,63 | 27 |
| fenêtre | f | 7 | 7 | 19642 | 6,74 | 33 |
| fleur | f | 5 | 4 | 16417 | 6,83 | 16 |
| fraise | f | 6 | 4 | 612 | 6,94 | 34 |
| gant | m | 4 | 2 | 2271 | 6,88 | 22 |
| journal | m | 7 | 6 | 20854 | 6,68 | 2 |
| lampe | f | 5 | 3 | 7155 | 6,71 | 29 |
| lion | m | 4 | 3 | 1791 | 6,81 | 30 |
| lune | f | 4 | 3 | 8449 | 6,78 | 35 |
| lunettes | f | 7 | 5 | 2450 | 6,69 | 40 |
| main | f | 4 | 2 | 89209 | 6,84 | 38 |
| maison | f | 6 | 4 | 50652 | 6,91 | 36 |
| montre | f | 6 | 5 | 2773 | 6,60 | 8 |
| moto | f | 4 | 4 | 157 | 6,49 | 39 |
| mouton | m | 6 | 4 | 2237 | 6,83 | 24 |
| nuage | m | 5 | 4 | 6411 | 6,56 | 17 |
| orange | f | 6 | 4 | 1165 | 6,77 | 3 |
| pantalon | m | 8 | 6 | 2846 | 6,63 | 18 |
| parapluie | m | 9 | 8 | 1025 | 6,77 | 23 |
| peigne | m | 6 | 3 | 608 | 6,79 | 4 |
| pied | m | 4 | 3 | 33290 | 6,78 | 13 |
| pipe | f | 4 | 3 | 2658 | 6,64 | 37 |
| pomme | f | 5 | 3 | 3041 | 6,90 | 14 |
| porte | f | 5 | 5 | 45802 | 6,85 | 25 |
| pouce | m | 5 | 3 | 1944 | 6,55 | 32 |
| soleil | m | 6 | 5 | 25683 | 6,86 | 10 |
| train | m | 5 | 3 | 16774 | 6,79 | 5 |
| vache | f | 5 | 3 | 3526 | 6,83 | 21 |
| valise | f | 6 | 5 | 2590 | 6,71 | 9 |
| vélo | m | 4 | 4 | 442 | 6,77 | 28 |
| voiture | f | 7 | 6 | 11827 | 6,82 | 12 |

Tableau 3 : Liste des items conservés pour la réalisation du protocole. Items en gras insérés dans le protocole ; items neutres ajoutés pour les phases de testing. Ngraph : nombre de graphèmes ; Nphon : nombre de phonèmes

Par la suite, les items sont représentés par des dessins en noir et blanc épurés sur fond blanc, de même taille, afin de limiter la distraction visuelle mais également pour permettre de chercher en mémoire les représentations physiques réelles (couleur, taille, matière, traits distinctifs) des éléments demandés. La représentativité des

dessins a été testée sur 15 sujets sains, ce qui a conduit à la modification de trois d'entre eux (items « orange, chemise, fleur ») pour améliorer leur reconnaissance par les patients (Annexe 1).

| Items | Ordre dans le protocole |
|----------|-------------------------|
| arbre | 5 |
| balai | 11 |
| chapeau | 14 |
| chemise | 1 |
| cheval | 6 |
| crayon | 18 |
| étoile | 19 |
| fenêtre | 2 |
| fraise | 15 |
| journal | 7 |
| lunettes | 3 |
| main | 8 |
| maison | 13 |
| moto | 16 |
| mouton | 20 |
| pantalon | 4 |
| pomme | 17 |
| pouce | 10 |
| soleil | 12 |
| vélo | 9 |

Tableau 4 : Liste des items sélectionnés pour la rééducation

Pour finir, les indices phonologiques et sémantiques ont été réfléchis et sélectionnés pour les 20 items du protocole. Pour la phase 1, il a été décidé de proposer aux patients deux mots pour chaque item, correspondant aux indices sur le son initial, le nombre de syllabes et la rime, sur la catégorie, l'aspect formel et fonctionnel. Pour la phase 2, les mêmes indices sont repris. De nouveaux items sont ajoutés afin de complexifier le choix des patients.

2.3 Procédure de traitement du protocole

La passation du protocole de rééducation est précédée d'une épreuve de dénomination de 40 items comme étape pré-test. Cette liste sera reproposée en étape post-test pour évaluer la dénomination après la rééducation. La cotation de l'épreuve se fait en réussite/échec, un temps de réponse au-delà de 10 secondes est noté. Les paraphasies phonémiques sont acceptées contrairement aux paraphasies sémantiques. Les conduites d'approches sont relevées pour une analyse qualitative.

Ce protocole informatique d'indilage systématique phonologique et sémantique est composé ensuite de deux diaporamas représentant 20 items tirés de la liste

d'évaluation, à travailler en huit séances. Dans le premier diaporama, chaque item est traité avec trois indices phonologiques (son initial, nombre de syllabes, rime) et trois indices sémantiques (catégorie, aspect formel, aspect fonctionnel), avec un choix binaire proposé. Le deuxième diaporama reprend ensuite ces 20 items pour travailler également les indices phonologiques et sémantiques mais avec un choix plus varié dans les propositions de réponse.

Il a été décidé de prendre en compte dans l'indexage les informations sémantiques et phonologiques, deux informations stimulées obligatoirement dans l'activation lexicale pour la dénomination, comme il a été montré dans les travaux de Caramazza en 1995. Il n'y aura donc aucune stimulation des informations syntaxico-lexicales (genre des mots).

Ces deux phases du protocole de rééducation entraînent un effet de répétition, permettant ainsi de renforcer les réseaux travaillés et l'activation des chemins de récupération des informations. L'utilisation de l'outil informatique est soutenue par l'idée que le patient pourra autogérer sa rééducation en choisissant lui-même les indices et en sélectionnant les réponses, avec une intervention de l'orthophoniste en cas de besoin.

3. Méthode

Les orthophonistes prenant en charge des patients de l'étude ont reçu par l'accès d'une Dropbox les documents à remplir avant et pendant la passation du protocole, ainsi que les trois diaporamas nécessaires :

- feuille explicative des consignes (annexe 2)
- feuille d'information du patient (annexe 3)
- feuille de cotation de la ligne de base (annexe 4)
- feuilles d'analyse des items pour la passation du protocole (annexe 5)
- feuille de questionnaire final (annexe 6)
- diaporama de testing
- diaporama de protocole phase 1 et diaporama de protocole phase 2.

A chaque séance de rééducation cinq items sont travaillés. Ainsi, chaque protocole peut se faire en quatre séances, au rythme de deux séances par semaine. La séance finale est dédiée à la ligne de base en post-test.

3.1 Phase 1

Dans le protocole en phase 1, le patient doit se diriger virtuellement dans le diaporama vers l'indiciage phonologique sur le son initial, sur le nombre de syllabes et la rime, puis vers l'indiciage sémantique de la catégorie, de l'aspect formel et de l'aspect fonctionnel, présentant un choix binaire pour chaque indice (figure 7). La consigne donnée en amont est la suivante : « Vous allez voir des images. Vous devez reconstituer leurs caractéristiques principales pour aider à leur récupération dans votre mémoire et enfin donner leur nom précis ». Dans cette phase 1, les indices donnés pour chaque chemin de récupération sont des mots.

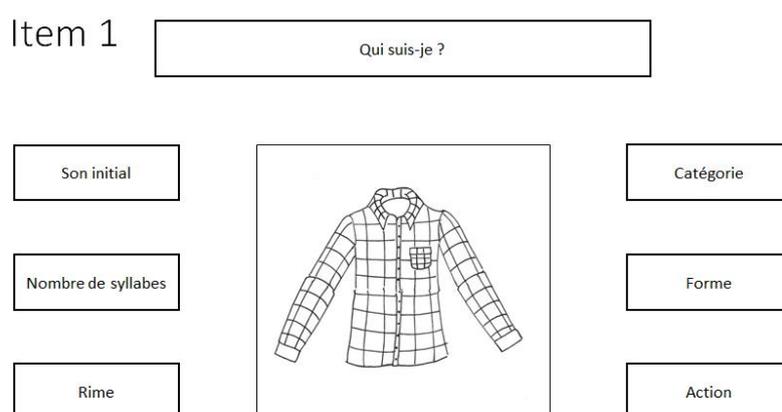


Figure 7 : Page de présentation de chaque item. Exemple item 1

Par exemple, l'item 1 est « chemise » : l'indiciage sur le son initial propose le choix entre « chat » et « souris », l'indiciage de nombre de syllabes laisse le choix entre « bonbon » et « pot », l'indiciage de rime entre « banquise » et « plante ». Ensuite l'indiciage de la catégorie propose « vêtement » ou « partie du corps » (figure 8), l'aspect formel « tissu » ou « bois » et enfin l'aspect fonctionnel « s'habiller » ou « ranger ».

CATEGORIE – cet élément appartient à la famille ...



vêtement

partie du corps

Figure 8 : Page du chemin d'indiciage sémantique « catégorie ». Exemple item 1

A la suite du cheminement et après la récupération des indices, une page de synthèse s'affiche, similaire à la page de présentation de l'item. Sur chaque case de chemin des indices, se trouve l'indice propre à l'item. Le patient peut ainsi s'y référer et s'appuyer dessus pour la dénomination du mot cible. Quand la dénomination est faite, une bulle verte apparaît sur le diaporama pour montrer le mot écrit dans sa globalité, comme feed-back visuel (figure 9).

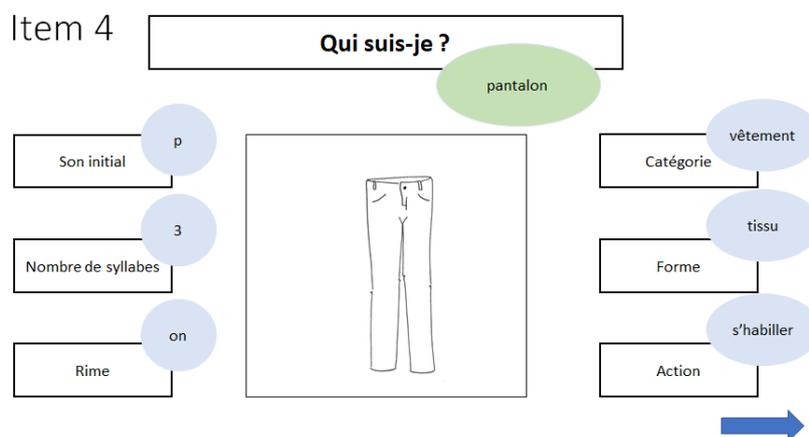


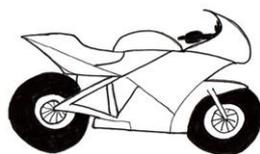
Figure 9 : Page de synthèse de chaque item. Exemple item 4

3.2 Phase 2

Dans le protocole en phase 2, le patient travaille les mêmes items, sur la base des mêmes indices, mais avec des choix de sélection supplémentaires. Les indices de son initial et de rime ont trois réponses possibles, tous les autres indices (nombre de syllabes, catégorie, forme, action) ont quatre réponses possibles. La consigne donnée est : « Vous allez voir des images. Comme pour les premières images travaillées, vous devez reconstituer leurs caractéristiques principales pour aider à leur récupération dans votre mémoire et enfin donner leur nom précis. Cette fois-ci, les choix sur les caractéristiques seront plus diversifiés ». La page de synthèse de chaque item est identique à celle du premier diaporama.

Par exemple, pour l'item « moto », l'indice sur le son initial propose le choix entre trois graphèmes (m, t ou l) (figure 10), l'indice de nombre de syllabes laisse le choix entre des chiffres de 1 à 4, l'indice de rime entre trois phonèmes (o, u, e). Ensuite l'indice de la catégorie propose « vêtement, véhicule, astre, animal », l'aspect formel propose « tissu, bois, métal, pierre » et enfin l'aspect fonctionnel « marcher, nager, rouler, voler ».

SON INITIAL – ce mot commence par ...



T__

L__

M__

Figure 10 : Page du chemin d'indication phonologique « son initial ». Exemple item 16

3.3 Questionnaire

Pour clore le protocole, après la réalisation de la dénomination finale, les patients ont rempli un questionnaire permettant de recueillir leurs impressions concernant la réalisation du protocole. Le questionnaire est composé de sept questions de construction syntaxique simple (afin de réduire d'éventuelles difficultés de compréhension).

Ce questionnaire a été confectionné puis envoyé aux orthophonistes pour qu'elles puissent le proposer à leurs patients (annexe 6). Ce dernier a pour but de vérifier si l'utilisation de l'outil informatique avait été utile aux patients, dans leur investissement et le fait de se sentir acteur de leur prise en charge. Les questions s'attardent aussi sur l'indication qui a été le plus utile pour les patients dans la récupération des mots dans leur mémoire, sur l'ordre des indications qu'ils considèrent comme meilleur mais également si les aides apportées pendant la réalisation du protocole sont utiles à présent que la passation est terminée. Les réponses aux questions sont obtenues sous la forme d'une note sur une échelle allant de 1 à 10, ou selon un choix entre deux réponses.

A la fin des passations, les orthophonistes m'ont renvoyé les documents de passation et de cotation de leurs patients en vue de l'analyse et de l'interprétation des résultats.

4. Analyse des données

Le protocole a été réalisé en intégralité auprès des quatre patients initialement sélectionnés. Les résultats des passations (score à la dénomination, analyse du

cheminement des indiçages par item) sont regroupés dans un tableau récapitulatif puis analysés indépendamment, sous forme d'étude de cas.

Les résultats des questionnaires feront l'objet d'une analyse groupée sous la forme d'un tableau et d'un descriptif question par question.

5. Résultats

5.1 Résultats de la dénomination

Les résultats de la dénomination des quatre patients ayant participé à l'étude ont été reportés dans le tableau suivant (tableau 5) pour comparer les scores entre les dénominations pré-test et post-test sur les 40 items et sur les 20 items travaillés dans le protocole, ainsi que les scores sur les temps de réponse supérieurs à 10 secondes.

| | | C.G. | G.L. | A.D. | MS. |
|-----------|--------------------------------------|------|------|------|-----|
| Pré-test | Dénomination sur 40 items | 39 | 32 | 34 | 0 |
| | Temps supérieur à 10 sec (/40) | 1 | 13 | 2 | 5 |
| | Dénomination sur 20 items travaillés | 19 | 15 | 17 | 0 |
| | Temps supérieur à 10 sec (/20) | 1 | 6 | 2 | 0 |
| Post-test | Dénomination sur 40 items | 40 | 37 | 36 | 0 |
| | Temps supérieur à 10 sec (/40) | 0 | 8 | 2 | 0 |
| | Dénomination sur 20 items travaillés | 20 | 18 | 17 | 0 |
| | Temps supérieur à 10 sec (/20) | 0 | 7 | 1 | 0 |

Tableau 5 : Résultats de la dénomination

Le patient C.G. obtient un score de 39/40 en dénomination pré-test avec une seule réponse dans un temps supérieur à 10 secondes. Il réalise une paraphrasie sémantique (« livre » pour « journal ») et une périphrase (item « pouce »). Si ce score est reporté sur les 20 items qui vont être travaillés dans le protocole, le score est de 19/20 avec toujours une seule réponse dans un temps supérieur à 10 secondes. En post-test, il obtient les scores maximaux pour la dénomination des 40 items. Le gain d'un point dans le score final ne permet pas de constater une amélioration significative pour le patient C.G..

Le patient G.L. a un score de 32/40 en dénomination pré-test. Cinq items ne sont pas dénommés (« valise, pantalon, balai, étoile, vélo »), il produit deux paraphrasies sans relation particulière (« cuir » pour « voiture » et « droite » pour « chapeau ») et une

paraphrasie sémantique (« pamplemousse » pour « orange »). Ces huit erreurs, ainsi que trois autres items dénommés correctement après des conduites d'approche (« pied, parapluie, fenêtre ») amènent à des productions au-delà d'un délai de 10 secondes, à treize reprises. Beaucoup de conduites d'approches sont constatées avant l'obtention de l'item cible. Le patient G.L. s'aide également de l'écrit en dessinant les lettres du mot sur le bureau avant de le verbaliser. Reportés aux 20 items du protocole, le score initial est de 15/20 avec, à six reprises, un temps supérieur à 10 secondes. Pour la dénomination post-test, le score final est de 37/40, en raison d'un manque du mot (item « main ») et de deux paraphrasies sémantiques (« bottes » pour « chaussure » et « fruit » pour « fraise »). Pour huit items, le temps de réponse est supérieur à 10 secondes en raison de conduites d'approche nombreuses pour accéder à l'item cible. Ecrire sur le bureau aide toujours le patient. Le score concernant les 20 items travaillés est alors de 18/20 avec toujours sept productions avec des temps supérieurs à 10 secondes. Pour ce patient, on relève une légère amélioration de la dénomination sur les items travaillés (gain de 3 points) mais aussi sur la totalité des items proposés (gain de 2 points sur les items non traités), avec une diminution des temps de réponse. On ne peut pas en déduire significativement une généralisation aux items non travaillés.

En dénomination pré-test, le score du patient A.D. est de 34/40 : il produit deux paraphrasies sémantiques (« livre » pour « journal » et « métro » pour « train »), deux néologismes (items « peigne, montre ») et deux items ne sont pas dénommés (items « fenêtre, maison »). Les deux manques du mot correspondent donc à des réponses fournies au-delà des 10 secondes. Pendant la dénomination, les paraphrasies phonémiques et phonétiques sont nombreuses. En dénomination post-test, le score est de 36/40 avec encore deux paraphrasies sémantiques (« livre » pour « journal » et « stylo » pour « crayon ») ainsi qu'une absence de réponse (item « pantalon ») et un néologisme (item « lampe »). Deux résultats sont obtenus après 10 secondes, pour l'absence de réponse et le néologisme. Le jour de la dénomination finale, A.D. avait mal au dos : de ce fait, nous pouvons supposer que les scores obtenus en dénomination post-test ne sont pas représentatifs des capacités du patient en raison de la douleur et de la fatigue qui empêche une bonne concentration. Que ce soit en pré-test ou post-test, le score reporté sur les 20 items du protocole est de 17/20, avec deux temps supérieurs à 10 secondes en pré-test puis un temps supérieur à 10

secondes en post-test. Le patient A.D. augmente son score de deux points, l'amélioration de la dénomination est moindre, ainsi que la généralisation.

Enfin, pour le patient M.S. le score est de 0/40 en dénomination pré-test. Le patient ne donne pas de réponse ou produit des néologismes. Pour cinq items, les réponses sont obtenues après un temps supérieur à 10 secondes. En dénomination post-test, le score est également de 0/40. Les absences de réponse sont plus nombreuses que les néologismes produits. Aucune réponse ne dépasse les 10 secondes. Ce patient ne montre pas d'amélioration de la dénomination.

5.2 Résultats de la récupération des indiçages

Un relevé des erreurs des patients selon les indiçages (son initial, nombre de syllabes, rime, catégorie, forme, fonction) a été fait pendant la passation du protocole sur les 20 items, dans les phases 1 et 2. Il est présenté dans le tableau ci-dessous (tableau 6).

| | Indices | Patients | | | |
|---------|----------------------------|----------|------|------|------|
| | | C.G. | G.L. | A.D. | M.S. |
| Phase 1 | erreur « son initial » | 1 | 3 | 10 | 3 |
| | erreur « nombre syllabes » | 4 | 3 | 8 | 6 |
| | erreur « rime » | 2 | 13 | 7 | 3 |
| | erreur « catégorie » | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | erreur « forme » | 0 | 2 | 3 | 0 |
| | erreur « fonction » | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | erreur « dénomination » | 1 | 1 | 0 | 13 |
| | item sans erreur | 13 | 4 | 3 | 5 |
| Phase 2 | erreur « son initial » | 0 | 0 | 4 | 2 |
| | erreur « nombre syllabes » | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | erreur « rime » | 2 | 3 | 6 | 2 |
| | erreur « catégorie » | 1 | 0 | 3 | 0 |
| | erreur « forme » | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | erreur « fonction » | 0 | 0 | 3 | 1 |
| | erreur « dénomination » | 0 | 0 | 1 | 16 |
| | item sans erreur | 17 | 17 | 5 | 2 |

Tableau 6 : Résultats de la récupération des indiçages

Pour les patients C.G., G.L. et A.D., une amélioration de la récupération des indiçages est constatée par la diminution du nombre d'erreurs sur les indiçages, la dénomination après la récupération des indiçages des items traités et par le nombre d'items sans erreur obtenu. Le patient M.S. améliore ses scores de récupération des indiçages, mais réalise plus d'erreurs sur la dénomination finale des items du protocole. Une description plus précise des passations est faite ci-dessous.

Il est à noter que l'indiciage sur le nombre de syllabes a pu parfois être discuté sur certains items, entre le nombre de syllabes que l'on considère à l'oral ou à l'écrit. Le nombre de syllabes écrites est plus prégnant chez les adultes. Les erreurs portant alors sur les items ambigus (par exemple « arbre ou chemise ») n'ont pas été relevées.

5.2.1 Patient C. G.

Le patient C.G. a fait un premier A.V.C. ischémique sylvien gauche le 01/10/2017 et un second un an plus tard. Il présentait un tableau clinique d'aphasie globale au moment du bilan initial en 2017 et a bénéficié d'une prise en charge orthophonique immédiatement après son premier A.V.C. Au moment de la passation du protocole, C.G. a bien récupéré : son discours est fluent malgré des légères hésitations avec un manque du mot, la syntaxe est préservée, l'utilisation de l'écrit est fonctionnelle malgré un effet de longueur en transcription.

Pendant la passation du protocole en phase 1, les indiciages les moins réussis sont le nombre de syllabes (quatre erreurs sur les items « chemise, pantalon, journal, crayon »). Il commet également des erreurs sur l'indiciage de la rime pour lequel il faut expliquer la consigne à plusieurs reprises car il s'appuie sur l'orthographe plutôt que sur le son (deux erreurs sur les items « arbre, pouce »), sur l'indiciage du son initial (une erreur sur l'item « balai ») et enfin une erreur de dénomination (item « journal »). Aucune erreur n'est faite sur les indiciages sémantiques pour lesquels il est très rapide. Treize items sont intégralement réussis.

Lors de la réalisation de la phase 2 du protocole, seulement trois erreurs sont faites sur la récupération des indices (deux erreurs sur la rime pour les items « main, soleil » et une erreur sur la catégorie pour l'item « chapeau »). Dix-sept items sont réussis : une amélioration de la récupération des indices est visible.

5.2.2 Patient G. L.

Le patient G.L. a eu un hématome capsulo-lenticulaire gauche le 28/01/2016 et a bénéficié d'une prise en charge orthophonique immédiate. Il présente une aphasie de type non fluente, et au moment de la passation du protocole, il a un discours composé de mots clés pour se faire comprendre, un manque du mot, de légers troubles de la compréhension sur les phrases longues. Le langage écrit est un appui pour lui.

Pendant la passation du protocole phase 1, l'indiçage le moins réussi et le plus difficile est celui de la rime (treize erreurs). Trois erreurs sont faites sur les indiçages du son initial (items « fenêtre, arbre, journal ») et du nombre de syllabes (items « arbre, vélo, mouton »). Deux erreurs sont commises sur l'aspect formel (items « balai, étoile ») et une sur la dénomination finale (item « fraise »). Ainsi, seulement quatre items sont réussis intégralement.

Toutefois, la réalisation de la phase 2 du protocole se déroule mieux pour G.L. avec la réussite de la récupération totale des indices pour 17 items. L'indiçage de la rime ne comporte plus que trois erreurs (items « cheval, maison, étoile »).

L'amélioration de la récupération des indiçages est la plus évidente chez ce patient : on observe un effet d'apprentissage sur la phase 2 du protocole, avec une lecture également plus rapide des consignes et donc des réponses plus rapides et plus sûres.

5.2.3 Patient A. D.

Le patient A.D. a fait un A.V.C. ischémique sylvien superficiel gauche le 16/09/2018 et présentait le profil d'une aphasie globale. La prise en charge orthophonique a débuté deux mois après l'A.V.C.. Au moment de la passation du protocole, le patient A.D. n'est pas fluent en raison d'un manque du mot et d'un jargon phonémique. Le langage écrit reste compliqué à utiliser.

La récupération des indiçages est difficile pour le patient en phase 1 comme en phase 2. En phase 1, seuls trois items sont entièrement réussis. On relève des erreurs sur les indiçages phonologiques (dix erreurs sur le son initial, huit erreurs sur le nombre de syllabes, sept erreurs sur la rime) mais aussi sur les indiçages sémantiques (trois erreurs sur l'aspect formel, une erreur sur l'aspect fonctionnel).

En phase 2, le nombre d'erreurs est légèrement diminué : quatre erreurs sur le son initial, huit sur le nombre de syllabes, six sur la rime, trois sur la catégorie, une erreur sur l'aspect formel, trois erreurs sur l'aspect fonctionnel et une erreur de dénomination. De ce fait, seulement cinq items sont réussis.

On ne peut observer de réelle amélioration sur la récupération des indices lors de la réalisation du protocole, ni sur la dénomination en situation de test.

5.2.4 Patient M. S.

Le patient M.S. a eu un A.V.C. ischémique sylvien gauche en juillet 2018 et présentait un tableau d'aphasie non fluente avec un manque du mot massif et une apraxie bucco-faciale. La compréhension est fonctionnelle malgré un effet de longueur sur les phrases. La prise en charge orthophonique a débuté en septembre 2018. Au moment du protocole, la production langagière est toujours difficile voire inintelligible. Le langage écrit permet au patient de s'exprimer.

En ce qui concerne la passation du protocole en phase 1, ce qui est difficile pour le patient est la dénomination : treize items ne sont pas dénommés après la récupération des indices. Les indiçages phonologiques comportent des erreurs : trois erreurs sur l'indice du son initial (items « fraise, crayon, étoile »), six erreurs pour le nombre de syllabes (items « chemise, lunettes, arbre, pouce, fraise, étoile ») et trois erreurs sur la rime (items « pomme, crayon, étoile »). Ainsi, seuls cinq items sont intégralement réussis (items « cheval, vélo, chapeau, moto, mouton »).

Pour la phase 2 du protocole, la dénomination reste compliquée : seize items ne sont pas obtenus. Une légère diminution des erreurs sur les indiçages phonologiques est observable : deux erreurs sont faites sur l'indice du son initial (items « moto, mouton ») et deux erreurs sur l'indice de la rime (items « main, balai »). Une erreur est réalisée sur l'indice de la fonction (item « soleil »). Au total, seuls deux items sont réussis (items « maison, pomme »).

Une amélioration moindre de la récupération des indices est observable pour ce patient, malgré une difficulté persistante dans la dénomination qui de ce fait, n'est pas améliorée.

5. 3 Résultats du questionnaire

Les réponses des quatre patients ayant participé à l'étude sont reportées dans un tableau récapitulatif (tableau 7). Les réponses aux questions étaient à donner :

- soit sur une échelle de 1 à 10, la note de 1 correspondant à « difficile, inutile, non », et la note de 10 correspondant à « facile, utile, oui »
- soit en entourant une réponse parmi deux choix (sémantique ou phonologique ; oui ou non)

| QUESTIONS | C.G. | G.L. | A.D. | M.S. | | Total |
|---|------------|------------|------------|--------------|--|-------------------|
| Simplicité du protocole | 8 | 4 | 2 | 5 | | 4,75 |
| Utilité du protocole | 9 | 8 | 7 | 5 | | 7,25 |
| Indice le plus utile | sémantique | sémantique | sémantique | phonologique | | 75% sémantique |
| Appréciation de l'utilisation de l'ordinateur | 10 | 10 | 10 | 9 | | 9,75 |
| Acteur de la prise en charge | 10 | 8 | 10 | 7 | | 8,75 |
| Indices sémantiques avant indices phonologiques | non | non | non | non | | 100% non |
| Utilisation des aides dans le quotidien | 3 | 3 | 1 | 1 | | 2 |

Tableau 7 : Résultats du questionnaire

La question 1 renseigne sur la simplicité du protocole : les notes des patients donnent une moyenne de 4,75 : un patient sur deux a eu l'impression que c'était facile, mais un sur deux a eu l'impression que ça ne l'était pas. La question 2 porte sur l'utilité du protocole pour la récupération des mots en mémoire : les notes font une moyenne de 7,25. Les patients considèrent que le protocole a été utile pour récupérer les mots dans leur mémoire. La question 3 concerne l'indication le plus utile pour les patients lors de la récupération des aides : trois patients considèrent que l'indication le plus utile pour eux est l'indication sémantique, le dernier préfère l'indication phonologique.

La question 4 évalue l'appréciation des patients concernant le protocole sur l'ordinateur : la moyenne des notes est de 9,75, désignant ainsi que la passation du protocole a été très appréciée par l'ensemble des sujets de l'étude. La question 5 révèle si le patient s'est senti acteur de la prise en charge avec la sélection personnelle des réponses au protocole : la moyenne obtenue est de 8,75, soulignant le ressenti d'investissement des patients lors de cette tâche. La question 6 sert à indiquer si les patients auraient préféré dans la réalisation du protocole, commencer par les indices sémantiques avant les indices phonologiques : tous ont répondu « non ». La dernière question permet aux patients de signaler s'ils se servent des aides utilisées dans le protocole pour retrouver les mots dans leur discours au quotidien : les quatre patients ont donné des notes basses, ce qui signifie qu'ils n'utilisent pas les aides au quotidien.

D'un point de vue qualitatif, le patient C.G. dit avoir trouvé le protocole trop simple à effectuer mais tout de même agréable dans la passation. Le patient G.L. a apprécié également la réalisation du protocole mais s'exprime sur la difficulté des indiçages phonologiques de la rime et du nombre de syllabes qui n'ont pas été évidents. Le patient A.D. a trouvé le protocole très difficile en raison des nombreuses erreurs de récupération des indices. Enfin le patient M.S. considère que le protocole a été difficile, notamment sur les indiçages phonologiques, même si ces derniers sont plus utiles pour lui.

Tous les patients se sont senti plus acteurs de la prise en charge par ce mode de passation sur ordinateur, mais aucun ne s'appuie sur les aides utilisées lors du protocole dans le quotidien en cas de manque du mot. Ils ont également tous appréciés réaliser le protocole sur ordinateur, alors que compte tenu de leur âge, l'outil informatique n'est pas aussi habituel à utiliser que pour les jeunes générations.

Partie discussion

1. Recontextualisation

Dans la prise en charge orthophonique des patients aphasiques post-A.V.C. il est nécessaire de rééduquer le manque du mot – symptôme présent dans tous les tableaux cliniques des aphasies – par des thérapies de l’anomie. Ces thérapies ont pour but d’améliorer la dénomination par l’aide d’indilage phonologique ou sémantique selon les capacités préservées du patient. Des supports de rééducation différents existent : support papier, support informatique.

Le but de ce mémoire était de montrer :

- si la réalisation d’un protocole informatique d’indilage systématique phonologique et sémantique permettait d’améliorer la dénomination chez les patients aphasiques post-A.V.C. et de généraliser aux items non traités,
- si l’utilisation de l’outil informatique offrait la possibilité aux patients de se rendre plus acteurs de leur prise en charge.

Les indilages choisis pour la réalisation du protocole avaient pour objectif d’activer le réseau sémantique autour des items traités, de multiplier les différentes activations des représentations de l’item et ainsi d’abaisser les seuils d’activation du lexique. La réalisation d’un protocole en deux phases avait dans l’optique de créer une répétition et donc de renforcer les activations du réseau lexical en baissant les seuils d’activation des items travaillés.

2. Amélioration de la dénomination et généralisation aux items non traités

Les scores de dénomination obtenus par les patients C.G., G.L. et A.D. étaient déjà très élevés en pré-test (entre 32/40 et 39/40) et augmentent en post-test (entre 34/40 et 40/40). Quant au patient M.S., il ne dénomme aucun item. Il est donc difficile d’évaluer une amélioration significative et marquée sur les compétences en dénomination.

Avec les scores les plus élevés du protocole (39/40 en pré-test et 40/40 en post-test), le patient C.G. ne peut montrer d’amélioration de la dénomination ni de généralisation aux items non traités. Ceci est dû à la récupération déjà avancée des compétences en langage oral : en effet, le manque du mot au moment du protocole n’est présent que quelquefois en discours spontané. Pendant toute la passation du

protocole, le patient dénomme spontanément les items avant le cheminement dans les indiçages, répond rapidement pour les indices sémantiques et étudie les cinq items de chaque séance en 15 minutes. Il verbalise lui-même qu'il trouve cet exercice facile. Cependant, la récupération des indices n'est pas parfaite car en phase 1, treize items sur 20 sont réussis intégralement puis dix-sept items sur 20 en phase 2. Les difficultés du patient C.G. se situent sur les indiçages phonologiques de nombre de syllabes et de rime : il s'appuie principalement sur l'écrit pour répondre, élément plus prégnant pour les adultes. Une légère amélioration est tout de même observable sur la phase 2 avec dix-sept items réussis sur 20 montrant un apprentissage avec la répétition de la récupération des indices. Nous pouvons déduire de l'analyse du cas du patient C.G. que ce protocole d'indiçage systématique n'est pas suffisamment complexe et fin pour améliorer des difficultés résiduelles de l'anomie chez un patient ayant déjà récupéré un lexique fonctionnel.

Le second patient avec des scores élevés est A.D. (34/40 en pré-test et 36/40 en post-test). Le gain de deux points sur le score final se fait sur des items non travaillés et donc ne permet pas de souligner une amélioration sur les items travaillés (17/20 lors des deux dénominations). Une diminution des temps de réponse n'est pas observable non plus. De plus, les paraphrasies phonétiques et phonémiques sont nombreuses : la réalisation phonétique des mots est encore couteuse pour lui. Ceci est visible aussi lors de la passation du protocole par le nombre d'erreurs importantes sur les indiçages phonologiques en phase 1 (dix erreurs sur le son initial, huit sur le nombre de syllabes et sept sur la rime). Il est probable qu'une gêne de la production phonétique (apraxie bucco-faciale dans le cas présent) entrave l'efficacité de la boucle phonologique et du feedback auditif correctif pour juger des caractéristiques phonologiques des mots proposés. Par exemple, choisir le son initial avec un choix entre deux phonèmes en opposition de voisement est trop fin à percevoir. La phase 2 du protocole offre un effet d'apprentissage peu marqué pour le patient A.D. : l'indiçage du son initial est plus facile (passage de dix erreurs à quatre), mais les autres indiçages conservent un nombre d'erreurs similaire. La réussite totale de la récupération des indices passe alors de trois items réussis à cinq seulement. Pour toutes ces raisons, nous pouvons en déduire que la réalisation du protocole pour un patient ayant fait un A.V.C. récemment, présentant une aphasie de type non fluente avec une contrainte de réalisation phonétique, est prématurée pour obtenir une amélioration de la dénomination et de la récupération des indices.

Il en est de même pour le patient M.S., avec des scores de 0/40 en dénomination pré-test et post-test, qui ne montre aucune amélioration de la dénomination, ni aucune généralisation. En raison de son A.V.C. récent et de la prise en charge débutante, comme le patient A.D., il semble important d'améliorer les capacités de productions orales en diminuant les effets de l'apraxie bucco-faciale avant de proposer le protocole. En effet, au moment de débiter le protocole, le patient M.S. est un patient qui ne s'exprime que très peu à l'oral. Cependant, l'utilisation de l'écrit a permis de constater une récupération partielle des graphèmes des mots stimulés par le protocole. En phase 1 pour la dénomination après récupération des indices, il pouvait produire seulement la première lettre, alors déjà rappelée sur la diapositive récapitulative, associée à une lettre supplémentaire du mot. En phase 2, le patient parvient à écrire quelques mots malgré des substitutions de lettres ou des oublis (« chemise » écrit /chetise/, « lunettes » écrit /lumette/, « pantalon » écrit /panton/, « mouton » écrit /boton/). En raison de la décision de ne prendre en compte dans le protocole que les réponses orales, l'amélioration observable de la récupération des items n'a pu être retenue. Au total, nous pouvons dire que la réalisation du protocole n'est pas pertinente au regard des difficultés de productions langagières pour un patient post-A.V.C. comme le patient M.S.

En revanche, le patient G.L. montre une amélioration quantitative de la dénomination de cinq points (32/40 en pré-test et 37/40 en post-test) avec une amélioration qualitative montrée par la diminution du temps de réponse (treize temps supérieurs à 10 secondes en pré-test contre huit en post-test). Sur les 20 items du protocole, il augmente son score de trois points. Sur les 20 items non traités, il augmente son score de deux points. Il n'est pas concrètement possible de parler de généralisation. Ce qui est le plus prégnant pour ce patient est l'effet d'apprentissage permis par la répétition de traitement des items dans le protocole. Ainsi, la phase 1 montrait une réussite totale de quatre items alors qu'en phase 2, dix-sept items sont traités avec succès. Le patient présentait lui aussi des paraphasies phonémiques et des conduites d'approche pour parvenir à l'item cible. Toutefois, la prise en charge – débutée il y a deux ans – lui a permis de mettre en place des capacités de jugement de ses productions et un feedback correctif efficient. Ceci est souligné par l'apprentissage sur les indices phonologiques : en phase 1, l'indice rime récolte treize erreurs contre trois en phase 2. La stimulation des caractéristiques phonologiques, alliées aux caractéristiques sémantiques, ont baissé le seuil

d'activation des items traités en phase 1 en raison des activations multiples des représentations des mots (Nickels, 2002). De ce fait, la seconde activation du réseau lexical en phase 2 est plus rapide et efficace pour obtenir les réponses aux indiçages et la dénomination. En somme, le profil du patient G.L. (présentant une aphasie non fluente sans apraxie bucco-faciale empêchant le jugement phonologique) semble être le plus pertinent pour bénéficier d'un tel protocole d'indiçage systématique en rééducation de l'anomie.

Au regard de l'analyse des résultats des patients à propos de la dénomination des 40 items, nous pouvons conclure que l'hypothèse 1 concernant l'alliance des indiçages phonologiques et sémantiques dans un protocole systématique pour améliorer la dénomination chez les patients aphasiques post-A.V.C n'est pas validée auprès de patients ayant des profils avec une apraxie bucco-faciale et un manque du mot majeur. Les améliorations des scores ne sont pas assez importantes et la généralisation n'est pas visible : il serait intéressant de proposer un nombre d'items plus important permettant certainement d'observer plus facilement une généralisation et de proposer ce protocole à des patients aphasiques post-A.V.C. sans apraxie bucco-faciale et ayant un manque du mot moindre.

3. Utilisation de l'outil informatique

Dans la littérature, l'utilisation de l'outil informatique est montrée comme une méthode à exploiter dans les prises en charge des patients adultes post-A.V.C., en complément d'une prise en charge plus classique (Lavoie et al., 2016).

Au travers des réponses au questionnaire, nous pouvons déduire que les patients ont jugé que le protocole avait été moyennement simple de réalisation (moyenne de 4,75/10). Seul le patient C.G. note le niveau de facilité à 8/10. En effet, comme décrit précédemment, ce patient avait déjà récupéré un langage oral fonctionnel donc le protocole n'a pas montré une efficacité sur son manque du mot en langage spontané. Pour les trois autres patients, ayant un discours non fluent, le protocole était moins aisé.

Par ailleurs, les patients ont considéré le protocole utile dans la récupération des indiçages pour aider à la dénomination (moyenne de 7,25/10), avec une préférence pour les indiçages sémantiques (75%). Nous pouvons émettre l'hypothèse que la

préférence pour les indices sémantiques pourrait être expliquée par le fait qu'en rééducation classique, les indices sémantiques sont présentés de manière similaire : le patient peut énoncer ou choisir la catégorie, les aspects structurels ou fonctionnels des mots travaillés. Cependant, les aides phonologiques classiques pour faciliter l'accès à un mot se font dans l'autre sens : c'est le thérapeute qui donne le phonème initial et non le patient qui le cherche. Si le patient M.S. estime que l'indiçage phonologique a été le plus utile pour lui, c'est certainement car ce type d'indiçage est celui qui le fait le plus réfléchir et activer les représentations nécessaires à la production du mot, puisque nous pouvons constater que les représentations sémantiques sont efficaces.

Concernant la construction du protocole, aucun des patients n'a considéré que la récupération des indiçages sémantiques avant les indiçages phonologiques aurait été plus efficace pour accéder au nom cible de l'item. Cette réponse peut s'expliquer au travers des travaux sur l'activation des représentations lexicales, faisant appel aux traits sémantiques puis aux représentations phonologiques. Toutefois, les auteurs tels que Dell et al. (1997) décrivent leur modèle sériel avec des connexions bidirectionnelles et ainsi la capacité d'activer les possibilités de dénomination par les caractéristiques phonologiques avant les caractéristiques sémantiques.

De plus, les patients ont apprécié la réalisation du protocole sur l'ordinateur (9,75/10 en moyenne) : l'utilisation de l'outil informatique rend la prise en charge ludique et attractive pour des patients adultes. On constate dans la littérature actuelle que l'utilisation de l'outil informatique est de plus en plus présente dans les prises en charge orthophonique auprès de patients adultes. Ainsi, l'étude de Lavoie et al. (2016) recense 23 études avec utilisation de l'ordinateur ou la tablette auprès de patients adultes dans le cadre de pathologies acquises comme l'aphasie.

Les patients se sont également sentis plus acteurs de leur prise en charge (8,75 de moyenne) en sélectionnant eux-mêmes les réponses aux indiçages sur l'ordinateur. En effet, le protocole a été réalisé dans le but d'une auto-administration et d'une intervention minimale de l'orthophoniste seulement en cas de besoin, afin que le patient s'autogère. Les chercheurs concluent leur étude en énonçant que l'outil informatique devrait être considéré comme un complément dans les prises en charge traditionnelles en orthophonie pour augmenter le sentiment d'indépendance des patients dans la rééducation (Lavoie et al., 2016).

Toutefois, malgré l'investissement des patients lors de la prise en charge en présentiel, ils n'utilisent pas encore les aides apprises en séance avec le protocole pour retrouver un mot en cas de difficulté (moyenne de 2/10). Même si les patients se trouvent plus acteurs de leur prise en charge, cela ne suffit pas à investir et automatiser la démarche de recherche d'aide, soit phonologique soit sémantique, en cas de manque du mot. Il est à noter que le questionnaire a été réalisé une ou deux semaines après la fin du protocole : l'investissement des aides au quotidien n'a peut-être pas eu le temps de se mettre en place. Nous pouvons également émettre l'hypothèse que le protocole en deux phases seulement et avec 20 items travaillés n'est pas assez consistant pour permettre une systématisation, et que la réalisation du questionnaire aurait dû être différée pour permettre aux patients d'utiliser les aides au quotidien.

Les réponses du questionnaire confirment l'hypothèse 2 établie pour ce mémoire : l'utilisation de l'outil informatique dans les prises en charge des patients aphasiques post-A.V.C. est appréciée et permet aux patients de se sentir plus acteurs lors de la rééducation.

4. Critiques du protocole

4.1 Critiques et limites

La critique principale de ce projet est qu'il n'a été mené qu'auprès de quatre patients : ceci n'est évidemment pas suffisant pour en tirer des conclusions significatives quant à l'efficacité du protocole pour améliorer la dénomination des patients aphasiques post-A.V.C.. Un plus grand nombre de sujets aurait permis de réaliser des statistiques.

Un nombre supérieur de séances serait également nécessaire pour permettre une généralisation et un maintien à long terme : la plupart des études relatant d'une rééducation de l'anomie auprès de patients post-A.V.C. font part d'un protocole établi avec un mode d'administration de trois séances par semaine pendant plus de deux mois (Coelho et al., 2000 ; Nickels, 2002). Pour le protocole de ce mémoire, il a été décidé de réaliser chaque phase en deux séances sur deux semaines en raison du nombre total d'items à répartir (20 items travaillés). Seulement deux séances par semaine ont été retenues pour tenter de créer un protocole intensif à proposer aux patients car les demandes en orthophonie étant très importantes, il est difficile de

voir les patients plusieurs fois par semaine en libéral. De ce fait, si le protocole avait demandé une réalisation sur trois séances par semaine, le nombre de sujets aurait été réduit.

Par ailleurs, des remarques ont été soulevées par les orthophonistes ayant participé au projet et par moi-même à la fin de la passation du protocole :

- La longueur des rimes entre la phase 1 et la phase 2 n'était pas toujours la même et en phase 1 elle ne l'était pas toujours non plus entre les items (parfois un phonème, parfois une syllabe) : par exemple : item « étoile » à associer avec « voile » ou item « pomme » à associer avec « aquarium » en phase 1
- Le nombre de syllabes était difficile à juger si la longueur du mot est ambiguë entre oral et écrit (exemple : pomme, chemise, arbre)
- La terminologie « forme » dans le diaporama du protocole n'est pas adéquate car les indices demandés peuvent porter sur des traits spécifiques ou la couleur mais pas toujours sur la forme (ex : pour l'item « cheval », le patient doit sélectionner s'il a des plumes ou des poils)
- Les indiçages formels sont difficiles selon les patients car ils sont subjectifs (fin/épais ; petit/grand)
- Pour la catégorie, il fallait faire attention à la concordance dans la lecture des consignes (« appartient à la famille des ... « animal/végétal »)

4.2 Améliorations proposées, perspectives

Pour renforcer l'efficacité du protocole d'indiçage systématique phonologique et sémantique, il faudrait être plus précis sur la sélection des items et faire entrer en jeu dans la sélection, les variables :

- complexité phonologique : ici la structure des syllabes était de type consonne-voyelle (ex : pantalon) ou consonne-consonne-voyelle (ex : fenêtre) ; il aurait donc été intéressant de trouver des mots avec des syllabes de type consonne-consonne-voyelle-consonne (ex : tracteur)
- longueur : ici, la longueur des mots était de 4 ou 5 phonèmes en moyenne (ex : cochon, lunettes) : la sélection de mots comprenant 7 ou 8 phonèmes aurait pu complexifier et être plus sensible à une amélioration et un apprentissage (ex : ordinateur, cigarette)

Un plus grand nombre d'items en couplage sémantique que ceux travaillés dans le protocole permettrait d'observer plus finement la possibilité de généralisation aux items non traités. En effet, pour chaque catégorie, le travail sur un item (ex : « pantalon » dans la catégorie vêtement) devrait donner une généralisation sur plusieurs items de la catégorie vêtement pour vérifier l'activation des chemins de la catégorie (ex : robe, manteau, pull, chaussettes).

De plus, j'aurais souhaité réaliser une troisième phase du protocole, avec les mêmes items. La différence aurait été à nouveau sur la modalité de réponse des indices à récupérer : pour une phase 3 et un effet d'apprentissage accentué, j'aurais demandé aux patients de trouver eux-mêmes l'indice, par exemple le son initial, puis de donner deux mots ayant la même caractéristique. Ceci aurait permis de renforcer l'activation des réseaux cérébraux lexicaux phonologiques et sémantiques par une stimulation supplémentaire de même type que lors de la réalisation d'une carte mentale par évocation, soit phonologique soit sémantique.

Enfin, la réduction du manque du mot à la suite d'une rééducation de l'anomie peut se mesurer par la réduction du nombre d'hésitations dans le discours spontané en raison d'une diminution des difficultés à trouver le mot adéquat pour formuler une phrase. La dernière perspective d'amélioration du protocole est donc la suivante : après la dernière phase de test de dénomination, une épreuve de discours semi-dirigé pourrait être faite. Dans cette épreuve, l'orthophoniste inviterait le patient à discuter de sujets précis faisant appel aux items du protocole pour que ce dernier les insère dans des phrases qu'il élabore sur l'instant. La cotation pourrait se faire par une grille contenant les mots du protocole à cocher s'ils sont utilisés. Cette dernière évaluation aurait été plus sensible pour montrer une diminution du manque du mot dans le cadre de patients tels que C.G. avec un langage bien récupéré et un manque du mot peu marqué en tâche dirigée.

Conclusion

Les thérapies de l'anomie visent à réduire le manque du mot lors de tâches dirigées, faisant appel à des aides phonologiques ou orthographiques (ébauche orale/écrite) ou sémantique (définition). L'orthophoniste s'appuie sur les compétences préservées du patient comme point de départ dans la rééducation et tend à utiliser progressivement les autres aides pour diversifier les stimulations pour activer le réseau lexico-sémantique.

Le protocole établi pour ce mémoire alliait de manière systématique les indiçages (phonologique et sémantique) sur les items travaillés pour augmenter les chemins d'activation dans la mémoire sémantique. L'objectif de cette alliance d'indiçages était d'abaisser les seuils d'activation des items travaillés, en espérant une généralisation aux items non travaillés et testés en dénomination pré-test et post-test. Ce protocole a été proposé à quatre patients post-A.V.C.

Les résultats de l'étude ont montré des résultats moindres concernant l'amélioration de la dénomination ou la réduction des temps de latence avant les productions verbales pour trois patients sur quatre. Ceci est à mettre en lien avec l'avancée de la rééducation orthophonique déjà mise en place pour le patient C.G. et avec l'apraxie bucco-faciale entravant les productions orales des patients A.D. et M.S., ainsi que l'efficacité de leur boucle audio-phonatoire. Quant au patient G.L. avec un tableau clinique d'aphasie non fluente mais sans apraxie bucco-faciale, le protocole a été bénéfique pour aider à la récupération des mots : il montre une augmentation du nombre de réponses ainsi qu'une diminution du temps de réponse en situation post-test. Nous pouvons en conclure que le protocole d'indiçage systématique phonologique et sémantique est à proposer en rééducation auprès de patients présentant une aphasie non fluente, sans apraxie bucco-faciale.

De la même manière, les résultats de la passation du protocole sur la récupération des indices confirment que le profil le plus adéquat pour réaliser le protocole est celui du patient G.L. car il est le seul à améliorer clairement ses scores. L'effet de répétition du protocole lui offre un réel apprentissage sur le processus de récupération des indices.

Par ailleurs, les supports se diversifient dans les prises en charge, l'outil informatique est de plus en plus utilisé. Chez les patients adultes, il est moins courant d'utiliser l'ordinateur au quotidien ainsi qu'en rééducation. Le deuxième objectif de ce mémoire était alors de juger si l'utilisation de l'ordinateur comme support du protocole d'indiçage offrait aux patients une impression d'investissement supérieur dans la prise en charge orthophonique.

De ce fait, lors de la passation du protocole, les patients décidaient seuls des indices à sélectionner. L'orthophoniste était présent pour soutenir la réalisation et aider à la compréhension des consignes si nécessaire. Un questionnaire a permis le recueil des impressions des patients.

Ainsi, les réponses données soulignent de l'attrait de l'outil informatique dans la prise en charge et du sentiment d'être plus acteur lors de la thérapie de l'anomie pour tous les patients. Nous pouvons en déduire que l'utilisation de l'ordinateur, ou de la tablette, sur des tâches auto-administrées est un bon appui dans les rééducations des patients adultes post-A.V.C..

Bibliographie

- Caramazza, A. (1997). How many levels of processing are there in lexical access ?
Neuropsychology, 14, 177-208.
- Coelho, C., Boyle, M., & McHugh, R. (2000). Case study : Semantic Feature Analysis as a treatment for aphasic dysnomia : a replication. *Aphasiology*, 14, 133-142.
- Dell, G., Schwartz, M.-F., & Martin, N. (1997). Lexical access in aphasic and nonaphasic speakers. *Psychological Review*, 104, 801-838.
- Desgranges, B., & Eustache, F. (2011). Les conceptions de la mémoire déclarative d'Endel Tulving et leurs conséquences actuelles. *Neuropsychologie*, 3, 94-103.
- HAS. (2009). *Recommandations de bonne pratique : accident vasculaire cérébral, prise en charge précoce*. Consulté à l'adresse https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-07/avc_prise_en_charge_precoce_-_recommandations.pdf
- HAS. (2017). Résultats des indicateurs 2016. Consulté à l'adresse Tableau Software website:
https://public.tableau.com/views/Rsultatsdesindicateurs2016/AVC_tab?:toolbar=no&:display_count=no&publish=yes:showVizHome=no:embed=true
- Hillis, A., & Caramazza, A. (1995). Converging evidence for an interaction of semantic and sublexical phonological information in accessing lexical representations for spoken output. *Cognitive Neuropsychology*, 12, 187-227.
- Howard, D., Morton, J., Patterson, K., & Franklin, S. (1985). The facilitation of picture naming in aphasia. *Cognitive Neuropsychology*, 2, 49-80.

- INSERM. (2013). Accident vasculaire cérébral (AVC). Consulté à l'adresse Inserm - La science pour la santé website: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/accident-vasculaire-cerebral-avc>
- Lambert, J. (2004). Rééducation du langage dans les aphasies. In *Approches thérapeutiques en orthophonie: Vol. 4. Prise en charge orthophonique des pathologies d'origine neurologique* (p. 37-94). OrthoEdition.
- Lavoie, M., Bier, N., & Macoir, J. (2016). Utilisation des technologies pour la rééducation de l'anomie post-AVC : état des connaissances. *Aphasie et domaines associés*, 2, 40-49.
- Mesulam, M.-M. (2017). Aphasia: Sudden and Progressive. In *Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.01881-2>
- Moritz-Gasser, S., Herbet, G., & Duffau, H. (2013). Mapping the connectivity underlying multimodal (verbal and non-verbal) semantic processing : a brain electrostimulation study. *Neuropsychologia*, 51, 1814-1822.
- Nickels, L. (2002). Therapy for naming disorders : Revisiting, revising and reviewing. *Aphasiology*, 16, 935-979.
- Palmer, R., Enderby, P., Cooper, C., & Latimer, N. (2012). Computer Therapy Compared With Usual Care for People With Long-Standing Aphasia Poststroke. *Stroke*, 43, 1904-1911.
- Rondal, J., & Seron, X. (2003). *Troubles du langage, bases théoriques, diagnostic et rééducation*. Mardaga.
- Rossi, J.-P. (2005). Les réseaux sémantiques, modèles d'organisation de la mémoire sémantique. In *Psychologie de la mémoire* (p. 57-81).

Sabadell, V., Tcherniack, V., Michalon, S., Kristensen, N., & Renard, A. (2018). *Pathologies neurologiques - bilans et interventions orthophoniques*. DeBoeck Supérieur.

Valeurs de fréquence subjective et d'imagerie de substantifs. (s. d.). Consulté à l'adresse <http://www.lexique.org/openlexique/frim2000.pdf>

Viader, F. (2015). The classification of aphasia: a brief history. *Neuropsychology*, 7, 5-14.

Annexes

Annexe 1 : Tableau des items testés sur sujets tout-venants

| Items | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| JCH1-39 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| DH2-42 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| JMG1-57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| VG2-60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| DC1-62 | 1 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| JL1-64 | 1 | 0,5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| DN1-65 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| JMR1-65 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| MH2-65 | 1 | 0,5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| CN2-66 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| MP2-68 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| DJ2-69 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| SI1-97 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| HJ2-99 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| AJ1-02 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| total | 15 | 13 | 6,5 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 12 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 15 | 14 | 15 | 14 | 15 | 14 | 15 | 6,5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| % | 100 | 83 | 43 | 100 | 93 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 80 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 90 | 93 | 100 | 93 | 100 | 93 | 100 | 43 | 100 | 100 | 100 | 100 | 93 | 100 | 93 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |

Items testés pour leur représentativité. Cotation : 1 si item dénommé correctement, 0 si mauvaise dénomination, 0,5 si mauvaise dénomination mais autocorrection spontanée. Les scores en rouge sont les items qui ont été modifiés.

Annexe 2 : Document « consignes du protocole »

Protocole de rééducation de l'anomie avec indiçage phonologique et sémantique systématique

Patients :

- Présentant une aphasie après un A.V.C. avec anomie
- Exclusion si trouble de la compréhension, trouble visuel ou perceptif, trouble du langage écrit
- Prise en charge : 2 fois par semaine

Déroulé de passation du protocole :

- Remplir au préalable le document concernant les informations du patient : document « informations patient »
- Faire passer le « protocole testing » avec annotation sur le document « cotation dénomination »
- Faire passer le « protocole phase 1 » : 5 items par session (soit 4 sessions nécessaires pour la passation complète), avec annotation sur le document « analyse protocole »
- Faire passer le « protocole phase 2 » : 5 items par session (soit 4 sessions nécessaires pour la passation complète), avec annotation sur le document « analyse protocole »
- Faire passer à nouveau le « protocole testing » avec annotation sur le document « cotation dénomination »

Passation des protocoles :

- Testing : l'orthophoniste fait défiler les items sur le diaporama et cote les réponses sur la feuille de cotation. Aucune aide ne doit être fournie au patient. Noter si le temps de réponse dépasse les 10 secondes (mettre une croix dans la colonne).
- Phase 1 et phase 2 : le protocole de rééducation doit démarrer une séance après le testing. Les séances doivent se faire sur 5 items seulement à la fois. La totalité de passation du protocole prend ainsi 8 séances.

Le patient doit tenter de répondre seul à la dénomination dans un premier temps, puis à chaque indiçage ensuite. Il devra cliquer lui-même sur les réponses pendant la passation. Si la réponse est bonne, le diaporama avance. Si la réponse est fautive, le diaporama n'avance pas et reste sur la même diapositive. L'orthophoniste peut intervenir alors pour lui donner la réponse de l'indiçage sans lui donner le nom de l'item. Si à la fin du cheminement de l'item, la dénomination n'est pas possible, l'orthophoniste peut alors étayer le patient en lui proposant une ébauche orale ou une amorce sémantique.

Fonctionnement du protocole :

- Page de consigne avec les items : cliquer sur l'item voulu pour débiter la séance
- Page initiale de l'item : cliquer sur « son initial » pour lancer le cheminement
- Page finale de l'item : cliquer sur « qui suis-je ? » pour obtenir la correction, puis sur le nom de l'item pour obtenir la flèche qui guide vers l'item suivant

Informations concernant le patient

Nom de l'orthophoniste :

Initiales du patient :

Profession / activité :

Date de naissance :

Etudes / formation :

Genre : homme / femme

Situation familiale :

Date de l'A.V.C. :

A.V.C. ischémique / hémorragique (localisation) :

Diagnostic orthophonique (et bilan utilisé) :

Anomie (score au bilan) :

Date de début de la prise en charge orthophonique :

Fréquence des séances :

Annexe 4 : Document « cotation dénomination »

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Orthophoniste : | Initiales patient : |
| Date de naissance du patient : | Date de passation pré-test : |
| Profession / activité patient : | Date de passation post-test : |

| Item | Dénomination pré-test | >10s | Dénomination post-test | >10s |
|-----------------------|-----------------------|------|------------------------|------|
| 1. Cheval | | | | |
| 2. Journal | | | | |
| 3. Orange | | | | |
| 4. Peigne | | | | |
| 5. Train / TGV | | | | |
| 6. Arbre | | | | |
| 7. Cochon | | | | |
| 8. Montre | | | | |
| 9. Valise | | | | |
| 10. Soleil | | | | |
| 11. Banane | | | | |
| 12. Voiture | | | | |
| 13. Pied | | | | |
| 14. Pomme | | | | |
| 15. Chapeau | | | | |
| 16. Fleur | | | | |
| 17. Nuage | | | | |
| 18. Pantalon | | | | |
| 19. Balai | | | | |
| 20. Crayon | | | | |
| 21. Vache | | | | |
| 22. Gant | | | | |
| 23. Parapluie | | | | |
| 24. Mouton | | | | |
| 25. Porte | | | | |
| 26. Chaussure | | | | |
| 27. Etoile | | | | |
| 28. Vélo | | | | |
| 29. Lampe (de chevet) | | | | |
| 30. Lion | | | | |
| 31. Chemise | | | | |
| 32. Pouce | | | | |
| 33. Fenêtre | | | | |
| 34. Fraise | | | | |
| 35. Lune | | | | |
| 36. Maison | | | | |
| 37. Pipe | | | | |
| 38. Main | | | | |
| 39. Moto | | | | |
| 40. Lunettes | | | | |
| TOTAL | /40 | | /40 | |

Annexe 5 : Document « analyse des items »

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Orthophoniste : | Initiales patient : |
| Date de naissance : | Profession/activité : |

Dates phase 1 :

| | | | |
|-------------|--------------|---------------|---------------|
| Items 1 à 5 | Items 6 à 10 | Items 11 à 15 | Items 16 à 20 |
| | | | |

Dates phase 2 :

| | | | |
|-------------|--------------|---------------|---------------|
| Items 1 à 5 | Items 6 à 10 | Items 11 à 15 | Items 16 à 20 |
| | | | |

Analyse des réponses :

| Item 1 | chemise | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 2 | fenêtre | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 3 | lunettes | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|---------|--------------------|-----------------------|--|
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Item 4 | pantalon | Réponse initiale | Commentaires |
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Item 5 | arbre | Réponse initiale | Commentaires |
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|--------|---------------|------------------|--------------|
| Item 6 | cheval | Réponse initiale | Commentaires |
|--------|---------------|------------------|--------------|

| | | | |
|---------|--------------------|-----------------------|--|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 7 | journal | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 8 | main | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|--|--------------|-----------------------|--|
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
|--|--------------|-----------------------|--|

| Item 9 | vélo | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 10 | pouce | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 11 | balai | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|--|--------------|-----------------------|--|
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 12 | soleil | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 13 | maison | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 14 | chapeau | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|--|--------------|-----------------------|--|
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 15 | fraise | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 16 | moto | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 17 | pomme | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|---------|--------------------|-----------------------|--|
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 18 | crayon | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 19 | étoile | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

| Item 20 | mouton | Réponse initiale | Commentaires |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Phase 1 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |

| | | | |
|---------|--------------------|-----------------------|--|
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |
| Phase 2 | son initial | correcte / incorrecte | |
| | nombre de syllabes | correcte / incorrecte | |
| | rime | correcte / incorrecte | |
| | catégorie | correcte / incorrecte | |
| | forme | correcte / incorrecte | |
| | fonction | correcte / incorrecte | |
| | Dénomination | correcte / incorrecte | |

Remarques générales :

Annexe 6 : Document « questionnaire final »

Questionnaire sur la réalisation du protocole

Initiales du patient :

1. Avez-vous trouvé le protocole simple ?

Difficile 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Facile

2. Avez-vous trouvé le protocole utile pour retrouver les mots dans votre mémoire ?

Inutile 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Utile

3. Quels indices sont les plus utiles pour vous ?

Indices phonologiques

Indices sémantiques

4. Avez-vous apprécié la réalisation du protocole sur l'ordinateur ?

Non 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Oui

5. En choisissant vous-mêmes les réponses du protocole, vous êtes-vous sentis plus acteur dans l'exercice ?

Non 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Oui

6. Auriez-vous préféré avoir la récupération des indices sémantiques avant les indices phonologiques ?

Oui

Non

7. A présent que le protocole est terminé, quand un mot est difficile à récupérer, essayez-vous de penser aux aides comme dans le protocole ?

Non 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Oui



Normandie Université

Protocole informatique d'indication systématique phonologique et sémantique pour les patients aphasiques post-A.V.C.

Présenté et soutenu par

Clotilde JANE

Résumé

A la suite d'un A.V.C. les personnes aphasiques peuvent présenter une anomie qui nécessite une rééducation orthophonique. Cette dernière s'appuie sur des aides phonologiques ou sémantiques, selon les capacités préservées du patient. Depuis quelques années, l'utilisation de l'outil informatique est de plus en plus importante dans les rééducations. Le but de ce mémoire était de montrer si un protocole informatique d'indication systématique phonologique et sémantique permet d'améliorer les compétences en dénomination des patients aphasiques post-A.V.C. et si l'outil informatique en rééducation rend le patient plus acteur de sa prise en charge. Les résultats de l'étude n'ont pas mis en évidence d'amélioration significative de la dénomination. Il a été souligné qu'un nombre restreint de patients a participé à l'étude et peu d'items ont été sélectionnés. Par ailleurs, l'outil informatique a été désigné par les patients comme appréciable et rendant plus investis dans la rééducation.

Mots clés : Rééducation, aphasie, anomie, post-A.V.C., protocole, informatique, indice phonologique, indice sémantique, orthophonie.

Computer protocol for systematic phonological and semantic indication for aphasic post-stroke patients Summary

Following a stroke, people who suffer of aphasia may have an anomia that requires speech therapy. The latter is based on phonological or semantic aids, depending on the patient's preserved abilities. In recent years, the use of computers has become increasingly important in rehabilitation. The purpose of this thesis was to show whether a computer protocol for systematic phonological and semantic indication makes it possible to improve the naming skills of post-stroke aphasic patients and whether the computer tool in rehabilitation makes the patient more active in his management. The results of the study did not reveal any significant improvement in the name. It was noted that a limited number of patients participated in the study and few items were selected. In addition, the computer tool was identified by patients as valuable and making more investment in rehabilitation possible.

Key words: Rehabilitation, aphasia, anomia, post-stroke, protocol, computer, phonological index, semantic index, speech therapy

Mémoire dirigé par Carine AMOSSÉ et Gwénaél BERTEAUX

