

Mémoire présenté en vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste

Etude de validation de la tâche de dénomination
TD-264 auprès de patients aphasiques
vasculaires chroniques présentant une anomie

Caroline MONY

Sous la direction de :

Clémence DE PRADA, orthophoniste libérale à Toulouse

Co-encadré par :

Camille COUSTAUT, orthophoniste libérale à Toulouse

Présidente du jury

Silvia MARTINEZ FERREIRO

Assesseur

Sophie POURTANEL

Juin 2022

REMERCIEMENTS

Un grand merci à mes encadrantes Clémence de Prada et Camille Coustaut, à l'initiative de ce projet, qui m'ont encadrée et accompagnée dans ce mémoire. Vos encouragements et conseils tout au long de cette année ont été précieux.

Je remercie les membres du jury, Sophie Pourtanel et Silvia Martinez Ferreiro, pour avoir pris le temps de lire mon travail.

Je remercie Léa Pey-Bayle, m'ayant précédée dans ce projet et qui m'a apporté beaucoup de conseils.

Merci à Coline Pirovano de nous avoir permis d'utiliser ses travaux.

Je remercie également toutes les orthophonistes et tous les patients ayant accepté de participer à mon étude et d'avoir pris le temps nécessaire pour discuter du projet.

Merci aux futures étudiantes qui poursuivront ce projet.

Je remercie les maîtres de stage qui m'ont accueillie, appris et formée tout au long de mes études d'orthophonie.

Merci également à toute l'équipe pédagogique du Centre de Formation en Orthophonie de Toulouse qui nous ont accompagnés durant ces cinq années.

Enfin, je n'oublie pas ma famille, ma promotion et mes amis pour votre soutien et vos encouragements durant cette dernière année mais aussi toutes celles qui ont précédé.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	5
PARTIE THEORIQUE	7
I. LA PRODUCTION LEXICALE	7
1. LE LEXIQUE ET SON ORGANISATION	7
2. LE SYSTEME LEXICAL	7
3. LE MODELE DE CARAMAZZA ET HILLIS (1990)	8
II. LE MANQUE DU MOT	8
1. TROUBLES DE LA DENOMINATION	8
2. VARIABLES PSYCHOLINGUISTIQUES ET EXTRALINGUISTIQUES : INFLUENCES DES PERFORMANCES DE DENOMINATION	11
3. L'ANOMIE CHEZ LES SUJETS APHASIQUES VASCULAIRES	12
4. INTERET DE DEVELOPPER DE NOUVEAUX OUTILS DE REEDUCATION EN APHASIOLOGIE	12
III. META-LEX : REEDUCATION DU MANQUE DU MOT, INTEGRANT UN ENTRAINEMENT METACOGNITIF DESTINE AUX PATIENTS APHASIQUES VASCULAIRES	13
1. LA METACOGNITION CHEZ LES PATIENTS APHASIQUES	13
2. PRESENTATION DU PROTOCOLE	14
3. FAISABILITE ET VALIDATION DU PROTOCOLE META-LEX	17
4. RESULTATS DE L'ETUDE D'EFFICACITE DE META-LEX	18
5. NECESSITE D'UNE NOUVELLE BANQUE D'IMAGES	19
IV. PRESENTATION DE LA TD-264 ET DE LA BETL : OUTILS UTILISES DANS L'ETUDE	19
1. TACHE EXPERIMENTALE DE DENOMINATION TD-264	19
2. BETL : OUTIL DE DENOMINATION UTILISE POUR LA COMPARAISON	21
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES	23
METHODOLOGIE	24
I. LA POPULATION	24
1. RECRUTEMENT	24
2. PRESENTATION DES POPULATIONS SAINES ET PATHOLOGIQUES	25
II. DEROULEMENT DES PASSATIONS	26
1. PRESENTATION DU MATERIEL	26
2. PASSATION DE LA TD-264	27
3. PASSATION DE LA TACHE DE DENOMINATION DE LA BETL	28
4. RECUEIL DES DONNEES	29

RESULTATS	31
I. COMPARAISON ENTRE LES SUJETS PATHOLOGIQUES ET LES SUJETS SAINS	31
1. COMPARAISON DES SCORES DE DENOMINATION ENTRE LES SUJETS SAINS ET PATHOLOGIQUES A L'EPREUVE TD-264	31
2. EN FONCTION DES VARIABLES INDIVIDUELLES	32
II. INFLUENCE DES VARIABLES INDIVIDUELLES ET LINGUISTIQUES CHEZ LA POPULATION PATHOLOGIQUE	34
1. VARIABLES INDIVIDUELLES	34
2. VARIABLES LINGUISTIQUES	36
III. COMPARAISON AVEC LA BETL	40
1. ETUDE DE CORRELATION	40
2. SYNTHESE DES RESULTATS AU REGARD DE NOS HYPOTHESES	41
IV. ETUDE DE FAISABILITE DE LA GRILLE DE COMPORTEMENT DENOMINATIF	41
DISCUSSION	42
I. ANALYSE DES RESULTATS	42
1. HYPOTHESE 1 : SENSIBILITE DE LA TACHE TD-264	42
2. HYPOTHESE 2 : VALIDITE INTERNE DE LA TACHE TD-264	43
3. HYPOTHESE 3 : VALIDITE EMPIRIQUE DE LA TACHE TD-264	48
II. ANALYSE DES BIAIS DE L'ETUDE	48
1. DIFFICULTES RENCONTREES POUR LE RECRUTEMENT DES ORTHOPHONISTES	49
2. DIFFICULTES RENCONTREES POUR LE RECRUTEMENT DES PATIENTS	49
III. PERSPECTIVES DE META-LEX	50
1. NOUVELLE VALIDATION DU PROTOCOLE	50
2. REPONDRE A L'ENJEU D'UNE THERAPIE INDIVIDUALISEE	50
3. VERS UNE NOUVELLE ETUDE D'EFFICACITE DE META-LEX	51
4. INFORMATISATION DU PROTOCOLE	52
IV. APPORT QUALITATIF DE LA GRILLE DE COMPORTEMENT DENOMINATIF EN CLINIQUE	53
CONCLUSION	55
BIBLIOGRAPHIE	56
TABLE DES ILLUSTRATIONS	65
ANNEXES	67
ABSTRACT	95
RESUME	96

INTRODUCTION

L'Accident Vasculaire Cérébral (AVC) est la première cause de handicap acquis chez l'adulte, il peut se traduire par des troubles moteurs, cognitifs et langagiers, dont l'aphasie (Chomel-Guillaume et al., 2021). L'aphasie se caractérise par une perturbation de la communication due à un déficit de production et/ou de compréhension de la parole en modalité orale et/ou écrite (Mazaux et al., 2014).

L'anomie, également connue sous le terme « manque du mot », est fréquemment présente dans les affections neurologiques de l'adulte et, plus particulièrement, chez les sujets aphasiques vasculaires (Chomel-Guillaume et al., 2021). C'est la difficulté, en l'absence de trouble articulatoire, à produire, voire, à retrouver la forme appropriée d'un mot au moment voulu (Pillon, 2014). Ces difficultés de communication entraînent une diminution de la qualité de vie, des relations humaines et de la participation sociale (Lavoie & Macoir, 2018). Au sein du diagnostic orthophonique d'un patient ayant un trouble neurologique, l'évaluation de l'anomie est nécessaire et se fait au travers d'une tâche de dénomination d'images (Sainson & Trauchessec, 2020).

De nombreuses études ont démontré l'intérêt d'une intervention orthophonique pour la rééducation de l'anomie chez ces patients. Cependant, cette dernière a souvent un effet positif sur les mots travaillés et entraînés au long des séances mais un manque de généralisation en contexte écologique a été relevé (Lavoie & Macoir, 2018). C'est pourquoi Méta-Lex a été élaboré. Il représente un premier outil français proposant une rééducation de l'anomie combinée à un entraînement métacognitif, destiné aux orthophonistes exerçant en libéral (Coustaut, 2019). Une première étude de faisabilité du protocole a été réalisée, elle a permis d'affirmer son applicabilité en pratique clinique (Coustaut, 2019). La validité interne du protocole a ensuite été démontrée (Segura, 2020). Puis, Méta-Lex a fait l'objet d'une étude d'efficacité qui présume un effet positif de l'entraînement métacognitif, couplé à la rééducation de l'anomie, pour la généralisation des acquis (Pey-Bayle, 2021). Cependant, une limite a été relevée concernant le défaut de sensibilité et la quantité insuffisante des items de la banque d'images utilisée.

La validité de Méta-Lex doit alors être renforcée en incluant une nouvelle banque d'images au sein du protocole. C'est dans ce cadre-là qu'est né l'objectif de cette étude : la validation de la tâche de dénomination créée par Pirovano (2021), qui comporte 264 items. Nous l'appellerons la TD-264. Les données de la littérature alimentant notre réflexion seront exposées, suivies d'une présentation détaillée de la méthodologie utilisée pour répondre à la problématique ainsi qu'aux hypothèses posées.

Nous souhaitons valider cette nouvelle tâche de dénomination auprès de sujets aphasiques vasculaires chroniques présentant une anomie. Les résultats des patients (score de dénomination, analyse qualitative des erreurs) seront analysés en comparaison de ceux obtenus par des sujets sains, appariés en âge et niveau socio-culturel, ainsi que ceux obtenus à l'épreuve de la BETL (Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux) de Tran (2009). Enfin, une discussion aura lieu pour clôturer et interpréter cette étude en présentant les perspectives du protocole Méta-Lex.

PARTIE THEORIQUE

I. La production lexicale

1. Le lexique et son organisation

Le lexique correspond à toutes les unités minimales significatives dont dispose un individu à propos des mots de sa langue. Le locuteur dispose d'un lexique mental qui est l'ensemble des représentations que peut prendre un mot : phonologique, orthographique, morphologique, syntaxique et sémantique (Bogliotti, 2012). Le lexique mental doit être conservé dans la mémoire du locuteur pour maintenir une relation entre la forme et la signification de chaque mot (Segui, 2015).

Plusieurs dissociations sémantiques sont relevées dans la littérature, mais l'une d'elle est principalement utilisée et étudiée ; c'est la dissociation entre les êtres vivants (comprenant les aliments, animaux, plantes, etc) et les objets fabriqués par l'homme (Moss & Tyler, 2000). Nous les distinguerons également en tant que mots biologiques et mots manufacturés. L'organisation du lexique mental va aussi dépendre de chaque individu et des questions qui peuvent lui être posées. Les facteurs pouvant intervenir dans cette organisation peuvent être : la fréquence d'utilisation, la similarité (phonologique, morphologique, etc), la catégorie grammaticale. (Bogliotti, 2012).

2. Le système lexical

Le système lexical se présente comme une modélisation des composants et des différentes étapes impliquées dans les activités verbales (Morin, 1993). Selon Caramazza et Hillis (1990), il comporte deux lexiques différents : le lexique phonologique pour une entrée auditive ou une sortie orale et le lexique orthographique pour une entrée visuelle ou une sortie écrite.

Généralement, la production orale d'un mot va avoir lieu en trois étapes : la conceptualisation, la formulation et l'articulation du message (Bogliotti, 2012; Lavoie & Macoir, 2018).

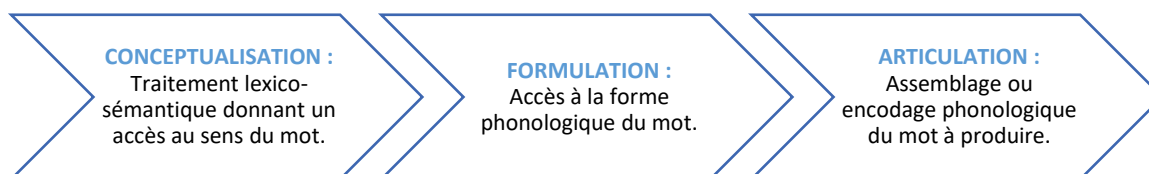


Figure 1 - Etapes de la production lexicale (Bogliotti, 2012; Lavoie & Macoir, 2018)

3. Le modèle de Caramazza et Hillis (1990)

De nombreux modèles cognitifs de la production orale ont été élaborés mais celui de Caramazza et Hillis (1990) reste celui de référence (Guignard, 2016; Sterin & Vierling, 2012). Ce modèle sériel permet de décrire étape par étape tous les sous-systèmes intervenant dans les principales tâches lexicales telles que la dénomination, la compréhension, la répétition, la lecture ou l'écriture. Il est composé d'un élément central qui est le système sémantique et de plusieurs sous-systèmes (Annexe 1).

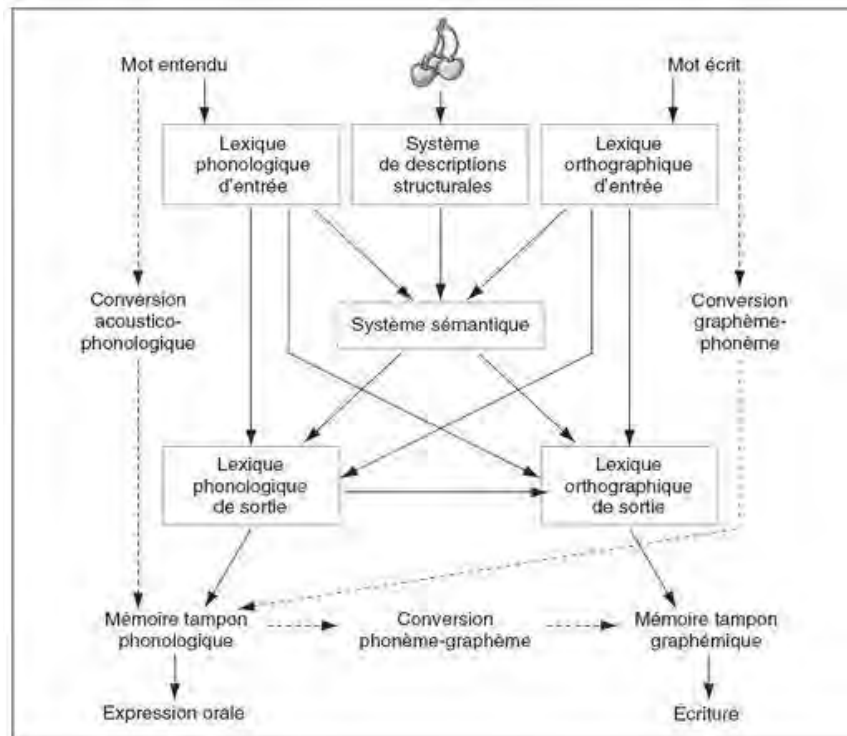


Figure 2 - Modèle de Caramazza et Hillis (1990)

II. Le manque du mot

1. Troubles de la dénomination

a) Généralités

La dénomination est une fonction importante du langage. Durant la tâche de dénomination, un stimulus visuel, auditif ou tactile est présenté au sujet qui doit en donner le nom (Kremin & Koskas, 1984). Le trouble de la dénomination est une difficulté voire une incapacité à citer le mot cible à un moment précis (Bogliotti, 2012). Lorsque l'on parle de ce trouble, l'objet est identifié mais pas nommé ;

le trouble ne relève donc pas de problèmes perceptifs. Il est également appelé « manque du mot » ou « anomie » (Bogliotti, 2012). Les manifestations cliniques sont nombreuses et variées (Sainson & Trauchessec, 2020) : absence de réponse, temps de latence anormalement long, dénominations dites « vides », périphrases ou circonlocutions, modalisations et conduites d'approches formelle, sémantique, contextuelle, etc (Annexe2). Les répercussions du trouble de la dénomination sont invalidantes car elles interviennent lors d'une tâche de dénomination mais aussi lors d'une conversation ; la dynamique conversationnelle devient alors moins fluide (de Partz, 2016) et le discours très peu informatif (Bogliotti, 2012).

Les troubles lexicaux occupent une place importante dans les pathologies consécutives à une lésion cérébrale (Tran & Godefroy, 2011). Ils atteignent les deux versants du langage : expression et production. Deux catégories de troubles lexicaux sont distinguées selon les modèles neuropsychologiques du traitement lexical, et, en particulier, celui de Caramazza et Hillis (1990) : les troubles lexico-sémantiques et les troubles lexico-phonologiques (Manchon, 2011). La première catégorie se caractérise par une atteinte de la production lexicale mais également de la compréhension du mot ; il y a un déficit d'accès sémantique. La deuxième catégorie fait référence à un trouble d'accès au lexique phonologique de sortie uniquement, la compréhension des mots étant préservée (Manchon, 2011 ; Tran & Godefroy, 2011). Ces modélisations postulent que deux processus sont indispensables à la production du mot : le traitement lexico-sémantique, qui garantit l'accès au sens du mot, et, le traitement lexico-phonologique qui induit l'encodage phonologique en vue de la production (Pey-Bayle, 2021).

b) « Mot sur le bout de la langue »

Le phénomène de « mot sur le bout de la langue » (MBL) ne doit pas être confondu avec le manque du mot. Il correspond à une impossibilité de retrouver un mot en mémoire alors que certaines caractéristiques de ce mot sont disponibles : informations sémantiques, syntaxiques ou phonologiques (Bonin, 2013). Il est accompagné d'un sentiment que la récupération du mot est immédiate (Gollan & Silverberg, 2001). C'est un « manque du mot transitoire », phénomène non-pathologique souvent associé à de la fatigue ou bien présent pour des mots dont la fréquence d'utilisation est faible (Chomel-Guillaume et al., 2021). Face à cette difficulté, beaucoup de personnes ressentent de la frustration qui sera suivie d'un soulagement une fois le mot retrouvé (James & Burke, 2000). Ce phénomène peut apparaître chez n'importe qui, mais les personnes âgées sont souvent les plus concernées.

c) Des anomies

L'anomie n'intervient pas toujours sur toutes les catégories d'items et peut être spécifique à une catégorie. Les anomies les plus courantes sont celles touchant les noms communs ou les verbes (Leroy & Paviot, 2015), mais il existe également :

- L'anomie des couleurs : impossibilité de nommer les couleurs ou de les désigner en réponse à leur nom (Kinsbourne & Warrington, 1964). Cela viendrait soit d'une lésion impliquée dans le langage, et, plus particulièrement dans le nom des couleurs soit d'un défaut de reconnaissance visuelle (Oxbury et al., 1969).
- L'anomie des noms propres : perte de l'accès à la forme phonologique des noms propres (personnes, lieux, monuments) (Busigny et al., 2014).
- L'anomie des expressions faciales : déconnexion visuelle-verbale entraînant une incapacité à reconnaître les expressions faciales ; ce sont les représentations sémantiques des émotions qui sont altérées (Rapcsak et al., 1993).

d) Evaluation des troubles de la dénomination

En aphasiologie, le bilan orthophonique est essentiel et permet de lister les processus altérés et les processus préservés à la suite d'un AVC (Leroy & Paviot, 2015). Dans les batteries d'évaluation de l'aphasie se trouve toujours une épreuve de dénomination permettant de relever un éventuel manque du mot ; elle est parfois accompagnée d'une épreuve de fluence (Biteau & Jouanigot, 2012). En effet, la dénomination d'images est l'un des tests les plus classiques retrouvé dans l'examen clinique de l'aphasie. Elle peut également être utilisée dans le cadre de la thérapie (Tran, 1997).

Le principe de la dénomination est de "demander à la personne de donner oralement ou par écrit le nom d'un objet, d'un dessin, d'une photographie ou d'une image qui lui est présenté" (Brin-Henry et al., 2018). L'épreuve de dénomination se fait donc uniquement à propos de mots concrets imageables (Biteau & Jouanigot, 2012). Elle permet de mettre en évidence un trouble de la production lexicale tout en contrôlant certaines variables psycholinguistiques (Tran, 1997). Cependant, c'est une activité complexe dans laquelle interviennent différents facteurs extralinguistiques et des facteurs propres à l'individu (Tran, 1997).

2. Variables psycholinguistiques et extralinguistiques : influences des performances de dénomination

a) Les variables psycholinguistiques

Les variables psycholinguistiques sont nombreuses, elles caractérisent les mots et ont un effet important sur leur production orale ou écrite mais aussi sur leur reconnaissance. Elles permettent une certaine organisation du lexique (Leroy & Paviot, 2015).

- La fréquence lexicale : les résultats de dénomination sont meilleurs pour les mots de haute fréquence que pour ceux de basse fréquence en termes de taux d'erreurs et de temps de réaction (New et al., 2001). Cet effet de fréquence est robuste, il résiste même si les items sont présentés à plusieurs reprises au patient (Jescheniak & Levelt, 1994).
- La longueur du mot : elle se traduit par le nombre de syllabes ou de phonèmes. Les mots longs sont souvent plus difficiles à identifier que les mots courts. En effet, plus le mot est long, plus le sujet doit traiter d'informations phonologiques et peut faire des confusions ; cela entraîne donc des erreurs lors de la dénomination (Silver & Halpern, 1992).
- L'imageabilité : elle correspond à la capacité à associer une image mentale (visuelle, auditive, olfactive, etc) à un mot. Les mots imageables permettent un accès plus rapide à la production lexicale (Bonin et al., 2011).
- La concrétude : c'est le « degré avec lequel le mot réfère à des individus, des lieux et des objets qui peuvent être vus, entendus, touchés, etc » ; les mots concrets sont souvent identifiés plus rapidement que les mots abstraits (Bonin et al., 2003).
- La valence émotionnelle : elle correspond au « degré avec lequel la référence du mot est plaisante ou déplaisante » (Bonin et al., 2003). Les mots plaisants et positifs sont souvent mieux traités que les mots neutres (Devichi & Syssau, 2018).

b) Les variables extralinguistiques

Certaines variables extralinguistiques vont également influencer les performances de dénomination. Ces dernières concernent principalement l'âge et le niveau socio-culturel (NSC) des patients. En effet, le taux de bonnes réponses diminue avec l'âge et est également plus faible chez les patients ayant un faible NSC (Metz-Lutz et al., 1991). En général, selon plusieurs études chez des sujets sains, les performances en dénomination des sujets âgés sembleraient moins bonnes que celles des

sujets jeunes ; ces difficultés naissant avec l'âge pourraient être dues aux modifications cognitives et perceptives liées au vieillissement normal (Ska & Goulet, 1989). Globalement, l'âge a un impact sur les capacités de dénomination ; il en est de même pour le NSC.

3. L'anomie chez les sujets aphasiques vasculaires

Lorsqu'un individu présente une aphasie, ses mécanismes de production et/ou de compréhension du langage sont altérés suite à une lésion ou à un dysfonctionnement cérébral (Bogliotti, 2012; Viader, 2015). L'aphasie est un trouble de la communication ayant des conséquences sur les capacités orales et/ou écrites d'une personne (Routhier, 2014). Les étiologies de l'aphasie sont diverses. L'aphasie vasculaire est la plus fréquente, elle est causée par un AVC (Accident Vasculaire Cérébral) (Bastianetto, 2017; Sterin & Vierling, 2012). L'Aphasie Primaire Progressive (APP) est le deuxième type d'aphasie ; elle est à l'origine de la démence présente dans les maladies neurodégénératives, et, qui se caractérise par une altération progressive du langage. D'autres lésions peuvent être à l'origine de l'aphasie comme un traumatisme crânien ou encore une pathologie tumorale, infectieuse ou traumatique (Bastianetto, 2017). Les troubles langagiers sont souvent associés à des troubles cognitifs (mémoire et attention) et moteurs (dysarthrie, hémiparésie) (Bogliotti, 2012).

Dans l'aphasie vasculaire, lorsque l'AVC atteint l'hémisphère gauche, on retrouve une atteinte partielle ou complète de la communication, en expression et/ou en compréhension. En effet, l'hémisphère gauche du cerveau contrôle en partie la parole et le langage (Leroy & Paviot, 2015). Le manque du mot, manifestation clinique principale de l'aphasie vasculaire (Bogliotti, 2012), peut provenir de deux atteintes cognitives : une atteinte sémantique ou une atteinte lexico-phonologique (Routhier, 2014). Dans les aphasies vasculaires, les anomies les plus fréquentes sont celles des noms communs (Nickels, 2002). Dans le cadre d'une aphasie, les troubles de la dénomination sont très résistants à la rééducation ; le manque du mot reste souvent présent même en fin de thérapie orthophonique, bien qu'il puisse être moins important (Bogliotti, 2012).

4. Intérêt de développer de nouveaux outils de rééducation en aphasologie

Le manque du mot est l'une des principales conséquences de l'aphasie, il est présent chez la majorité des patients aphasiques (Laganaro, 2018). Chez ces derniers, la prise en soin orthophonique du manque du mot est indispensable et représente un véritable enjeu de rééducation. Elle a pour but d'améliorer la production lexicale à travers des moyens compensatoires (Foueix & Moritz-Gasser,

2018). Un double enjeu prend place dans cette prise en soin : d'une part, elle a pour objectif une meilleure production lexicale avec un maintien des acquis à long terme (de Partz, 2016). D'autre part, elle vise une généralisation des compétences acquises dans toutes les situations langagières et en contexte écologique (Lavoie & Macoir, 2018). Cependant, le manque du mot reste très résistant à la rééducation orthophonique (Bogliotti, 2012).

Afin d'atteindre une généralisation des compétences dans la vie quotidienne, il est nécessaire de s'intéresser à tous les processus intervenant dans le traitement lexical. En effet, le déficit langagier chez des sujets aphasiques, n'est pas une atteinte purement linguistique (Bogliotti, 2012). La cognition occupe une place importante dans la production langagière (Meyer et al., 2015) par l'intervention de processus exécutifs et attentionnels (Fourex & Moritz-Gasser, 2018). Une atteinte de ces fonctions cognitives dans l'aphasie va impacter les possibilités de récupération (Trauchessec, 2018b). Il est aujourd'hui conseillé d'évaluer les fonctions cognitives chez les patients aphasiques, car il existe une interaction forte avec le traitement du langage puis de les prendre en compte dans la rééducation orthophonique (Trauchessec, 2018b).

C'est pourquoi un nouvel outil a été développé, Méta-Lex, ayant pour objectif la rééducation de l'anomie chez les sujets aphasiques vasculaires incluant un entraînement métacognitif.

III. Méta-Lex : rééducation du manque du mot, intégrant un entraînement métacognitif destiné aux patients aphasiques vasculaires

1. La métacognition chez les patients aphasiques

Flavell (1979), est le premier à décrire la métacognition comme l'ensemble des processus et des connaissances permettant à chacun de contrôler et évaluer ses propres activités cognitives (Al-Banna et al., 2016). Elle est caractérisée par deux composants : le savoir métacognitif et la régulation métacognitive (Schraw & Moshman, 1995).

Le **savoir métacognitif** se caractérise par les connaissances obtenues par chaque individu sur ses stratégies et processus cognitifs, soit sur son fonctionnement cognitif. Il regroupe trois catégories de connaissances : les connaissances déclaratives correspondant au savoir théorique que l'on a de nous-même en tant qu'apprenant, les connaissances procédurales permettant la mise en action de nos

compétences pour réaliser une tâche cognitive et les connaissances conditionnelles permettant de savoir quand et pourquoi utiliser telle ou telle tâche cognitive (Frenkel, 2014; Sohlberg et al., 2005).

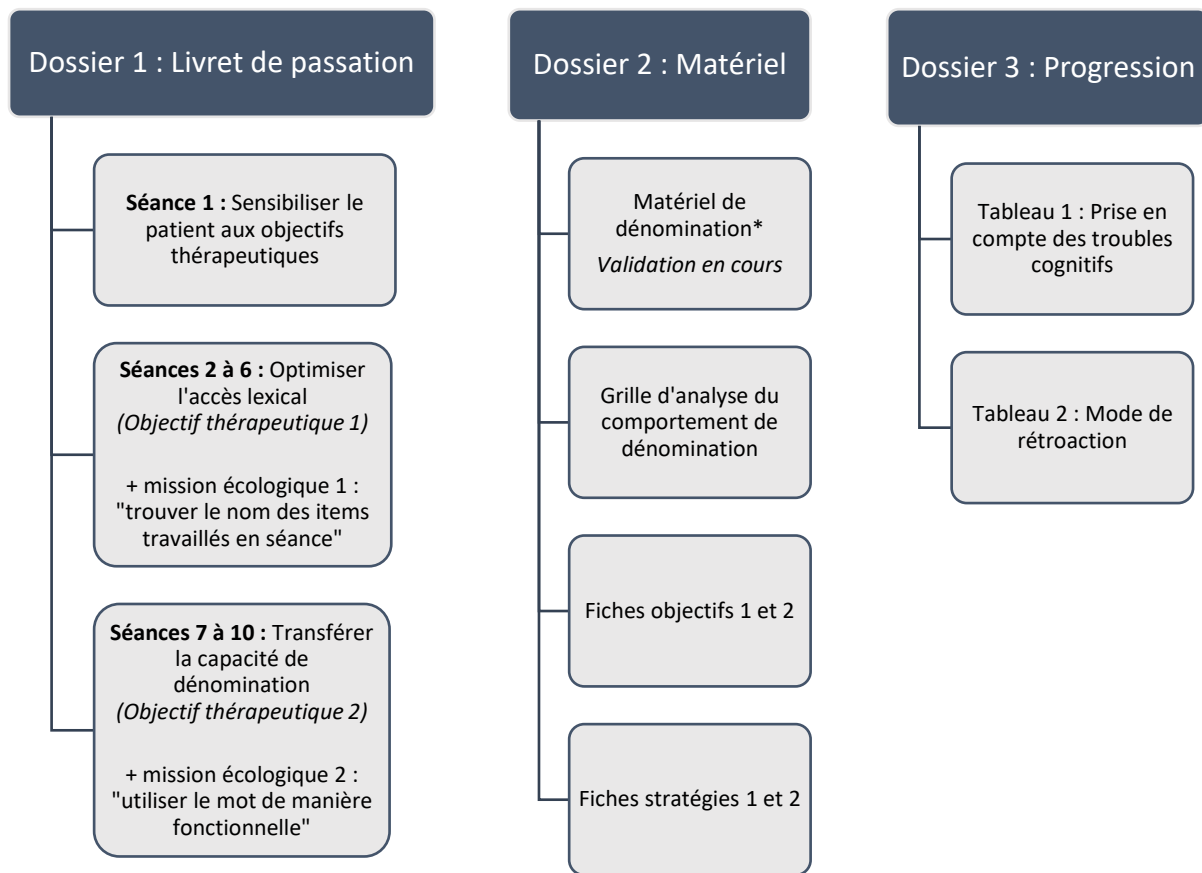
La **régulation métacognitive** est représentée, elle, par les processus qui coordonnent la cognition et contrôlent nos pensées et nos apprentissages. Parmi ces processus, on retrouve l'autosurveillance et l'autocontrôle. L'autosurveillance permet des feedbacks internes, soit, d'évaluer une tâche cognitive en cours. L'auto-contrôle permet de prendre une décision et réguler l'activité cognitive en cours en choisissant la stratégie appropriée (Schraw & Moshman, 1995; Sohlberg et al., 2005).

Sans métacognition, la prise de conscience de ses difficultés et des différents déficits devient compliquée voire impossible. L'engagement dans une rééducation est alors entravé (Rigon et al., 2017). Les déficits métacognitifs sont très fréquents chez les patients aphasiques (Al-Banna et al., 2016; Rigon et al., 2017). Quand la métacognition est déficitaire, elle n'intervient plus dans la gestion des processus cognitifs linguistiques et non-linguistiques qui permettent la production lexicale. Le trouble du langage est alors majoré par le déficit métacognitif chez les patients aphasiques (Meyer et al., 2015). La métacognition occupe une place importante dans la production lexicale, il est donc indispensable de l'inclure dans la prise en soin orthophonique des patients aphasiques.

2. Présentation du protocole

Méta-Lex est un protocole d'entraînement métacognitif pour la réhabilitation du manque du mot chez le patient aphasique vasculaire (Coustaut, 2019). Après sa création en 2019, il a fait l'objet d'une étude de faisabilité (Coustaut, 2019), d'une étude de validité interne (Segura, 2020) et enfin d'une étude d'efficacité (Pey-Bayle, 2021).

Nous proposons un schéma reprenant l'organisation générale de Méta-Lex. Le protocole se divise en trois. Le premier dossier, « **Livret de passation** », détaille l'ensemble de la procédure à suivre avec la description des consignes et de la cotation (Annexe 3). Le dossier « **Matériel** » contient tous les documents proposés au patient lors de la rééducation (Annexe 4). Puis, le dossier « **Progression** » se compose des tableaux renseignant sur les possibilités d'évolution avec les différents niveaux de difficulté et la prise en compte des troubles associés (Annexe 5).



* En cours de validation

Figure 3 - Organisation générale de Méta-Lex

a) Principes théoriques de Méta-Lex

De nombreux protocoles d'entraînement métacognitifs existent (Copley et al., 2015; Goverover et al., 2007; Skidmore et al., 2011) mais aucun ne rééduque l'anomie. Pour des patients aphasiques, Cicérone (2011) recommande également un entraînement métacognitif pour améliorer les compétences langagières. C'est dans ce cadre-là que Coustaut a choisi de créer Méta-Lex.

Méta-Lex est un protocole qui propose un entraînement ciblé et individualisé qui utilise des outils spécifiques qui répondent aux recommandations actuelles (Trauchessec, 2018a). La répétition, à chaque séance, de la tâche de dénomination associée aux propositions de stratégies facilitatrices permet d'acquérir des changements durables sur le plan neuronal (Kleim & Jones, 2008) et vise donc l'amélioration de l'accès lexical. L'échange avec le thérapeute à propos de l'utilisation et de l'effet de ces

stratégies facilitatrices et multimodales permet au patient d'être pleinement impliqué dans la thérapie (Pey-Bayle, 2021).

La métacognition est incluse dans le protocole au travers des questions posées par le thérapeute lors des différentes séances. Plusieurs notions interviennent : le **feed-back** (retour verbal du thérapeute sur les stratégies employées ou sur la performance du patient), l'**auto-prédiction des buts** (choix d'un but à atteindre) et l'**auto-réflexion** (réflexion du patient sur les stratégies employées et leur éventuel succès). Ces notions font sens à celles d'autosurveillance et d'autocontrôle de la métacognition (Schraw & Moshman, 1995). L'acquisition, l'automatisation ainsi que la généralisation de ces stratégies métacognitives contribuent à un meilleur accès lexical et une meilleure production des mots (Coustaut, 2019).

b) Objectifs de Méta-Lex

Méta-Lex se déroule durant 5 semaines à raison de 2 séances hebdomadaires. Il s'articule autour de deux objectifs principaux. Le premier va être d'aider le patient aphasique à **trouver des stratégies efficaces** pour optimiser l'accès lexical, lors d'une tâche de dénomination (Nickels, 2002). Pour cela, le patient doit prendre conscience de son manque du mot et le thérapeute va observer les stratégies facilitatrices et multimodales déjà utilisées par le patient pour lui en faire prendre conscience ; Mais il peut également lui en proposer des nouvelles (Nickels, 2002). Le deuxième objectif est de **transférer ces compétences d'une situation de dénomination à des situations écologiques** (Lavoie & Macoir, 2018). Est alors proposée une approche métacognitive ayant pour but de favoriser l'intégration des stratégies travaillées en séances en les réinvestissant dans la vie quotidienne (Skidmore et al., 2011).

c) Population

Le protocole Méta-Lex est initialement destiné à des patients aphasiques vasculaires présentant un manque du mot caractérisé par un score pathologique à un test valide de dénomination. Le délai post-AVC doit être supérieur à trois mois, celui-ci correspondant au passage à la phase chronique. En effet, au cours des trois premiers mois suivant l'AVC, le patient est dans une phase de récupération spontanée rapide car l'état de neuroplasticité du cerveau est encore important et les effets de la rééducation sont donc notables (Meyer et al., 2015). Après 3 mois, les éventuels progrès du patient seront préférentiellement attribués à l'effet de la thérapie et non plus au phénomène de récupération spontanée étant très présent au cours de ces trois premiers mois.

3. Faisabilité et validation du protocole Méta-Lex

Une fois le protocole créé, une première étude de faisabilité a été réalisée. Coustaut a démontré, grâce au recrutement de six orthophonistes ayant proposé le protocole à des patients, que Méta-Lex est applicable en clinique en termes de contenu, de forme, de durée et d'adhésion du patient (Coustaut, 2019). Les thérapeutes ont alors répondu à un questionnaire pour évaluer la clarté des consignes, la pertinence des objectifs et l'utilité des étapes et outils du protocole. Ils ont souligné que le protocole est pratique d'utilisation, facile à manipuler et demande un temps raisonnable pour sa mise en place. Les orthophonistes ont également rapporté que les patients concernés ont adhéré à la thérapie.

Suite à cela, un second mémoire a mis en exergue la validité interne du protocole (Segura, 2020). Méta-Lex dispose ainsi d'une bonne validité interne : la validité de construit a été confirmée par les données de la littérature et la validité de contenu a été vérifiée par des juges expertes. Ces dernières ont jugé la validité de Méta-Lex selon les critères de pertinence, de représentativité et d'adaptation du contenu à la population cible (Segura, 2020). Méta-Lex apparaît donc comme un outil pertinent : comme il est précisé dans sa présentation, il réédue bien l'anomie tout en entraînant la métacognition. Et, il est adapté à la population visée, soit des patients aphasiques vasculaires. Globalement, la validité du protocole a été confirmée, mais l'une des expertes a suggéré certaines pistes d'amélioration.

A la suite de cette étude de validité, certaines modifications ont donc été réalisées au sein d'un troisième mémoire évaluant l'efficacité du protocole (Pey-Bayle, 2021). Pey-Bayle a détaillé certaines tâches du protocole et clarifié des notions utilisées dans le livret de passation, pour que le contenu du protocole soit plus pertinent. Un avant-propos de Méta-Lex (Annexe 6) a également été créé pour présenter aux orthophonistes le cadre théorique du protocole, ses objectifs, ses principes, la population visée, la description du matériel et les éléments principaux de validation du protocole. Au cours de notre étude, les éléments concernant le choix et la description des items ont été changés car nous avons utilisé un nouveau support de dénomination. Puis, suite au travail de Pey-Bayle (2021), nous avons ajouté, dans l'avant-propos, des informations quant à l'efficacité du protocole. Enfin, Pey-Bayle a ajouté l'agnosie visuelle comme critère de non-inclusion des patients à l'étude.

4. Résultats de l'étude d'efficacité de Méta-Lex

Méta-Lex étant applicable et validé selon la littérature, une étude d'efficacité était indispensable par la suite. Trois patients ont été inclus dans cette étude et ont participé au protocole durant les 5 semaines préconisées. Globalement, un effet positif du protocole sur l'accès lexical aux items entraînés a été démontré chez ces patients (Pey-Bayle, 2021). Cependant, toutes les hypothèses envisagées par Méta-Lex et les paramètres de l'étude d'efficacité n'ont pas été validés.

HYPOTHESES		VALIDE ✓	INVALIDE ✗
Amélioration des capacités de dénomination des items entraînés		✓	
Diminution du temps de dénomination de la mesure répétée au long des semaines			✗
Généralisation des effets de Méta-Lex à différents niveaux d'analyse linguistique	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des capacités de dénomination des items non-entraînés - Amélioration des capacités discursives - Amélioration des compétences communicationnelles en contexte écologique - Amélioration de la qualité de vie 		✗
Maintien des progrès à un mois post-intervention			✗
Spécificité du protocole Méta-Lex		✓	

Tableau 1 - Synthèse de validation des hypothèses (Pey-Bayle, 2021)

Les résultats d'un patient en particulier (P1), âgé de 72 ans et de NSC 3, ont mis en avant un biais du protocole : un défaut de sensibilité et un nombre insuffisant d'items utilisés pour la tâche de dénomination de Méta-Lex. Cette tâche correspondant à la mesure répétée pendant les premières semaines de l'intervention, les résultats de P1 ont montré un effet plafond ne permettant pas de mener

à bien le protocole. Le nombre d'items étant insuffisant, le thérapeute a pu créer uniquement un set d'items entraînés et aucun set d'items non-entraînés. Les résultats attendus n'ont pas pu être observés.

5. Nécessité d'une nouvelle banque d'images

Augmenter la banque d'images semble donc nécessaire avant d'évaluer à nouveau l'efficacité de Méta-Lex. Un nombre plus important d'images permet de créer des sets équilibrés et personnalisés d'items entraînés et d'items non-entraînés durant les séances (Pey-Bayle, 2021). Selon Laganaro (2018), il est intéressant de créer des sets d'une vingtaine d'items chacun pour que la rééducation soit efficace. Or, dans la précédente étude, cela n'a pas été possible du fait du nombre trop faible d'items à disposition (Pey-Bayle, 2021). Une banque d'images plus conséquente permet également de mettre en place une rééducation personnalisée et l'obtention de gains écologiques supplémentaires. Une telle rééducation est un enjeu ultime pour des patients aphasiques, permettant des effets globaux sur les résultats et la prise en soin (Des Roches & Kiran, 2017). De plus, la généralisation des progrès sur les items non-entraînés étant limitée, l'augmentation du nombre d'items de la banque d'images permet une sélection des items et un bénéfice fonctionnel maximal pour chaque sujet (Best et al., 2013).

Dans ce contexte, nous avons choisi de sélectionner une nouvelle banque d'images et de l'intégrer au protocole Méta-Lex pour atteindre ces objectifs de rééducation. Ce nouveau support est la TD-264, créée par Pirovano (Pirovano, 2021).

IV. Présentation de la TD-264 et de la BETL : outils utilisés dans l'étude

1. Tâche expérimentale de dénomination TD-264

a) Création de cette banque d'images

Pour répondre aux enjeux soulevés par le mémoire précédent, nous avons sélectionné la banque d'images créée par Pirovano (2021) que nous appellerons TD-264. Cette dernière comporte 264 items répartis équitablement entre les items biologiques et ceux manufacturés. La répartition est faite ainsi :

BIOLOGIQUES		MANUFACTURES	
Parties du corps	20	Objets du quotidien	83
Animaux terrestres	45	Aliments	7
Animaux de la mer	8	Vêtements	12
Insectes	5	Meubles & maison	12
Plantes	11	Transports	6
Fruits & légumes	20	Instruments	8
Personnes	10	Monument	1
Nature	10	Parties d'un transport	3
Parties d'un animal	3		

Tableau 2 - Répartition des items biologiques et manufacturés (Pirovano, 2021)

Tous sont représentés par des photos en couleur d'objets réels pour permettre une meilleure reconnaissance des traits caractéristiques. Ces items ont été sélectionnés selon les mêmes critères que ceux choisis par Coustaut (2019) lors de la création de Méta-Lex. En effet, les paramètres linguistiques de cette nouvelle tâche de dénomination ont été contrôlés avec la base de données lexicales *Lexique 3,80* (New et al., 2001). Les paramètres sélectionnés par Coustaut (2019) et Pirovano (2021) sont : la fréquence lexicale, le nombre de syllabes, la catégorie grammaticale avec la sélection unique de noms communs, la valence émotionnelle, la concrétude et l'imageabilité. La sélection comporte exclusivement des noms communs ; l'anomie des noms communs étant prédominante dans l'aphasie vasculaire (Nickels, 2002). C'est ainsi que les 264 items ont été sélectionnés pour créer la nouvelle tâche de dénomination, TD-264 (Pirovano, 2021). La liste de ces items est présentée en annexe (Annexe 7).

Cette tâche de dénomination est maintenant présentée sur un diaporama faisant défiler les images une par une. Chacune reste affichée à l'écran durant 10 secondes, temps donné au patient pour la dénomination. En effet, nous avons choisi un diaporama pour une plus grande simplicité d'utilisation. Cela permet d'avoir tout le matériel sous forme informatisée et facilitera la mise en pratique du protocole Méta-Lex (Pey-Bayle, 2021). Ainsi pour notre étude, deux tâches de dénomination, la BETL et la TD-264, ont été proposées aux patients sous le même format.

b) Première validation de la TD-264

Une première phase de validation de la tâche de dénomination TD-264 a été effectuée par Pirovano (Pirovano, 2021) et a permis de supprimer 6 items n'obtenant pas un consensus de dénomination supérieur à 75% (Pirovano, 2021; Tran & Godefroy, 2015). La tâche a été présentée à

vingt sujets sains ainsi que sept sujets pathologiques d'étiologies neurologiques différentes (AVC, maladie d'Alzheimer, aphasie primaire progressive, traumatisme crânien).

	MED (SS)	MIN (SS)	MAX (SS)	ET (SS)
ÂGE	33	19	86	21,20
NSC	4	3	4	0,5

	MED (SP)	MIN (SP)	MAX (SP)	ET (SP)
ÂGE	65	48	84	14,2
NSC	4	3	4	0,5

Légende

SS : Sujets Sains
SP : Sujets Pathologiques
MED : Médiane
MIN : Minimum
MAX : Maximum
ET : Ecart-type

Tableau 3 - Données des sujets de la validation de la TD-264 (Pirovano, 2021)

2. BETL : outil de dénomination utilisé pour la comparaison

a) Présentation de la BETL

La BETL (Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux) est un outil créé par Tran et Godefroy pour étudier les principaux traitements lexicaux tout en considérant les variables psycholinguistiques présentées dans la littérature. Elle est principalement utilisée dans le cadre de pathologies neurologiques chez l'adulte (aphasies ou pathologies neurodégénératives). Elle est organisée en 8 épreuves (tâches lexicales orales et écrites, tâches sémantiques), toutes s'appuyant sur les 54 mêmes items : dénomination orale d'images, questionnaire sémantique, désignation d'images, appariement sémantique d'images, lecture à voix haute, désignation de mots écrits, appariement de mots écrits et dénomination écrite d'images. La cotation et les temps de réponse de chaque épreuve se fait automatiquement par le logiciel. Une analyse qualitative peut alors être faite en supplément par le thérapeute pour une meilleure compréhension des troubles et pour mieux envisager la prise en soin du patient.

b) Etalonnage et validation de la BETL

La BETL a été étalonnée auprès de 369 sujets témoins répartis en 5 classes d'âges, 3 niveaux socio-culturels et 2 sexes (Havez & Hermant, 2009) (Annexe 8).

Cette normalisation a permis de mettre en évidence des seuils pathologiques pour les scores et le temps et un effet de la fréquence, de la longueur des mots, de la catégorie sémantique ainsi que des

variables individuelles sur les résultats relevés. Aujourd'hui, les scores et temps seuils sont établis auprès de 1488 sujets contrôles âgés de 20 à 95 ans (Tran & Godefroy, 2015).

La BETL a également fait l'objet de plusieurs études de validation auprès de différentes populations comme des patients aphasiques (Courtin & Lehuède, 2010), des sujets atteints de maladie d'Alzheimer (Deloffre & Louchart, 2012), des patients MCI (Mild Cognitive Impairment / Trouble Cognitif Léger) (Letellier & Ljubinkovic, 2010).

PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

L'aphasie, invalidante pour le sujet, est l'une des principales séquelles de l'AVC (Accident Vasculaire Cérébral) (Monetta & Macoir, 2018). Les troubles du langage consécutifs à l'AVC, et, plus particulièrement, le manque du mot, peuvent persister en phase chronique (Monetta & Macoir, 2018), il est donc impératif de le prendre en soin. Il existe aujourd'hui de nombreuses thérapies de l'anomie efficaces principalement sur les items entraînés (Wisernburn & Mahoney, 2009). Un manque de généralisation des effets de ces thérapies est cependant notable (Lavoie & Macoir, 2018). Dans ce cadre, Méta-Lex a été créé pour permettre une rééducation de l'anomie couplée à un entraînement métacognitif et donc pour viser une généralisation en contexte écologique. Les études précédentes ont permis d'attester de la faisabilité de ce protocole (Coustaut, 2019), de la validité interne (Segura, 2020) et, enfin, de l'efficacité (Pey-Bayle, 2021). Lors de cette dernière étude, un biais principal a été relevé : la banque d'images utilisée au sein de Méta-Lex manque de sensibilité et ne présente pas un nombre suffisant d'items. Une nouvelle banque d'images doit alors être intégrée au protocole pour envisager son utilisation. Pirovano (2021) en a créé une, sans lien initial avec Méta-Lex, que nous avons choisi d'inclure dans le protocole, avec son accord.

C'est dans ce cadre-là que notre étude s'intègre. Elle vise à savoir si la nouvelle tâche de dénomination, appelée TD-264, met en évidence un manque du mot chez des sujets aphasiques vasculaires chroniques ayant un manque du mot déjà objectivé par le test de dénomination de la BETL. Ce questionnement a permis de dégager différentes hypothèses :

- **Sensibilité de la TD-264** : la population pathologique obtient un score de dénomination à la TD-264 significativement plus faibles que celui de la population saine.
- **Validité interne de la TD-264** : les variables individuelles et linguistiques exercent une influence sur les résultats de la TD-264. Les scores de dénomination sont meilleurs chez les sujets de la première classe d'âge et les sujets de niveau socio-culturel élevé. Les scores de dénomination sont plus faibles pour les mots de basse fréquence en comparaison aux mots de haute fréquence. Ils sont enfin plus faibles avec l'augmentation de la longueur des mots.
- **Validité empirique de la TD-264** : la tâche de dénomination de la TD-264 est corrélée avec celle de la BETL. Les scores de dénomination des sujets pathologiques à la TD-264 sont corrélés à ceux de la BETL.

METHODOLOGIE

I. La population

1. Recrutement

La TD-264 a pour but d'évaluer l'accès au lexique chez des patients aphasiques vasculaires chroniques ayant un manque du mot. Nous nous sommes alors rapprochés de structures hospitalières inhérentes au parcours de soin post-AVC : MPR (Médecine Physique et de Réadaptation), SSR (Soins de Suite et de Réadaptation), EHPAD, hôpitaux de jour. Nous avons également contacté l'association des patients aphasiques de Toulouse, le Groupe des Aphasiques Tchatcheurs du Toulousain. Parallèlement, nous avons contacté de nombreux orthophonistes exerçant en libéral à Toulouse et à Nantes, par contact téléphonique mais aussi via les réseaux sociaux pour avoir une meilleure visibilité. Tous les sujets recrutés ont été soumis à la passation de la TD-264 ainsi qu'à la tâche de dénomination de la BETL.

L'objectif était d'intégrer dans notre étude 30 sujets aphasiques vasculaires, ayant une anomie objectivée par un test de dénomination valide. Les sujets recrutés devaient être en phase chronique (>3 mois post-AVC) pour éviter le biais du phénomène de récupération en phase aiguë (Meyer et al., 2015). Le nombre de 30 a été choisi selon la littérature et les précédentes études de validation de tâches de dénomination. La BETL a, en effet, été validée auprès de 15 patients MCI et Alzheimer légers (Letellier & Ljubinkovic, 2010), puis de 31 patients Alzheimer au stade débutant (Deloffre & Louchart, 2012) ou encore auprès de 21 sujets aphasiques (Courtin & Lehuède, 2010). Le vELO (votre Evocation Lexicale Orale), test évaluant le manque du mot, a également été validé auprès de 40 patients (Leroy & Paviot, 2015). Le recrutement des patients s'est fait selon ces différents critères d'inclusion et de non-inclusion.

Critères d'inclusion	Critères de non-inclusion
<ul style="list-style-type: none">- Français usuel- Aphasie vasculaire- Délai post-AVC > 3 mois (phase chronique)- Anomie objectivée par un test de dénomination valide	<ul style="list-style-type: none">- Troubles visuels et/ou auditifs importants non-corrigés- Présence de troubles psychiatriques non traités- Ethylisme chronique ou toxicomanie- Agnosie visuelle

Tableau 4 - Critères d'inclusion et de non-inclusion de l'étude actuelle

En parallèle, nous avons souhaité faire passer ces deux épreuves à 30 sujets sains recrutés dans l'entourage. Ces derniers ne devaient pas présenter de trouble neurologique, de trouble psychiatrique ou encore être sous traitement médicamenteux important. Pour que les résultats soient comparables, il était important de recruter des sujets ayant entre 35 et 95 ans environ et de plusieurs niveaux socio-culturels, pour que le groupe témoin soit apparié au groupe test.

2. Présentation des populations saine et pathologique

a) Population saine

La population de sujets sains comporte 28 participants recrutés dans l'entourage. Nous avons recueilli l'âge et le niveau socio-culturel et vérifié l'absence de trouble neurologique, de trouble psychiatrique, de toxicomanie et d'éthylisme. Le niveau socio-culturel a été évalué selon les mêmes critères que ceux de la BETL :

- Niveau 1 : inférieur à Bac
- Niveau 2 : de Bac à Bac +2
- Niveau 3 : supérieur à Bac +3

NSC / ÂGE	29 – 62 ANS	63 – 96 ANS
NIVEAU 1	0	4
NIVEAU 2	1	11
NIVEAU 3	6	6

Tableau 5 - Répartition de la population saine

(N = 28)

	MOY	MED	MIN	MAX	ET
ÂGE	67,9	72,5	29	90	15,6
NSC	2	2	1	3	0,7

Tableau 6 - Données de la population saine

b) Population pathologique

La population de sujets pathologiques comporte 24 participants recrutés à l'aide d'orthophonistes exerçant en libéral. Nous avons également recueilli l'âge, le niveau socio-culturel et la date de l'AVC et vérifié l'absence de troubles visuels ou auditifs importants non-correctifs, de troubles psychiatriques, de toxicomanie ou encore d'éthylisme.

NSC / ÂGE	29 – 62 ANS	63 – 96 ANS
NIVEAU 1	2	4
NIVEAU 2	2	8
NIVEAU 3	1	7

Tableau 8 - Répartition de la population pathologique (N = 25)

	MOY	MED	MIN	MAX	ET
ÂGE	75,1	77,5	39	96	15,83
NSC	2	2	1	3	0,8

Tableau 7 - Données de la population pathologique

II. Déroulement des passations

1. Présentation du matériel

a) TD-264

Pour répondre aux enjeux des études précédentes, nous avons choisi d'inclure une nouvelle banque d'images développée par Pirovano (Pirovano, 2021), sans lien initial avec le protocole Méta-Lex, la TD-264. Cette dernière, étant composée de 264 items, va permettre un choix d'items personnalisés dans les sets entraînés et non-entraînés. Les sets seront aussi plus égaux en nombre, ce qui a manqué lors de la précédente étude (Pey-Bayle, 2021).

Lors de la création de cette banque d'images, Pirovano a sélectionné les items selon les mêmes critères que ceux choisis par Coustaut (2019) lors de l'élaboration de Méta-Lex (Annexe 7). La validation de la TD-264 a été débutée par Pirovano auprès de 7 patients atteints de pathologies neurologiques différentes. L'échantillon n'étant pas très important, il est nécessaire de continuer cette validation (Pirovano, 2021).

b) Tâche de dénomination - BETL

Afin d'être validée, la tâche TD-264 sera comparée à une tâche de dénomination normée et validée. Pour cette étude, le choix de la tâche de comparaison s'est porté entre la BETL et la DO 80. La BETL a été sélectionnée.

Tout d'abord, la DO 80 semble manquer de sensibilité (Rousset & Gatignol, 2014). Son étalonnage a été fait en 1997, au moment de sa création et auprès de 108 sujets uniquement. Ils étaient regroupés en 3 classes d'âge (20 à 39 ans, 40 à 59 ans et 60 à 75 ans), 2 niveaux socio-culturels (moins de 9 ans de scolarité et plus de 9 ans de scolarité) et 2 sexes. Il n'existe donc aucune norme pour les

sujets de plus de 75 ans. Puis, un biais visuel rentre également en compte dans l'épreuve de la DO 80 car les traits des images ne sont pas très précis (Gillet, 2018). Enfin, Rousset et Gatignol (2014) ont souhaité faire un nouvel étalonnage auprès de 350 sujets contrôles, mais les conclusions se sont portées sur un manque de sensibilité aux troubles d'accès lexical ainsi qu'une saturation des scores (Rousset & Gatignol, 2014).

Parallèlement, la BETL a été étalonnée auprès de 1488 sujets allant de 20 à 95 ans (Tran & Godefroy, 2015) ; la tranche d'âge est donc plus importante. C'est un outil informatisé, contrairement à la DO 80, le support est donc moins encombrant ; l'enregistrement se fait également automatiquement sur le logiciel utilisé. Il y a un traitement automatique des réponses données, des temps de réponses pour chaque item ainsi que de l'influence des variables psycholinguistiques (longueur, fréquence et catégorie sémantique des mots).

Enfin, la DO 80 a été créée dans le but d'évaluer le degré d'un éventuel manque du mot (Deloche & Hannequin, 1997). Cette épreuve a été utilisée durant de nombreuses années en France (Gillet, 2018), mais aujourd'hui la BETL est plus fortement recommandée dans les pathologies neurologiques (Sainson & Trauchessec, 2020). Ce sont pour ces différentes raisons que nous avons préféré utiliser la tâche de dénomination de la BETL comme outil de comparaison à TD-264.

2. Passation de la TD-264

Les 264 items de la TD-264 vont être présentés au patient sur un ordinateur au moyen d'un diaporama ; en effet cela nous semble moins encombrant qu'un support papier et facilite la passation car les images défilent seules. Les items passent de l'un à l'autre automatiquement au bout de 10 secondes et le patient doit les nommer. Selon les données de la normalisation de la BETL, il a été relevé que les réponses étaient souvent données entre 3 et 5 secondes (Havez & Hermant, 2009). De même, la tâche de dénomination du Protocole Montréal Toulouse valide les réponses si elles sont données avant 5 secondes (Nespoulous et al., 1992). L'épreuve de dénomination du Grémots laisse 10 secondes au patient pour donner une réponse (Morgère, 2014). Selon ces données et le nombre important d'items au sein de cette tâche, nous avons donc choisi de donner 10 secondes maximum au sujet pour donner une réponse. Si le sujet dénomme donc avant les 10 secondes, l'orthophoniste appuie sur la flèche de droite pour passer directement à l'item suivant. Les réponses erronées ou l'absence de réponse doivent être notées sur la grille de passation (Annexe 9). Au vu du nombre important d'items au sein de cette tâche et du coût attentionnel demandé au patient, une pause de 5 minutes est faite au milieu de

l'épreuve, soit entre le 132^e et le 133^e item (Bézy et al., 2016). Prendre 5 minutes de pause durant une activité cérébrale permettrait de favoriser l'agilité intellectuelle et d'avoir une meilleure concentration sur la tâche demandée (Cirillo, 2007). Nous obtenons pour finir le score total sur 264 ainsi que le temps total (moins la pause) mis par le patient pour faire la dénomination complète. Les réponses acceptées sont : les auto-corrections, les distorsions phonétiques et les réponses hors-cible dues à une différence régionale.

Une grille de comportements dénominatifs a été créée dans le protocole Méta-Lex par Ségura (2020) puis modifiée, validée et informatisée par Pey-Bayle (2021) (Annexe 10). Nous avons donc choisi de la remplir à la suite des passations, à l'aide de l'enregistrement vocal de ces dernières dans le but de faire une analyse qualitative de cette grille. Ségura s'est inspirée de la grille d'analyse de comportements dénominatifs de la BETL pour créer celle-ci. Elle permet donc de relever les types d'erreurs, les modalisations ainsi que les approches faites par le sujet.

Nous obtenons donc les résultats globaux de l'épreuve, la grille de passation ainsi que la grille d'analyse des comportements dénominatifs pour l'analyse des résultats.

3. Passation de la tâche de dénomination de la BETL

Conformément au protocole de passation de la BETL, les 54 items de la tâche de dénomination de la BETL sont présentés au patient sur un ordinateur. Les items défilent un par un, le patient doit les dénommer en 10 secondes. Afin de pouvoir comparer les deux épreuves de dénomination, nous avons également accordé un délai de 10 secondes pour la BETL. Les réponses sont validées ou non à l'aide du clavier (1 pour une bonne réponse et 0 pour une réponse erronée). Elles sont alors enregistrées automatiquement, et nous notons les erreurs commises sur une grille de passation (Annexe 12). A la fin, le score total sur 54 est obtenu ainsi que le temps total mis par le patient pour faire la dénomination complète. En parallèle, nous avons rempli également la grille d'analyse des comportements dénominatifs (Tran & Godefroy, 2011) (Annexe 13), à l'aide de l'enregistrement vocal. En effet, Tran a synthétisé dans cette grille les différents comportements observés lors de la passation de l'épreuve de dénomination de la BETL (Letellier & Ljubinkovic, 2010). Y sont précisés les différents types d'erreurs possibles, les approches ou encore les modalisations utilisées par les patients. Toutes ces informations sont alors répertoriées pour l'analyse des résultats.

Pour rappel : Niveau 1 < Bac / Bac < Niveau 2 > Bac +2 / Niveau 3 > Bac +3

Les résultats de cette épreuve seront analysés selon les scores et temps seuils obtenus lors de la normalisation (Havez & Hermant, 2009) :

NSC / ÂGE	20 – 34 ANS	35 – 49 ANS	50 – 64 ANS	65 – 79 ANS	80 – 95 ANS
NIVEAU 1	251	250	251	392	369
NIVEAU 2	148	178	198	293	320
NIVEAU 3	200	154	157	256	340

Tableau 9 - Temps seuils (en secondes) pour la tâche de dénomination BETL

Un score supérieur à ces valeurs est considéré comme déficitaire.

NSC / ÂGE	20 – 34 ANS	35 – 49 ANS	50 – 64 ANS	65 – 79 ANS	80 – 95 ANS
NIVEAU 1	45	44	47	42	39
NIVEAU 2	47	49	48	42	39
NIVEAU 3	50	51	50	48	42

Tableau 10 - Scores seuils (/54) pour la tâche de dénomination BETL

Un score inférieur ou égal à ces valeurs est considéré comme déficitaire.

4. Recueil des données

A la suite des passations, nous avons recueilli les deux grilles de cotations (Annexes 9 et 11) de la TD-264 et de la BETL ainsi que les deux grilles d'analyse du comportement dénominatif (Annexes 10 et 12). Ces grilles ont pu être remplies sur papier ou sur Excel ; nous avons retranscrit ensuite tous les résultats sur des tableaux Excel.

Tous les calculs suivants ont été réalisés grâce au logiciel de statistiques R-Commander et aux tableurs Excel. Nous utiliserons différentes mesures : le test t de Student avec le calcul de la p-value et le coefficient de Pearson. Le test t de Student permet de mesurer la différence entre les moyennes de deux échantillons par rapport à une valeur standard. Il s'agit de savoir si les moyennes sont significativement différentes, soit que la différence observée est due au hasard. Cela est fait avec le calcul de la p-value : si la p-value est supérieure à 0,05, la différence entre les échantillons n'est pas significative mais si la p-value est inférieure à 0,05, la différence entre les échantillons est significative. Le coefficient de Pearson permet d'étudier la corrélation entre deux variables. Il varie entre -1 et +1 :

plus le coefficient est éloigné de 0, plus les variables sont liées. Pour qu'elles soient positivement corrélées et qu'elles varient dans le même sens, le coefficient de Pearson doit être proche de +1.

Les scores de dénomination de chaque patient pour chacune des deux épreuves ont été recueillis. Nous procéderons d'abord à une comparaison des résultats de la TD-264 des sujets pathologiques à ceux des sujets témoins avec le test t de Student. Pour valider notre hypothèse, la p-value devra être inférieure à 0,05 et la différence entre les moyennes des sujets pathologiques et celles des sujets sains devra être significative. **(H1)**

Nous pourrons ensuite comparer les scores de dénomination des sujets pathologiques selon les variables individuelles et linguistiques. Cela nous permettra de savoir s'il existe une influence de ces variables sur les résultats du test. Nous procéderons de la même manière que précédemment avec le calcul des moyennes des résultats de chaque groupe selon la variable choisie et la comparaison de celles-ci grâce au test t de Student et donc à la p-value. Pour valider notre seconde hypothèse, une différence significative devra être soulevée entre les différents groupes de chaque variable. **(H2)**

Enfin, nous comparerons statistiquement les scores de dénomination obtenus à la TD-264 à ceux de la tâche de dénomination de la BETL. Une corrélation doit être trouvée, selon le coefficient de Pearson, il doit être proche de +1. **(H3)**

RESULTATS

I. Comparaison entre les sujets pathologiques et les sujets sains

Nous avons d'abord comparé les scores de dénomination de la TD-264 des sujets pathologiques à ceux des sujets sains. La première comparaison est globale, soit toutes variables confondues (âge et niveau socio-culturel) puis selon les variables individuelles (âge et niveau socio-culturel) et linguistiques (fréquence, classe et longueur des mots). Nous avons utilisé le test t de Student en calculant la p-value. Dans nos calculs, nous allons chercher la différence significative à chaque fois pour valider notre hypothèse et prouver la sensibilité de la tâche TD-264.

1. Comparaison des scores de dénomination entre les sujets sains et pathologiques à l'épreuve TD-264

	SUJETS SAINS (N = 28)	SUJETS PATHOLOGIQUES (N = 24)
MOYENNE	247,5	146,63
MEDIANE	252	143
ECART-TYPE	12,16	46,08
P-VALUE (SCIENTIFIQUE)	5,74E-11	
P-VALUE (DECIMALE)	0,0000000000574	

Tableau 11 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et sujets pathologiques

La moyenne du score total des sujets pathologiques est moins élevée que celle des sujets sains. Selon le test t de Student, la p-value entre les deux groupes est inférieure 0,05, la **différence est donc significative**. Du côté de la BETL, une différence significative est retrouvée également. Nos résultats semblent concorder et laissent penser que **la TD-264 met en avant un trouble de l'accès lexical**. En effet, nous savons d'avance que nos sujets pathologiques ont un manque du mot : les résultats opposés à ceux des sujets sains soulignent bien la présence de ce manque du mot dans notre épreuve.

2. En fonction des variables individuelles

a) Selon l'âge

Classe d'âge 1 (29 – 62 ans)

	SUJETS SAINS (N = 7)	SUJETS PATHOLOGIQUES (N = 6)
MOYENNE	252,71	174,33
MEDIANE	252	192,5
ECART-TYPE	2,14	57,81
P-VALUE	0,019	

Tableau 12 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et pathologiques de la classe d'âge 1

La moyenne du score total des sujets pathologiques de classe d'âge 1 est moins élevée que celle des sujets sains de la même classe d'âge. Selon le test t de Student, la p-value entre les deux groupes est inférieure à 0,05, la **différence est donc significative**. Cela est en accord avec ce que nous attendions : au sein d'une même classe d'âge, les **sujets pathologiques de classe d'âge 1 ont, à nouveau, des résultats plus faibles que les sujets sains, cela peut mettre en avant la présence d'un manque du mot**.

Classe d'âge 2 (62 – 96 ans)

	SUJETS SAINS (N = 21)	SUJETS PATHOLOGIQUES (N = 18)
MOYENNE	245,14	137,39
MEDIANE	251	139,5
ECART-TYPE	13,21	39,10
P-VALUE (SCIENTIFIQUE)	9,29E-09	
P-VALUE (DECIMALE)	0,000000009	

Tableau 13 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et pathologiques de la classe d'âge 2

La moyenne du score total des sujets pathologiques de la classe d'âge 2 est moins élevée que celle des sujets sains de la même classe d'âge. La p-value est inférieure à 0,05, la **différence est donc significative**. A nouveau, ces résultats mettent en avant la **présence d'un manque du mot chez les sujets pathologiques de classe d'âge 2 par rapport aux sujets sains de la même classe d'âge**.

b) *Selon le niveau socio-culturel (NSC)*

NSC 1

	SUJETS SAINS (N = 4)	SUJETS PATHOLOGIQUES (N = 6)
MOYENNE	237	116,5
MEDIANE	240,5	104
ECART-TYPE	16,26	47,69
P-VALUE	0.03	

Tableau 14 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et des sujets pathologiques de NSC 1

La moyenne du score total des sujets pathologiques de NSC 1 est moins élevée que celle des sujets sains de NSC 1. Le test t de Student montre également une **différence significative dans les résultats en score de dénomination entre les deux groupes**. Cette différence souligne la **présence d'un manque du mot** chez les sujets pathologiques appartenant au groupe de NSC 1.

NSC 2

	SUJETS SAINS (N = 12)	SUJETS PATHOLOGIQUES (N = 10)
MOYENNE	247,67	159,70
MEDIANE	252	153,5
ECART-TYPE	10,57	31,72
P-VALUE (SCIENTIFIQUE)	4,59E-06	
P-VALUE (DECIMALE)	0,0000046	

Tableau 15 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et des sujets pathologiques de NSC 2

La moyenne du score total des sujets pathologiques de NSC 2 est moins élevée que celle des sujets sains de même NSC. La p-value est inférieure à 0,05, la **différence est donc significative entre les deux groupes de NSC 2**. C'est-à-dire que cette différence souligne la **présence d'un manque du mot** chez les sujets pathologiques appartenant au groupe de NSC 2.

NSC 3

	SUJETS SAINS (N = 12)	SUJETS PATHOLOGIQUES (N = 8)
MOYENNE	252,25	152,88
MEDIANE	252	143
ECART-TYPE	7	54,71
P-VALUE (DECIMALE)	0,0023	

Tableau 16 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et des sujets pathologiques de NSC 3

La moyenne du score total des sujets pathologiques de NSC 3 est moins élevée que celle des sujets sains de même NSC. La p-value est inférieure à 0,05, la **différence est donc significative entre les deux groupes de NSC 3**. A nouveau, cette différence souligne la **présence d'un manque du mot chez les sujets pathologiques appartenant au groupe de NSC 3**.

En général, les scores de dénomination des sujets pathologiques sont plus faibles que ceux des sujets sains. D'après ces résultats, la TD-264 permet de mettre en avant la présence d'un trouble de l'accès lexical chez les sujets pathologiques.

II. Influence des variables individuelles et linguistiques chez la population pathologique

1. Variables individuelles

a) Âge

	29-62 ANS (N = 6)	63-96 ANS (N = 18)
MOYENNE	174,33	137,39
MEDIANE	192,5	139,5
ECART-TYPE	57,81	39,10
P-VALUE (DECIMALE)	0,17	

Tableau 17 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets pathologiques selon leur classe d'âge

La moyenne des résultats à la TD-264 pour les sujets pathologiques de la classe d'âge 1 de 29 à 62 ans est inférieure à celle de la classe d'âge 2 de 63 à 96 ans. Cependant, le **test t de Student ne met pas en avant une différence significative car la p-value est supérieure à 0,05**. Nos groupes n'étant pas comparables du fait de l'écart important entre leurs tailles, nous ne pouvons en déduire une réelle conclusion.

Parallèlement, nous avons fait ces mêmes calculs avec les résultats de la BETL. Le test t de Student donne une p-value de 0,002, soit inférieure à 0,05. La différence est donc significative entre les groupes de la classe d'âge 1 et ceux de la classe d'âge 2 pour l'épreuve de dénomination de la BETL : les patients de classe d'âge 1 ont de meilleurs résultats en dénomination que ceux plus âgés.

b) Niveau socio-culturel (NSC)

	NSC 1 (N = 6)	NSC 2 (N = 10)	NSC 3 (N = 8)
MOYENNE	116,5	159,70	152,88
MEDIANE	104	153,5	143
ECART-TYPE	47,69	31,72	54,71
P-VALUE		0,17	

Tableau 18 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets pathologiques selon leur NSC

Les sujets pathologiques étant répartis en 3 groupes de niveaux socio-culturels différents, nous n'avons pas choisi d'effectuer le test t de Student. Nous avons alors utilisé le test ANOVA (ANALYSIS OF VARIANCE) qui permet de généraliser le test t de Student pour comparer les moyennes de plus de deux échantillons. Ce test calcule également la p-value, qui doit être inférieure à 0,05. **La p-value est ici supérieure à 0,05, nous ne pouvons conclure à une différence significative entre ces trois groupes.** C'est-à-dire que **le niveau socio-culturel ne semble pas avoir d'influence sur les résultats en score de dénomination pour les sujets pathologiques.**

Parallèlement, nous avons fait ces mêmes calculs avec les résultats de la BETL pour la population pathologique. Le test ANOVA ne met en avant aucune différence significative pour les résultats entre les trois groupes, la p-value est égale à 0,23 et est donc supérieure à 0,05. Cependant, la BETL a été étalonnée en fonction des niveaux socio-culturels et la notation en dépend.

Les niveaux socio-culturels ne semblent pas influencer les performances en dénomination des sujets pathologiques. Nos résultats ne sont pas en accord avec les principes de la BETL ainsi que les données de la littérature. Cela pourrait s'expliquer par la taille insuffisante de nos échantillons.

2. Variables linguistiques

Nous avons décidé d'analyser également les résultats des sujets pathologiques selon les variables linguistiques choisies lors de la sélection des items.

a) Selon la fréquence lexicale des items

	HF	MF	BF
BASE DE NOTATION	58	54	152
MOYENNE	39,08	32,67	74,88
TAUX DE REUSSITE (%)	67,39	60,49	49,26
ECART-TYPE	19,11	17,61	18,01

Tableau 19 - Comparaison des résultats obtenus par les sujets pathologiques selon les 3 fréquences

(HF : haute fréquence ; MF : moyenne fréquence ; BF : basse fréquence)

Les mots étant répartis en 3 niveaux de fréquence, nous avons décidé de calculer la p-value de chaque groupe en fonction de celle des deux autres. Avant cela, nous avons mis tous nos scores sous une même base de notation, de 100, pour qu'ils soient comparables.

- Comparaison des résultats pour les mots de haute fréquence et ceux de moyenne fréquence : la p-value vaut 0,003, soit inférieure à 0,05. Il existe donc une différence significative entre ces deux groupes de fréquence.
- Comparaison des résultats pour les mots de haute fréquence et ceux de basse fréquence : la p-value vaut 0,000000049, soit inférieure à 0,05. Il y a une différence significative dans les résultats entre ces deux groupes de mots.
- Comparaison des résultats pour les mots de moyenne fréquence et ceux de basse fréquence : la p-value vaut 0,000000018, soit inférieure à 0,05. Nous observons une différence significative entre ces deux groupes selon le test t de Student.

Les trois comparaisons précédentes amènent donc à dire qu'il existe **une différence significative des scores de dénomination selon la fréquence lexicale des items**. Avec le test ANOVA, nous avons également obtenu une p-value de 0,003 qui permet de conclure à une différence significative entre les trois groupes de fréquence. Pour les sujets pathologiques, **cela montre que plus la fréquence lexicale des items augmente, plus la dénomination de l'item est facile**.

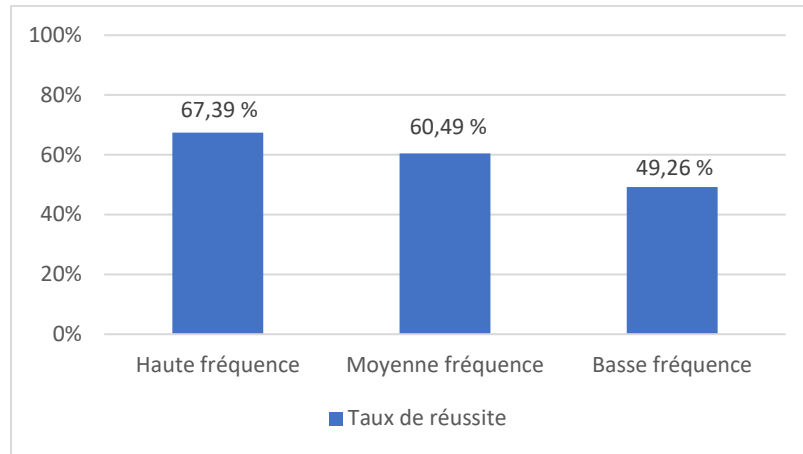


Figure 4 - Pourcentage de dénomination correcte des sujets pathologiques selon la fréquence lexicale des items

La comparaison des fréquences une à une montre que les mots de haute fréquence sont mieux dénommés que les mots de moyenne fréquence et de basse fréquence. Les mots de moyenne fréquence sont également mieux produits que les mots de basse fréquence. Cela concorde avec les résultats précédents. La fréquence lexicale des items influence les capacités de dénomination.

b) Selon la catégorie sémantique des items

	BIOLOGIQUES	MANUFACTURES
BASE DE NOTATION	132	132
MOYENNE	73,33	73,54
ECART-TYPE	22,65	24,78
TAUX DE REUSSITE (%)	55,56	55,71
P-VALUE	0,91	

Tableau 20 - Comparaison des scores de dénomination obtenus par les sujets pathologiques selon la catégorie sémantique des items

Les moyennes des scores globaux pour les mots biologiques et les mots manufacturés sont comparables. En effet, la **p-value est supérieure à 0,05 donc la différence n'est pas significative pour les résultats entre ces deux groupes de mots chez les sujets pathologiques**. La catégorie sémantique des items n'influence pas les résultats en dénomination des patients dans notre épreuve. Cependant, cela ne concorde pas avec les données de la littérature ; la taille insuffisante de nos échantillons entre à nouveau en cause dans ces analyses.

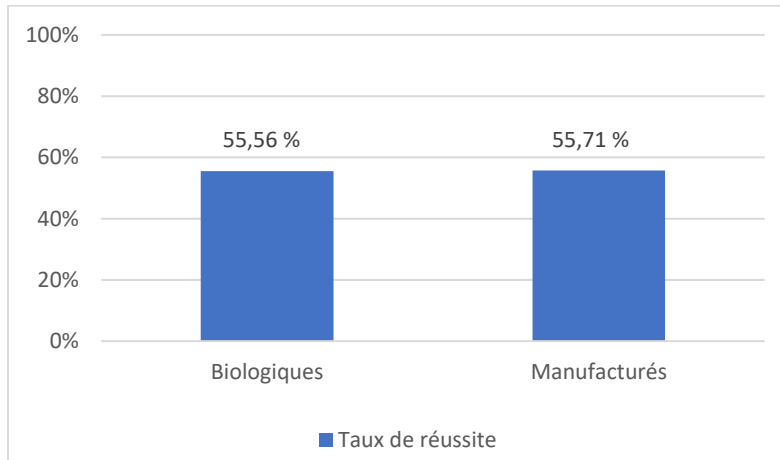


Figure 5 – Pourcentage de dénomination correcte des sujets pathologiques selon la catégorie sémantique des items

c) Selon la longueur des mots

	UNISYLLABIQUES	BISYLLABIQUES	TRISYLLABIQUES
BASE DE NOTATION	108	124	32
MOYENNE	71,29	62,71	12,63
TAUX DE REUSSITE (%)	66,01	58,61	39,45
ECART-TYPE	17,38	21,43	20,52

Tableau 21 - Comparaison des scores de dénomination obtenus par les sujets pathologiques selon la longueur des mots

Les mots étant aussi répartis en 3 niveaux de longueur, nous avons décidé de calculer la p-value de chaque groupe en fonction de celle des deux autres. Avant cela, nous avons mis tous nos scores sous une même base de notation, de 100, pour qu'ils soient comparables.

- Comparaison des résultats pour les mots unisyllabiques et bisyllabiques : la p-value vaut 0,00094, soit inférieure à 0,05. Il existe donc **une différence significative entre ces deux groupes de longueur.**
- Comparaison des résultats pour les mots unisyllabiques et trisyllabiques : la p-value vaut 0,000000005, soit inférieure à 0,05. Il y a une **différence significative dans les résultats entre ces deux groupes de mots.**
- Comparaison des résultats pour les mots bisyllabiques et trisyllabiques : la p-value vaut 0,0000098, soit inférieure à 0,05. Nous observons **une différence significative entre ces deux groupes selon le test t de Student.**

Les trois comparaisons précédentes tendent vers la même conclusion. Nous avons également calculé la p-value avec ANOVA. Cette dernière vaut 0,000051, soit moins de 0,05 ; **il y a donc une différence significative entre ces trois groupes. La longueur des mots joue alors un rôle important dans la dénomination des items : plus les mots à dénommer sont longs, plus cela est difficile pour le sujet.**

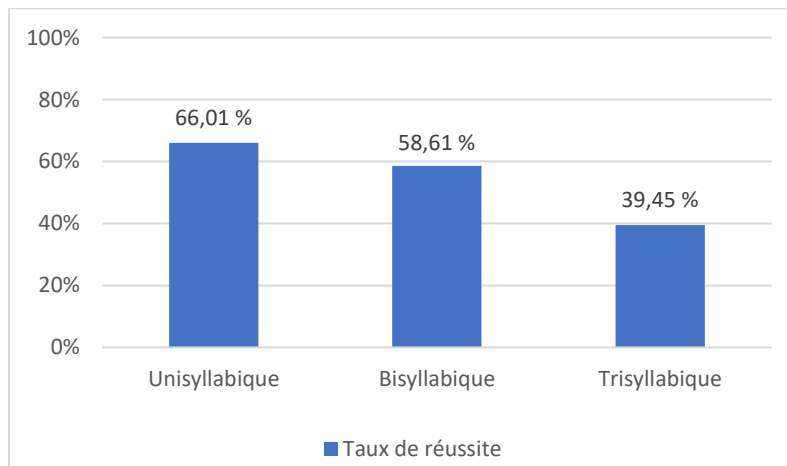


Figure 6 – Pourcentage de dénomination correcte des sujets pathologiques selon la longueur des mots

La comparaison des longueurs de mots une à une montre que les mots unisyllabiques sont mieux dénommés que les mots bisyllabiques et trisyllabiques. Les mots bisyllabiques sont également mieux dénommés que les mots trisyllabiques. Cela concorde avec les résultats précédents. La longueur des mots joue alors un rôle important dans la dénomination des items, plus les mots à dénommer sont longs, plus grande est la difficulté pour les sujets aphasiques.

III. Comparaison avec la BETL

1. Etude de corrélation

Pour finir, nous avons étudié la corrélation entre la BETL et la TD-264. Pour cela nous avons calculé le coefficient de Pearson avec les résultats des sujets pathologiques aux deux épreuves. Pour que les épreuves soient positivement corrélées et qu'elles varient dans le même sens, le coefficient de Pearson doit être proche de +1. Plus le coefficient est éloigné de 0, plus les épreuves sont liées.

	BETL	TD-264
BASE DE NOTATION	54	264
MOYENNE	37,71	146,63
ECART-TYPE	6,99	46,08
TAUX DE REUSSITE	55,54	69,83
COEFFICIENT DE PEARSON	0,82	

Tableau 22 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 et à la BETL des sujets pathologiques

Selon le coefficient de Pearson, les scores obtenus par les sujets pathologiques à la BETL et à la TD-264 sont corrélés à 83%. Le résultat (0,83) étant proche de 1, **les épreuves semblent positivement corrélées et varier dans le même sens.**

2. Synthèse des résultats au regard de nos hypothèses

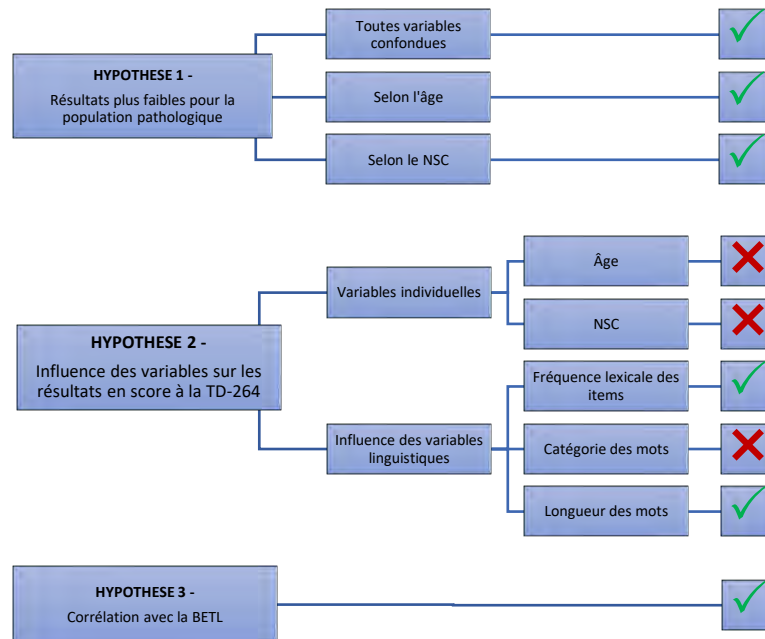


Figure 7 - Synthèse des résultats

Tous nos résultats sont synthétisés au sein de cette figure. L'hypothèse n°1 et l'hypothèse n°3 sont validées ; seule l'hypothèse n°2 n'est pas validée du fait du manque d'influence des variables individuelles et linguistiques sur les performances en dénomination des sujets pathologiques.

IV. Etude de faisabilité de la grille de comportement dénominatif

Lors de nos 6 premières passations, nous avons complété la grille de comportement dénominatif afin d'en vérifier sa faisabilité avec la nouvelle tâche de dénomination. Sa forme et son contenu ont été testés et validés précédemment par Pey-Bayle (Pey-Bayle, 2021). Nous avons complété ces grilles, informatiquement, grâce aux enregistrements des passations. Nous avons pu qualifier chaque production erronée des patients dans les différentes modalisations et/ou approches proposées (Annexe 11). L'analyse de cette grille permet ensuite de qualifier les mécanismes sous-jacents déficitaires et d'adapter au mieux la rééducation par la suite. Elle est corrélée et créée selon celle de la BETL ; cela permet de justifier son utilisation au sein de Méta-Lex.

DISCUSSION

I. Analyse des résultats

L'objectif de ce mémoire était de valider l'épreuve de dénomination TD-264, de prouver qu'elle met en évidence un manque du mot chez des sujets aphasiques vasculaires et d'attester sa corrélation avec la BETL, tâche de dénomination valide. 24 patients aphasiques et 28 sujets sains ont été recrutés.

1. Hypothèse 1 : Sensibilité de la tâche TD-264

La sensibilité de la tâche TD-264 correspond au fait qu'elle met en évidence le manque du mot chez les sujets pathologiques. Pour cela, il faut relever une différence entre les résultats des sujets sains et ceux des sujets pathologiques.

a) *Sensibilité globale de la tâche TD-264*

Nous avons commencé par comparer les résultats globaux de la TD-264 de tous nos sujets pathologiques à ceux de tous nos sujets sains. Le résultat total moyen de la population pathologique est de 145,05/264. Il est inférieur à celui de la population saine qui est de 247,5/264. Selon le test t de Student, la différence est significative entre les deux groupes ($p=0,000000001$ soit $<0,05$). Nous pouvons alors **conclure que la tâche TD-264 est sensible au manque du mot chez des patients aphasiques vasculaires.**

b) *Sensibilité de la tâche TD-264 selon les variables individuelles*

Nous avons, par la suite, comparé les résultats globaux des sujets pathologiques à ceux des sujets sains selon les variables individuelles (âge et niveau socio-culturel). Deux classes d'âge ont été établies : la classe d'âge 1 correspond aux sujets ayant entre 29 et 62 ans et la classe d'âge 2 regroupe les sujets ayant entre 63 et 96 ans. Les niveaux socio-culturels sont toujours séparés en 3 groupes (Niveau 1 < Bac / Bac < Niveau 2 > Bac +2 / Niveau 3 > Bac +3).

Selon l'âge

Pour étudier la sensibilité de la tâche TD-264 selon les deux classes d'âge retenues, nous avons séparé les résultats de la population globale dans ces deux groupes. Cela nous a permis de comparer les résultats des sujets pathologiques d'une classe d'âge, à ceux des sujets sains de la classe correspondante. Les résultats totaux moyens de la population pathologiques sont inférieurs à ceux de la

population saine des classes correspondantes. De plus, pour chacune des deux classes d'âge, nous observons une différence significative entre les résultats des sujets sains et ceux des sujets pathologiques. Nous pouvons alors conclure **à la sensibilité de la TD-264 au manque du mot sur chacune des tranches d'âge 1 et 2.**

Selon le niveau socio-culturel

A nouveau, nous avons comparé les résultats des sujets pathologiques à ceux des sujets sains selon leurs niveaux socio-culturels. Trois groupes ont été constitués, et, pour chacun d'entre eux les résultats globaux moyens des sujets pathologiques sont inférieurs à ceux des sujets sains. De plus, pour les trois groupes, la p-value est inférieure à 0,05, la différence est donc significative. Nous pouvons à nouveau **conclure à la sensibilité de la TD-264 au manque du mot pour les 3 niveaux socio-culturels.**

c) Synthèse sur la sensibilité de la TD-264

Ces premiers résultats relèvent tous une différence significative entre les résultats en score des sujets pathologiques et ceux des sujets sains, et également entre les résultats en score des sujets pathologiques selon les variables individuelles. Notre **première hypothèse est donc validée : la tâche TD-264 est sensible au manque du mot chez des patients aphasiques vasculaires ayant un manque du mot objectivé par une épreuve de dénomination valide.**

2. Hypothèse 2 : Validité interne de la tâche TD-264

La validité interne de la tâche TD-264 se caractérise par l'influence des variables individuelles et linguistiques sur les résultats globaux en score des sujets pathologiques. Nous avons donc analysé ces résultats à l'aide du test t de Student et du test ANOVA, afin d'en apprécier les effets. Cela va donc permettre de justifier le choix de ces variables lors de la création de l'épreuve.

a) Selon les variables individuelles

L'âge

Le score global moyen de la classe d'âge 2 est légèrement inférieur à celui de la classe d'âge 1 mais la différence n'est pas significative ($p= 0,17$). Les deux groupes ne sont cependant pas équitables : 6 patients composent le groupe de classe d'âge de 29 à 62 ans contre 18 patients pour le groupe de 63 à 96 ans. Cela n'est pas du tout représentatif et entraîne un déséquilibre important dans les calculs et analyses. Il est indispensable de valider à nouveau la variable « Âge » avec un échantillon plus important

et apparié en âge et NSC avec le nombre de sujets sains, particulièrement pour la classe d'âge 1. Pour pouvoir se rapprocher de personnes appartenant à la première classe d'âge et pour augmenter notre échantillon, nous pourrions nous présenter aux MPR et SSR prenant en charge les patients post-AVC. Nous pourrions leur présenter notre étude et les critères d'inclusion des patients recherchés ; ils pourraient nous orienter les patients correspondant sous leur accord. Nous pourrions également nous présenter auprès des différentes associations de patients aphasiques selon la FNAF (Fédération Nationale des Aphasiques de France).

Nous ne pouvons donc conclure à une influence de l'âge sur la réussite à la TD-264 car nos échantillons ne sont pas comparables et la p-value est de 0,17. Néanmoins, de nombreuses études soulignent un effet du vieillissement sur les processus de dénomination orale et donc des difficultés de production lexicale chez les personnes âgées (Boudiaf, 2016), le plus souvent traduites par une latence ou une absence d'évocation du mot (Tran & Godefroy, 2011). Seulement, nos échantillons étant faibles et non équitables, nous n'avons pu observer cet effet, du fait de contraintes logistiques et géographiques de recrutement. En effet, notre recrutement s'est fait dans deux villes seulement afin de pouvoir effectuer nous-mêmes les passations. De plus, pour la même population, une différence significative est relevée pour les résultats de la BETL. Il est indispensable d'augmenter ces échantillons, et principalement celui de la classe d'âge 1, dans le but de mettre en avant l'influence de l'âge sur les capacités de dénomination.

Le niveau socio-culturel

Nous avons ensuite voulu observer l'influence du niveau socio-culturel sur la réussite à l'épreuve de la TD-264 chez les sujets pathologiques. Pour cela, nous avons utilisé le test ANOVA qui permet de généraliser le test t de Student pour comparer les moyennes de plus de deux échantillons entre elles. La différence entre les trois groupes ne s'est pas montrée significative ($p=0,17$). Pour compléter à nouveau cette analyse, il faudrait à nouveau augmenter les échantillons des groupes. Pour le moment, le **niveau socio-culturel, dans notre épreuve, n'a pas d'influence sur les résultats** chez des patients aphasiques vasculaires.

Nos résultats ne concordent pas avec les données de la littérature. Du côté de la BETL, Tran et Godefroy (2011) ont choisi de créer une cotation différente selon les NSC et l'âge car une influence de ces variables a été prouvée lors de la création de la batterie d'évaluation (Tran & Godefroy, 2011). Cependant, pour notre population pathologique, aucune différence significative n'a été relevée pour les groupes de NSC différents pour l'épreuve de la BETL ($p=0,23$) ; les NSC de chaque patient ayant pourtant

été sélectionnés selon les critères de la BETL. De plus, Dorze et Durocher (Dorze & Durocher, 1992), ont montré à travers une tâche de dénomination que les sujets ayant un niveau de scolarité plus élevé avaient de meilleurs résultats que ceux avec un niveau de scolarité plus faible. Il est indispensable de réaliser une nouvelle étude de validation avec davantage de sujets compte tenu de l'insuffisance actuelle de la taille de notre échantillon. En effet, nous avons souhaité sélectionner 30 sujets sains et 30 sujets pathologiques en accord avec différentes études (Courtin & Lehuède, 2010; Leroy & Paviot, 2015; Letellier & Ljubinkovic, 2010), mais nous n'avons pu inclure que 24 sujets pathologiques et 28 sujets sains du fait des difficultés de recrutement des patients et des orthophonistes. Nous développerons les raisons de ces difficultés dans la partie suivante.

b) Selon les variables linguistiques

La fréquence des mots

Pour continuer, nous avons analysé l'influence de la fréquence lexicale sur les résultats de la TD-264 chez les sujets pathologiques. Les trois catégories de fréquence (haute fréquence, moyenne fréquence, basse fréquence) ne comprenant pas le même nombre d'items, nous avons également calculé le taux de réussite globale. Ce dernier va en décroissant avec la diminution des fréquences : 67,39% pour les mots de haute fréquence, 60,49% pour les mots de moyenne fréquence et 49,26% pour les mots de basse fréquence. Nous avons ensuite effectué le test t de Student en utilisant la même base de notation pour les trois groupes et le test ANOVA. L'analyse statistique montre une différence significative des résultats entre les groupes de moyenne fréquence et basse fréquence ($p=0,02$), entre les groupes de haute fréquence et basse fréquence ($p=0,000000$) et enfin, entre les groupes de moyenne fréquence et basse fréquence ($p=0,0000003$). Le test ANOVA met en avant une différence importante entre les résultats des trois groupes de fréquence confondus (0,003).

Nous pouvons alors conclure à une influence de la fréquence lexicale sur la réussite à l'épreuve de la TD-264 : les performances sont meilleures pour les items de haute fréquence que pour les items de basse fréquence. Nos résultats sont ici en accord avec les données de la littérature. En effet, la fréquence lexicale exerce une influence sur les performances en dénomination. Plus la fréquence augmente, meilleurs sont les résultats en précision et en temps (Kittredge et al., 2008). Dans la TD-264, les mots sont présentés par groupe de fréquence, c'est-à-dire que les premiers mots présentés sont ceux de haute fréquence, puis de moyenne fréquence pour finir avec les mots de basse fréquence. Au sein des prochaines études, et pour la rééducation orthophonique avec Méta-Lex, le classement de ces items permettrait aux thérapeutes de s'adapter aux capacités du patient. En effet,

nous avons pensé que selon le degré de sévérité du manque du mot et les caractéristiques du patient, la fréquence des items proposés pourra être adaptée. Par exemple, si le patient a un manque du mot important, avec un faible NSC, le thérapeute ne pourrait sélectionner que les items de haute fréquence pour débiter la rééducation et ne pas mettre le patient en échec. Une évolution est ensuite possible en proposant les items de moyenne fréquence puis ceux de basse fréquence. Les orthophonistes pourront donc personnaliser la sélection des images en fonction des patients.

La catégorie sémantique des items

L'influence de la catégorie sémantique des items a aussi été prise en compte. Deux catégories sont répertoriées dans la TD-264 : les items biologiques et les items manufacturés. La moyenne des scores de dénomination des items biologiques est légèrement inférieure à celle de items manufacturés. La différence des résultats entre ces deux groupes n'est pas significative ($p=0.92$). La **catégorie sémantique des items ne semble donc pas avoir d'influence sur la réussite de l'épreuve à la TD-264** pour des sujets aphasiques vasculaires. Souvent, la catégorie sémantique des items exerce une influence sur les capacités de dénomination lorsqu'elle fait intervenir des noms communs, des verbes, des adjectifs, etc. C'est pour cela qu'il existe différents types d'anomies, présentées précédemment (Busigny et al., 2014; Kinsbourne & Warrington, 1964; Oxbury et al., 1969; Rapcsak et al., 1993). Au sein des noms communs, plusieurs études ont précisé que l'altération des mots biologiques était plus importante que celle des mots manufacturés (Capitani et al., 2003). Mais, la tendance inverse a également été démontrée dans d'autres études avec une altération plus importante des mots manufacturés par rapport aux mots biologiques (Zannino et al., 2006). En effet, les déficits lexicaux sont rarement totalement sélectifs et vont aussi dépendre du degré de l'atteinte, des capacités préservées et du patient (Moss et al., 2005). Nos résultats paraissent en adéquation avec les données de la littérature car aucun consensus n'est encore fait à ce jour.

La longueur des mots

Enfin, nous avons pris en compte la longueur des mots dans notre étude. Nous avons comparé les scores de dénomination des items de longueurs différentes : mots unisyllabiques, mots bisyllabiques et mots trisyllabiques. Plus la longueur des mots augmente, plus le pourcentage de dénomination correcte décroît : 66,01% de réussite pour les mots unisyllabiques, 58,61% de réussite pour les mots bisyllabiques et 39,45% de réussite pour les mots trisyllabiques. D'après le test t de Student, nous observons une différence significative entre les mots unisyllabiques et bisyllabiques ($p=0,003$), entre les mots unisyllabiques et trisyllabiques ($p=0,0000001$) entre les mots bisyllabiques et trisyllabiques

($p= 0,0000098$). Le test ANOVA met également en avant une réelle différence dans les résultats en score à la dénomination selon la longueur des mots. **Elle exerce donc une influence sur la réussite à l'épreuve de dénomination. Plus les mots contiennent de syllabes, plus il est compliqué pour les patients aphasiques de les dénommer.**

c) Synthèse sur la validité interne de la TD-264

Les variables individuelles ne semblent donc pas avoir d'influence sur la réussite de l'épreuve de la TD-264, que ce soit l'âge des sujets ou encore leur niveau socio-culturel. L'échantillon des patients de la classe d'âge 1 (29 – 62 ans) ainsi que celui de NSC 1 en particulier, étant faibles, il est indispensable d'intégrer de nouveaux sujets et de faire une nouvelle analyse des résultats car nous n'avons pu créer une répartition égale en classe d'âge et NSC. Nos groupes contrôles et tests n'étaient pas appariés. Ces difficultés de recrutement sont présentées dans la partie suivante. D'autant plus que cette même analyse pour la BETL ne nous permet d'obtenir des conclusions comparables à celles de Tran et Godefroy (2011).

Du côté des variables linguistiques, la fréquence et la longueur des mots exercent une influence sur les résultats des patients aphasiques vasculaires. La catégorie sémantique des items n'a pas d'impact sur la réussite ; aussi, tous les mots sont des noms communs. Nous pouvons donc conclure à une influence des variables linguistiques sur la réussite de la tâche de dénomination TD-264.

Nous ne pouvons **pas valider notre seconde hypothèse quant à la validité interne de la tâche TD-264** du fait d'un trop faible échantillonnage qui n'a pas permis de mesurer l'influence des variables individuelles sur les résultats en dénomination, au regard des données de la littérature. Seules les variables linguistiques, de fréquence lexicale et longueur des mots, ont un effet sur les performances de dénomination chez des patients aphasiques vasculaires chroniques ayant un manque du mot.

Nous remarquons également que l'écart type de la population pathologiques (46,08) est bien plus élevé que celui de la population saine (11,98) pour les résultats en score à l'épreuve de la TD-264. Un écart type élevé traduit des données dispersées soit un groupe hétérogène. En effet, les différents groupes d'âge et de NSC de la population pathologique ne sont pas comparables dans notre étude, compte tenu des difficultés que nous avons rencontrées et que nous détaillerons plus tard. La prochaine étude de validation pourrait par exemple se dérouler sur une période plus longue pour recruter un plus grand nombre de patients, en faisant participer d'autres étudiants en orthophonie pour qu'ils proposent l'épreuve sur leur lieu de stage. Nous avons débuté le recrutement durant le mois de décembre ; il serait

nécessaire de commencer le recrutement dès le mois de septembre lors des prochaines études. Les orthophonistes pourraient également faire les passations eux-mêmes. De plus, ont été inclus dans notre étude toutes les personnes ayant eu un AVC survenu avant les trois derniers mois et avec un manque du mot objectivé. Le délai post-AVC n'a donc pas été pris en compte par la suite. Cependant, suite à un AVC, la récupération est rapide lors de la phase aigüe de 3 mois, mais elle continue durant la phase chronique également et même durant des années pour certains (Allen et al., 2012). Certains de nos patients ont participé à notre étude à 4 mois post-AVC et d'autres à 120 mois post-AVC. La récupération et la compensation divergent chez ces sujets. Il aurait pu être intéressant d'ajouter une nouvelle variable individuelle à notre étude : le nombre de mois post-l'AVC au moment de la passation des épreuves. De plus, un AVC n'entraîne pas les mêmes séquelles, la sévérité du trouble est différente et la rééducation orthophonique n'est également pas la même pour tous les patients : les moyens de compensation acquis ne sont pas identiques pour tous lors de la participation à notre étude. Tous ces éléments modifient le comportement des sujets face à une épreuve de dénomination. L'appréhension et la compensation du manque du mot va être différente chez chaque sujet.

3. Hypothèse 3 : Validité empirique de la tâche TD-264

Enfin, nous avons souhaité mesurer la validité empirique de la TD-264 en la comparant à une tâche de dénomination valide déjà existante, la BETL. Tous nos patients ont donc passé ces deux épreuves. L'objectif de cette étape est de prouver que la TD-264 permet d'identifier un manque du mot chez des patients aphasiques vasculaires. Avec le coefficient de Pearson, nous obtenons un score de 0,82, mettant en avant une forte corrélation entre les deux épreuves, à 82%. Le fait que la TD-264 soit corrélée à un autre test, validé et évaluant le manque du mot, nous laisse supposer que c'est bien cette capacité qui est évaluée. **Cela lui confère alors une validité empirique, nous validons notre troisième hypothèse.**

II. Analyse des biais de l'étude

Initialement, l'objectif était de recruter 30 patients aphasiques vasculaires chroniques présentant une anomie et respectant les critères d'inclusion et de non-inclusion. Malheureusement, nous n'avons pu inclure que 24 patients au vu des difficultés de recrutement.

1. Difficultés rencontrées pour le recrutement des orthophonistes

Pour commencer, nous avons dû recruter des orthophonistes prenant en soin des patients aphasiques vasculaires chroniques ayant un manque du mot objectivé par un test valide de dénomination. Le recrutement s'est fait dans deux villes, Toulouse et Nantes, villes dans lesquelles nous pouvions intervenir pour les passations des tests. En effet, nous avons choisi d'intervenir auprès des patients et non de demander aux orthophonistes de faire les passations et nous communiquer les résultats. Pour cette première étude, nous avons préféré faire cela pour que toutes les passations soient identiques et se déroulent de la même manière et éviter que les patients soient évalués par leur propre thérapeute. Cela nous a également permis d'être au cœur de l'étude lors de chaque passation. D'un point de vue géographique, le recrutement a alors été restreint. De plus, nous avons eu peu de réponses des thérapeutes en parallèle du nombre de demandes envoyées via les réseaux sociaux, le téléphone ou le déplacement chez les orthophonistes, et malgré nos relances, ou bien, des réponses négatives par manque de patients anomiques.

Pour pallier ces difficultés pour les futures études, nous avons réfléchi à plusieurs pistes d'amélioration. Tout d'abord, il est indispensable que le recrutement débute le plus tôt possible, durant le mois de septembre idéalement, une fois la méthodologie de l'étude bien organisée. Par la suite, nous pourrions inclure des étudiants de différents centre de formation : cela permettrait d'élargir le cercle géographique de l'étude, et d'avoir plusieurs examinateurs. Ces étudiants proposeraient, au cours des différents stage, à leurs patients correspondant aux critères d'inclusion et de non-inclusion de participer à l'étude et passer ces épreuves au cours d'une séance.

2. Difficultés rencontrées pour le recrutement des patients

Le recrutement des patients a également rencontré des difficultés. Tout d'abord car les critères d'inclusion à notre étude sont très sélectifs : post-AVC > 3 mois, manque du mot, pas de troubles associés, etc. Certains patients ont refusé de participer à l'étude pour différentes raisons : manque d'intérêt attribué à l'apathie des patients ou encore à l'activité peu attractive selon eux, fatigue, manque d'envie et de motivation, etc. Cependant, le problème que nous avons rencontré le plus souvent était en rapport avec la complexité de la TD-264 du fait de son nombre important d'items. Cela demande aux patients de ne pas être trop fatigables, que le degré de sévérité du manque du mot ne soit pas trop élevé car notre épreuve est longue et présente des mots de moins en moins fréquents. Plusieurs orthophonistes nous ont présenté des patients pour lesquels seul un début de passation a été

effectué ; la suite n'était pas envisageable du fait de leur fatigabilité ou de la présence d'une aphasie d'expression massive. Pour pallier ce biais de fatigabilité, la passation pourrait être envisagée sur plusieurs séances et permettre aux patients d'être au maximum de leurs capacités tout au long de l'épreuve.

Certains patients pouvaient finalement avoir des séquelles de leur AVC plus importantes : une aphasie non fluente, une aphasie d'expression massive ou encore une aphasie couplée à des troubles massifs de la compréhension les empêchant de passer les épreuves de dénomination en totalité. Au total, 9 passations ont été débutées et pour lesquelles les résultats n'ont pas pu être interprétables dans notre étude. Dans une prochaine étude de validation de la TD-264, ajouter un critère d'inclusion concernant la sévérité de l'aphasie pourrait s'avérer utile selon un bilan, tel que la MT-86 étant une référence dans l'évaluation de l'aphasie (Nespoulous et al., 1992). Certains thérapeutes, une fois avoir entendu la présentation plus précise de notre intervention, ont d'ailleurs souligné que l'épreuve allait trop être compliquée pour leur patient bien qu'il corresponde aux critères d'inclusion. Là encore, une passation présentée sur plusieurs séances permettrait la participation de plus de patients dans les futures études.

III. Perspectives de Méta-Lex

1. Nouvelle validation du protocole

Le protocole Méta-Lex a été validé une première fois par Ségura (2020), avec une première banque d'image, composée de 72 items. Le nombre d'items étant apparu ensuite comme insuffisant (Pey-Bayle, 2021), nous avons sélectionné la TD-264 dans le but de l'inclure au protocole. Afin de pouvoir inclure définitivement la TD-264 à Méta-Lex, il est nécessaire de procéder à une nouvelle étude de validation de la TD-264 avec un échantillon plus important pour valider l'influence des variables individuelles (âge et NSC) sur les performances de dénomination des patients. Par la suite, Méta-Lex pourra être soumis à une nouvelle étude de validation du protocole avec la nouvelle banque d'images.

2. Répondre à l'enjeu d'une thérapie individualisée

Le nombre important d'items de la TD-264 va laisser la possibilité aux thérapeutes de proposer une sélection personnalisée des items lors de la rééducation. En effet, lors de la première présentation de la tâche de dénomination, le thérapeute présente tous les items au patient et créé deux sets : un

« set succès » avec les items correctement dénommés et un « set traitement » avec les items non correctement dénommés. Ce « set traitement » sera le support des séances de Méta-Lex (Coustaut, 2019). Au sein de ce set, selon les patients, tous n'auront pas le temps d'être entraînés durant le protocole si nous souhaitons appliquer les stratégies en profondeur. Dans un prochain mémoire, c'est à ce moment-là qu'il pourrait être proposé au thérapeute de sélectionner les items en fonction du patient, de son profil cognitif, langagier et de ses préférences. Cela favoriserait une approche centrée sur le patient et optimiserait l'engagement thérapeutique (Des Roches & Kiran, 2017). L'effet de la thérapie est souvent plus rapide lorsque la rééducation s'inscrit dans une perspective écologique et fonctionnelle, adaptée aux besoins du patient et personnalisée par rapport à son quotidien (Sainson, 2018). Le nouvel enjeu de Méta-Lex est donc d'obtenir un contenu standardisé et personnalisé. Un protocole est standardisé lorsqu'il délivre une rééducation de la même manière pour chaque patient, il est reproductible d'un individu à l'autre (Des Roches & Kiran, 2017). Il est personnalisé lorsqu'il délivre une rééducation adaptée au patient et à ses déficits (Des Roches & Kiran, 2017).

Dans les précédentes études, une idée a été émise par Pey-Bayle (2021) selon laquelle chaque orthophoniste aurait pu choisir ses images, son support de dénomination et le protocole Méta-Lex n'aurait eu aucune banque d'images. Seulement, cela aurait demandé trop de travail aux orthophonistes, de créer le matériel, trouver des items correspondant aux critères de fréquence, de longueur, d'imageabilité, etc. Ici, les orthophonistes auront à disposition une banque de 264 images et il sera possible d'aller faire un choix d'items au sein de ceux-là, tous pertinents et directement accessibles pour la rééducation (Des Roches & Kiran, 2017).

3. Vers une nouvelle étude d'efficacité de Méta-Lex

Une fois la validation du protocole Méta-Lex incluant la tâche TD264 effectuée, une nouvelle étude d'efficacité pourra être envisagée. Il faudra alors vérifier si Méta-Lex améliore l'accès lexical chez des patients aphasiques vasculaires. Lors de la précédente étude d'efficacité, Pey-Bayle (2021) a utilisé la méthodologie SCED (Single Case Experimental Design). Cette dernière permet de montrer l'effet d'une thérapie auprès de cas uniques (Krasny-Pacini & Evans, 2018), ce qui limite donc les biais face aux difficultés de recrutement dans le domaine de l'aphasiologie. Cette méthodologie est reconnue dans le domaine de l'aphasie. En effet, chaque sujet est son propre contrôle, cela permet donc d'éliminer la phase de recrutement dans l'étude. En aphasiologie, la population est très hétérogène en termes de profil langagier et cognitif. L'hétérogénéité de ces profils complique également la comparaison des

sujets entre eux. La méthodologie SCED semble donc bien adaptée en aphasiologie, étant également classée niveau 1 de preuve selon l'Oxford Centre for Evidence Based Medicine pour l'évaluation de l'effet d'un traitement (OCBEM Table of Evidence Working Group, 2011). Dans ce design expérimental, plusieurs mesures vont être réalisées (Smith, 2012):

- Une mesure répétée à une fréquence définie pour observer l'évolution des performances avant, pendant et après l'intervention. Dans le cadre du protocole Méta-Lex, la mesure répétée peut être la tâche de dénomination pour observer les éventuels effets des stratégies mises en place.
- Des mesures de généralisation pour observer le transfert des effets de la thérapie : par exemple sur le discours, ou la qualité de vie en général.
- Une mesure de spécificité qui évalue une action non entraînée par la thérapie ; c'est une mesure contrôle, qui doit rester stable entre le début et la fin de l'intervention.

Cependant, certaines notions seraient à améliorer en comparaison de l'étude d'efficacité en SCED de Pey-Bayle (2021). Plus de points de mesure devront être proposés aux patients en début de rééducation pour mieux connaître leurs compétences et performances langagières et cognitives. Selon Krasny-Pacini & Evans (2018), un minimum de 5 points de mesure pour chaque patient est nécessaire pour augmenter la significativité des performances de chacun. Avec cette nouvelle banque d'image, donner un nombre d'items à mettre dans chaque set pourrait également être intéressant, tout en laissant la possibilité aux thérapeutes de réajuster ce nombre selon les capacités du patient (Schelstraete, 2011) pour favoriser la comparaison des différents sets. Seuls les items « échoués » sont entraînés durant cette phase de rééducation, ajouter alors des items « réussis » dans les sets entraînés donnerait de la motivation aux patients (Smith, 2012). Ces quelques pistes seraient alors à mettre en œuvre dans la prochaine étude d'efficacité, si la méthodologie SCED était encore choisie.

4. Informatisation du protocole

A terme, l'informatisation du protocole sur une plateforme serait à envisager pour répondre aux contraintes matérielles et temporelles rencontrées actuellement. Dans les précédentes études, plusieurs orthophonistes ont participé et présenté le protocole à des patients. La majorité ont souligné le fait que le temps passé à créer, mettre en place le matériel, etc, était trop long (Pey-Bayle, 2021). C'est pour

cette raison que nous avons préféré créer un diaporama pour présenter la TD-264, et, que Méta-Lex pourrait, un jour, être proposé sur une plateforme informatisée.

Grâce à cela, les orthophonistes auraient à disposition les 264 items de la banque d'images, avec possibilité de sélectionner uniquement ceux souhaités. La navigation entre les différents supports (sets d'items, tableau de progression, grilles d'analyse de comportements) serait facilitée. La création des sets se ferait également plus aisément. L'informatisation du protocole permettrait aux thérapeutes de le proposer à des patients vus en institution ou à domicile sans devoir déplacer tout le matériel. De plus, les sets resteront créés d'une séance à l'autre, sans que le matériel soit utilisé avec un autre patient entre temps. En effet, si le même matériel est utilisé avec plusieurs patients, les sets seront obligés d'être à nouveau assemblés et manipulés en début de séance pour travailler dessus par la suite. Il y aurait une perte de temps dans les séances de rééducation. L'interface informatisée serait aussi un bon support pour le suivi de la rééducation : des comptes-rendus des séances peuvent être notés, les items déjà entraînés peuvent être spécifiés, les consignes précisées à chaque instant, etc. De plus, l'analyse des résultats et des réponses peut avoir lieu en direct sur la plateforme. Cela permettrait également d'atteindre une perspective de recueil anonyme de données avec la création de trigrammes pour anonymiser le nom des patients pour augmenter l'échantillon des différentes études. Cependant, un point important à soulever pour ce projet est la nécessité d'une maîtrise de l'informatique pour le patient, qu'il en ait un accès à domicile si la rééducation à une visée de « missions à domicile » également, etc. Un apprentissage peut avoir lieu en début de thérapie avec l'orthophoniste (Laganaro et al., 2007). Cette informatisation complète permettrait de renforcer le compromis entre la thérapie standardisée et personnalisée (Des Roches & Kiran, 2017). En effet, les thérapeutes pourront reproduire leur rééducation auprès de tous les patients car elle sera exactement la même pour eux ; et, les items et stratégies mis en place pourront être personnalisés selon chaque patient (Des Roches & Kiran, 2017). Une plateforme de ce type existe déjà, Cérébrolex, créé par Vidmaire, Martial et Benvenuti en 2021, et répond aux enjeux cités précédemment.

IV. Apport qualitatif de la grille de comportement dénomiatif en clinique

Pour 6 sujets pathologiques, nous avons rempli la grille de comportement dénomiatif lors de la passation de l'épreuve (Annexe10). Cette grille permet de noter les erreurs commises et de les qualifier. Nous avons utilisé celle créée et modifiée respectivement par Ségura (2020) et Pey-Bayle (2021) qui est en effet applicable à cette nouvelle tâche de dénomination, la TD-264. Cette grille est à inclure dans le

protocole Méta-Lex car elle permet d'analyser finement et de qualifier les productions du patient, afin de proposer un entraînement adapté.

Au cours de la précédente étude, Pey-Bayle(2021) a montré la faisabilité de cette grille d'après sa forme et son contenu. Au cours de notre étude, nous l'avons remplie pour certains patients afin de s'assurer que le contenu s'adaptait à cette nouvelle tâche de dénomination. Toutes les productions erronées des patients ont pu être caractérisées et entrer dans la grille à nouveau ; l'extrait d'un exemple de grille est présenté en Annexe 11.

Une fois le comportement dénominatif du patient défini au cours de la première dénomination, le thérapeute pourra adapter les stratégies proposées en fonction des erreurs et des premières stratégies mises en place par le patient lui-même. Cela permet également de connaître les processus linguistiques sous-jacents déficitaires et préservés (lexico-sémantique et lexico-phonologique) (Tran & Godefroy, 2015). Au sein du protocole Méta-Lex, une deuxième grille du comportement dénominatif est proposée dès la 2^{ème} séance. On y trouve une nouvelle section dans laquelle on peut noter quelle stratégie est utilisée par le patient. Remplir cette seconde grille permet là encore une rééducation personnalisée et adaptée au patient, à son profil langagier et cognitif.

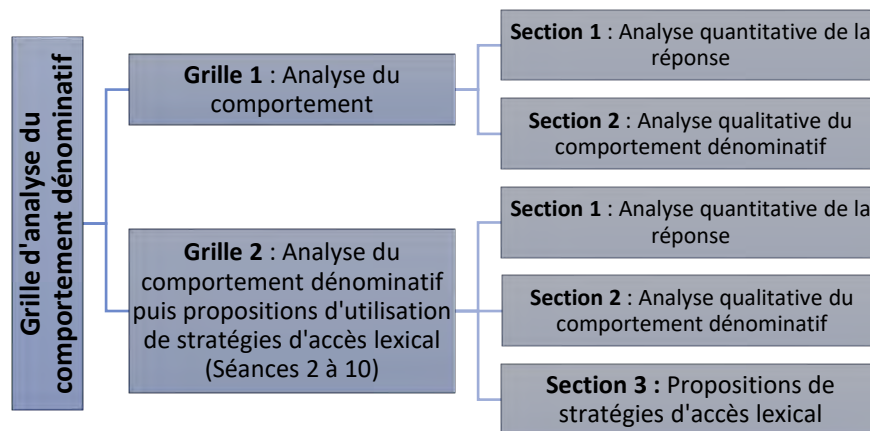


Figure 8 - Organisation des grilles d'analyse du comportement dénominatif (Ségura, 2020)

Au cours des futures études de validation et d'efficacité, les 2 grilles d'analyse du comportement dénominatif devront être utilisées par tous les orthophonistes et tout au long du protocole. Il serait intéressant de demander l'avis de ces thérapeutes à la suite de l'utilisation des grilles durant les 5 semaines du protocole. De plus, les grilles ont été créées dans des tableaux Excel pour faciliter leur manipulation. A terme, l'informatisation du protocole et de ces grilles permettrait la visualisation des différents résultats.

CONCLUSION

Ce mémoire avait pour objectif de valider la tâche de dénomination TD-264 dans le but de l'inclure ensuite au protocole Méta-Lex, qui vise la rééducation de l'anomie couplée à un entraînement métacognitif. Nous avons recruté 24 patients aphasiques vasculaires chroniques présentant une anomie pour leur administrer deux épreuves de dénomination : la TD-264 et la BETL, utilisée comme outil de comparaison. Nous avons également présenté ces épreuves à 28 sujets sains dans le but de comparer leurs résultats à ceux des sujets pathologiques et de prouver que la TD-264 met bien en avant un manque du mot chez des patients aphasiques vasculaires.

A la suite de ces passations, nous avons pu démontrer que la TD-264 dispose d'une bonne sensibilité : elle met en évidence un manque du mot chez les sujets aphasiques vasculaires chroniques. De plus, nous avons évalué la validité interne de la tâche en observant l'influence des variables individuelles et linguistiques sur les résultats de l'épreuve. Les variables individuelles (âge et niveau socio-culturel) ne semblent pas avoir d'effet sur la réussite à l'épreuve, cependant les échantillons de la population pathologique étant faibles, compte tenu des difficultés rencontrées (restrictions géographiques et temporelles du recrutement, manque de réponses des thérapeutes), il serait pertinent de continuer cette analyse avec un groupe plus important. Nous avons tout de même conclu à la validité interne de la tâche de dénomination pour les variables linguistiques : fréquence lexicale et longueur des mots. Enfin, grâce à l'épreuve de dénomination de la BETL, nous avons pu comparer les résultats des sujets pathologiques à la TD-264 à ceux d'un test validé et standardisé. Les épreuves sont corrélées et nous mettons alors en exergue la validité empirique de la TD-264. Ces résultats tendent à prouver la validité de la TD-264 mais une étude complémentaire est nécessaire pour prouver l'influence des variables individuelles sur les scores de dénomination.

Dans le futur, cette tâche de dénomination pourra être incluse dans le protocole de rééducation Méta-Lex. Cette plus grande banque d'images permettra de répondre aux enjeux de rééducation du manque du mot couplée à l'entraînement métacognitif sur un large panel d'items. Un prochain mémoire pourrait étudier la validation du protocole puis son efficacité auprès de sujets aphasiques vasculaires. A plus long terme, nous pensons nécessaire d'informatiser le protocole pour faciliter la mise en place de cette rééducation pour les thérapeutes comme pour les patients. Cela ferait de Méta-Lex un protocole standardisé et personnalisé.

BIBLIOGRAPHIE

- Al-Banna, M., Redha, N. A., Abdulla, F., Nair, B., & Donnellan, C. (2016). Metacognitive function poststroke : A review of definition and assessment. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 87(2), 161-166. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2015-310305>
- Allen, L., Mehta, S., McClure, J. A., & Teasell, R. (2012). Therapeutic interventions for aphasia initiated more than six months post stroke : A review of the evidence. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 19(6), 523-535. <https://doi.org/10.1310/tsr1906-523>
- Bastianetto, S. (2017). *L'aphasie, qu'est-ce que c'est ?* <https://www.passeportsante.net/>.
<https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=aphasie>
- Best, W., Greenwood, A., Grassly, J., Herbert, R., Hickin, J., & Howard, D. (2013). Aphasia rehabilitation : Does generalisation from anomia therapy occur and is it predictable? A case series study. *Cortex*, 49(9), 2345-2357. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2013.01.005>
- Bézy, C., Pariente, J., & Renard, A. (2016). *Grémots Batterie d'évaluation des troubles du langage dans les maladies neurodégénératives.*
- Biteau, S., & Jouanigot, Y. (2012). *Les troubles lexicaux dans l'aphasie vasculaire : Comparaison de deux outils d'évaluation (LEXIS et BETL) Étude auprès de 28 patients.*
- Bogliotti, C. (2012). Les troubles de la dénomination. *Langue française*, 174(2), 95-110.
- Bonin, P. (2013). *Psychologie du langage, la fabrique des mots : Approche cognitive.*
- Bonin, P., Méot, A., Aubert, L.-F., Malardier, N., Niedenthal, P., & Capelle-Toczek, M.-C. (2003). Normes de concrétude, de valeur d'imagerie, de fréquence subjective et de valence émotionnelle pour 866 mots. *L'Année psychologique*, 103(4), 655-694. <https://doi.org/10.3406/psy.2003.29658>
- Bonin, P., Méot, A., Ferrand, L., & Roux, S. (2011). L'imageabilité : Normes et relations avec d'autres variables psycholinguistiques. *L'Année psychologique*, 111(2), 327-357.

-
- Boudiaf, N. (2016). *Effets du vieillissement normal sur la production lexicale—Approche pluridisciplinaire* [Theses, Université Grenoble Alpes]. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01430436>
- Brin-Henry, F., Courrier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2018). *Dictionnaire d'orthophonie*.
- Busigny, T., Prairial, C., Nootens, J., Kindt, V., Engels, S., Verplancke, S., Mejias, S., Mary, G., Mahau, P., & Coyette, F. (2014). CELEB : A neuropsychological tool for famous face recognition and proper name production. *Revue de neuropsychologie*, 6(1), 69-81.
- Capitani, E., Laiacona, M., Mahon, B., & Caramazza, A. (2003). What Are the Facts of Semantic Category-Specific Deficits? A Critical Review of the Clinical Evidence. *Cognitive Neuropsychology*, 20(3-6), 213-261. <https://doi.org/10.1080/02643290244000266>
- Chomel-Guillaume, S., Leloup, G., & Bernard, I. (2021). *Les aphasies—Evaluation et rééducation*.
- Cicerone, K. D., Langenbahn, D. M., Braden, C., Malec, J. F., Kalmar, K., Fraas, M., Felicetti, T., Laatsch, L., Harley, J. P., Bergquist, T., Azulay, J., Cantor, J., & Ashman, T. (2011). Evidence-Based Cognitive Rehabilitation : Updated Review of the Literature From 2003 Through 2008. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(4), 519-530. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.11.015>
- Cirillo, F. (2007). *The Pomodoro Technique (The Pomodoro)*. 45.
- Copley, A., Smith, K., Savill, K., & Finch, E. (2015). Does metacognitive strategy instruction improve impaired receptive cognitive-communication skills following acquired brain injury? *Brain Injury*, 29(11), 1309-1316. <https://doi.org/10.3109/02699052.2015.1043343>
- Courtin, E., & Lehuède, S. (2010). *Validation de la Batterie d'Évaluation des Troubles Lexicaux (BETL) auprès d'une population aphasique*. <https://books.google.fr/books?id=ZFhZtwAACAAJ>
- Coustaut, C. (2019). *Étude de faisabilité de Méta-Lex, protocole de rééducation de la métacognition pour les patients aphasiques vasculaires présentant un manque du mot*.
- Deloche, G., & Hannequin, D. (1997). *Test de dénomination orale d'image : DO 80*.

-
- Deloffre, M., & Louchart, P. (2012). *Validation externe de la Batterie d'Évaluation des Troubles Lexicaux (BETL) auprès de 31 patients Alzheimer au stade débutant.*
- de Partz, M.-P. (2016). *Traitements des troubles de la production orale des mots : Composantes sémantique et lexicale.* (p. 161-188).
- Des Roches, C. A., & Kiran, S. (2017). Technology-Based Rehabilitation to Improve Communication after Acquired Brain Injury. *Frontiers in Neuroscience, 11.*
<https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fnins.2017.00382>
- Devichi, C., & Syssau, A. (2018). *Effet de la valence émotionnelle des mots sur les performances en langue régionale.*
https://www.researchgate.net/publication/326589108_Effet_de_la_valence_emotionnelle_des_mots_sur_les_performances_en_langue_regionale
- Dorze, G. L., & Durocher, J. (1992). *The Effects of Age, Educational Level, and Stimulus Length on Naming in Normal Subjects.* 9.
- Foureix, A., & Moritz-Gasser, S. (2018). Association d'une Thérapie de l'Anomie à un entraînement exécutif cognitif dans l'aphasie post-AVC. *Rééducation orthophonique, Vol. 55, n°275, 133-152.*
- Frenkel, S. (2014). Composantes métacognitives ; définitions et outils d'évaluation. *Enfance, 4(4), 427-457.*
- Gillet, G. (2018). *Normalisation en langue française de la Bank Of Standardized Stimuli (BOSS)—Elaboration d'une épreuve de dénomination orale d'images.*
- Gollan, T. H., & Silverberg, N. B. (2001). Tip-of-the-tongue states in Hebrew–English bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition, 4(1), 63-83.*
<https://doi.org/10.1017/S136672890100013X>

-
- Goverover, Y., Johnston, M. V., Togli, J., & DeLuca, J. (2007). Treatment to improve self-awareness in persons with acquired brain injury. *Brain Injury*, 21(9), 913-923. <https://doi.org/10.1080/02699050701553205>
- Guignard, P. (2016). *Validation de l'épreuve de dénomination sur définition (E.D.D.) auprès de sujets cérébrolésés âgés de 35 à 64 ans.*
- Havez, J., & Hermant, P. (2009). *Etalonnage de la BETL : Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux.*
- James, L. E., & Burke, D. M. (2000). Phonological priming effects on word retrieval and tip-of-the-tongue experiences in young and older adults. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26(6), 1378-1391. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.26.6.1378>
- Jescheniak, J. D., & Levelt, W. J. M. (1994). Word frequency effects in speech production : Retrieval of syntactic information and of phonological form. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(4), 824-843. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.20.4.824>
- Kinsbourne, M., & Warrington, E. K. (1964). Observations on colour agnosia. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 27(4), 296-299.
- Kittredge, A. K., Dell, G. S., Verkuilen, J., & Schwartz, M. F. (2008). Where is the effect of frequency in word production? Insights from aphasic picture-naming errors. *Cognitive Neuropsychology*, 25(4), 463-492. <https://doi.org/10.1080/02643290701674851>
- Kleim, J. A., & Jones, T. A. (2008). Principles of Experience-Dependent Neural Plasticity : Implications for Rehabilitation After Brain Damage. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(1). [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008\)018](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008)018)
- Krasny-Pacini, A., & Evans, J. (2018). Single-case experimental designs to assess intervention effectiveness in rehabilitation : A practical guide. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 61(3), 164-179. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2017.12.002>

-
- Kremin, H., & Koskas, É. (1984). Données de la pathologie sur la dénomination. *Langages*, 19(76), 31-75.
<https://doi.org/10.3406/lgge.1984.1495>
- Laganaro, M. (2018). Traitement lexical en aphasiologie. *Ortho Edition*, 365-379.
- Laganaro, M., Pietro, M., & Schnider, A. (2007). Computerised treatment of anomia in acute aphasia : Treatment intensity and training size. *Neuropsychological rehabilitation*, 16, 630-640.
<https://doi.org/10.1080/09602010543000064>
- Lavoie, M., & Macoir, J. (2018). *Généralisation des effets du traitement de l'anomie post-AVC : Synthèse des écrits scientifiques et enjeux actuels*. 275, 153-170.
- Leroy, M., & Paviot, D. (2015). *Validation sur une population pathologique du test d'évocation lexicale orale vELO*.
- Letellier, L., & Ljubinkovic, C. (2010). *Validation de la BETL auprès d'une population de patients MCI et Alzheimer légers (Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux)*.
- Manchon, M. (2011). *Le lexique des verbes en dénomination orale : Étude exploratoire chez l'aphasique et étude en IRMf chez le sujet sain*.
- Mazaux, J.-M., Boissezon, X., Pradat-Dielh, P., & Brun, V. (2014). *Communiquer malgré l'aphasie*.
- Metz-Lutz, M. N., Kremin, H., Deloche, G., Hannequin, D., Ferrand, I., Perrier, D., Quint, S., Dordain, M., Bunel, G., Cardebat, D., & Lota, A. M. (1991). *Standardisation d'un test de dénomination orale : Contrôle des effets de l'âge, du sexe et du niveau de scolarité chez les sujets adultes normaux*. 9.
- Meyer, S., Verheyden, G., Brinkmann, N., Dejaeger, E., De Weerd, W., Feys, H., Gantenbein, A. R., Jenni, W., Laenen, A., Lincoln, N., Putman, K., Schuback, B., Schupp, W., Thijs, V., & De Wit, L. (2015). Functional and Motor Outcome 5 Years After Stroke Is Equivalent to Outcome at 2 Months : Follow-Up of the Collaborative Evaluation of Rehabilitation in Stroke Across Europe. *Stroke*, 46(6), 1613-1619. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.009421>

-
- Monetta, L., & Macoir, J. (2018). *Intensité des traitements orthophoniques de l'aphasie post-AVC : Données de la littérature et enjeux actuels*. 275, 63-74.
- Morgère, M.-J. L. R. (2014). *Utilisation et intérêt en pratique clinique de la batterie d'évaluation du langage du GREMOTS Étude auprès de 12 patients suivis au CMRR de Lille*.
- Morin, I. (1993). *Langage et aphasie*. De Boeck Supérieur.
- Moss, H. E., & Tyler, L. K. (2000). A progressive category-specific semantic deficit for non-living things. *Neuropsychologia*, 38(1), 60-82. [https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(99\)00044-5](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(99)00044-5)
- Moss, H. E., Tyler, L. K., & Devlin, J. (2005). *The emergence of category-specific deficits in a distributed semantic system*. Psychology Press.
- Nespoulous, J.-L., Roch Lecours, A., & Lafond, D. (1992). *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie MT 86*.
- New, B., Pallier, C., Ferrand, L., & Matos, R. (2001). Une base de données lexicales du français contemporain sur internet : LEXIQUE™//A lexical database for contemporary french : LEXIQUE™. *L'année psychologique*, 101(3), 447-462. <https://doi.org/10.3406/psy.2001.1341>
- Nickels, L. (2002). Therapy for naming disorders : Revisiting, revising, and reviewing. *Aphasiology*, 16(10-11), 935-979. <https://doi.org/10.1080/02687030244000563>
- OCBEM Table of Evidence Working Group. (2011). *OCEBM Levels of Evidence—Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM), University of Oxford* [Web Page]. <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebmllevels-of-evidence>
- Oxbury, J. M., Oxbury, S. M., & Humphrey, N. K. (1969). Varieties of colour anomia. *Brain: A Journal of Neurology*, 92(4), 847-860. <https://doi.org/10.1093/brain/92.4.847>
- Pey-Bayle, L. (2021). *Protocole de rééducation du manque du mot couplé à un entraînement métacognitif destiné à des patients aphasiques vasculaires : Une étude SCED*.

-
- Pillon, A. (2014). L'évaluation des troubles lexicaux. In X. Seron & M. Van Der Linden (éds), *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte. Tome 1—Evaluation (2ème édition)*. Paris : De Boeck-Solal, 2014, pp. 277-295.
https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal%3A143159/datastream/PDF_02/view
- Pirovano, C. (2021). *Evaluation de l'effet d'une rééducation sémantique chez des patients au stade léger à modéré d'une aphasie primaire progressive sémantique : Étude en SCED*.
- Rapcsak, S. Z., Comer, J. F., & Rubens, A. B. (1993). Anomia for facial expressions : Neuropsychological mechanisms and anatomical correlates. *Brain and Language*, 45(2), 233-252.
<https://doi.org/10.1006/brln.1993.1044>
- Rigon, J., Burro, R., Guariglia, C., Maini, M., Marin, D., Ciurli, P., Bivona, U., & Formisano, R. (2017). Self-awareness rehabilitation after Traumatic Brain Injury : A pilot study to compare two group therapies. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 35(1), 115-127.
<https://doi.org/10.3233/RNN-150538>
- Rousset, J., & Gatignol, P. (2014). Intérêt d'un nouvel étalonnage de tests : Réflexion et mise en pratique autour de la batterie de dénomination orale d'images DO80. *Revue Neurologique*, 170, A210.
<https://doi.org/10.1016/j.neurol.2014.01.586>
- Routhier, S. (2014). *Nouvelles approches pour la prise en charge de l'anomie dans l'aphasie post-accident vasculaire cérébral et dans l'aphasie primaire progressive*.
- Sainson, C. (2018). Les aphasies sont plurielles. In *Les aphasies—Tome I* (p. 5-8).
- Sainson, C., & Trauchessec, J. (2020). *Le bilan neuropsychologique du langage en neurologie adulte—Le lexique*. 281, 200-244.
- Schelstraete, M.-A. (2011). *Traitement du langage oral chez l'enfant : Interventions et indications cliniques*.

-
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371. <https://doi.org/10.1007/BF02212307>
- Segui, J. (2015). Evolution du concept de lexique mental. *Revue de neuropsychologie*, 7(1), 21-26.
- Segura, J. (2020). *Vers la validation du protocole Métalex : Protocole de rééducation du manque du mot via un entraînement métacognitif pour les patients aphasiques vasculaires.*
- Silver, L. S., & Halpern, H. (1992). Word-finding abilities of three types of aphasic subjects. *Journal of Psycholinguistic Research*, 21(5), 317-348. <https://doi.org/10.1007/BF01067919>
- Ska, B., & Goulet, P. (1989). Trouble de dénomination lors du vieillissement normal. *Langages*, 24(96), 112-127. <https://doi.org/10.3406/lgge.1989.1562>
- Skidmore, E. R., Holm, M. B., Whyte, E. M., Dew, M. A., Dawson, D., & Becker, J. T. (2011). The feasibility of meta-cognitive strategy training in acute inpatient stroke rehabilitation : Case report. *Neuropsychological Rehabilitation*, 21(2), 208-223. <https://doi.org/10.1080/09602011.2011.552559>
- Smith, J. D. (2012). Single-case experimental designs : A systematic review of published research and current standards. *Psychological Methods*, 17(4), 510-550. <https://doi.org/10.1037/a0029312>
- Sohlberg, M. K. M., Ehlhardt, L., & Kennedy, M. (2005). Instructional Techniques in Cognitive Rehabilitation : A Preliminary Report. *Seminars in Speech and Language*, 26(04), 268-279. <https://doi.org/10.1055/s-2005-922105>
- Sterin, J., & Vierling, P. (2012). *Normalisation et validation d'une épreuve de dénomination orale d'images et d'une épreuve de répétition de mots dans l'aphasie vasculaire.*
- Tran, T. M. (1997). Intérêts et limites des épreuves de dénomination d'images en pratique clinique aphasiologique. *Glossa*, 16-23.

-
- Tran, T. M., & Godefroy, O. (2011). La Batterie d'Évaluation des Troubles Lexicaux : Effet des variables démographiques et linguistiques, reproductibilité et seuils préliminaires. *Revue de neuropsychologie, Volume 3(1)*, 52-69.
- Tran, T. M., & Godefroy, O. (2015). *BETL, Batterie d'Évaluation des Troubles Lexicaux*. Ortho Edition.
- Trauchessec, J. (2018a). Principes généraux de rééducation dans les pathologies neurologiques de l'adulte. *Rééducation orthophonique, 275*, 51-62.
- Trauchessec, J. (2018b). *Aphasie et troubles cognitifs : Des concepts à l'évaluation*.
- Viader, F. (2015). The classification of aphasias : A brief history. *Revue de neuropsychologie, 7(1)*, 5-14.
- Wisenburn, B., & Mahoney, K. (2009). A meta-analysis of word-finding treatments for aphasia. *Aphasiology, 23(11)*, 1338-1352. <https://doi.org/10.1080/02687030902732745>
- Zannino, G. D., Perri, R., Pasqualetti, P., Caltagirone, C., & Carlesimo, G. A. (2006). (Category-specific) semantic deficit in Alzheimer's patients : The role of semantic distance. *Neuropsychologia, 44(1)*, 52-61. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.04.008>

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 - Etapes de la production lexicale (Bogliotti, 2012; Lavoie & Macoir, 2018)	7
Figure 2 - Modèle de Caramazza et Hillis (1990)	8
Figure 3 - Organisation générale de Méta-Lex.....	15
Figure 4 - Pourcentage de dénomination correcte des sujets pathologiques selon la fréquence lexicale des items.....	37
Figure 5 – Pourcentage de dénomination correcte des sujets pathologiques selon la catégorie sémantique des items.....	38
Figure 6 – Pourcentage de dénomination correcte des sujets pathologiques selon la longueur des mots	39
Figure 7 - Synthèse des résultats	41
Figure 8 - Organisation des grilles d'analyse du comportement dénominatif (Ségura, 2020)	54

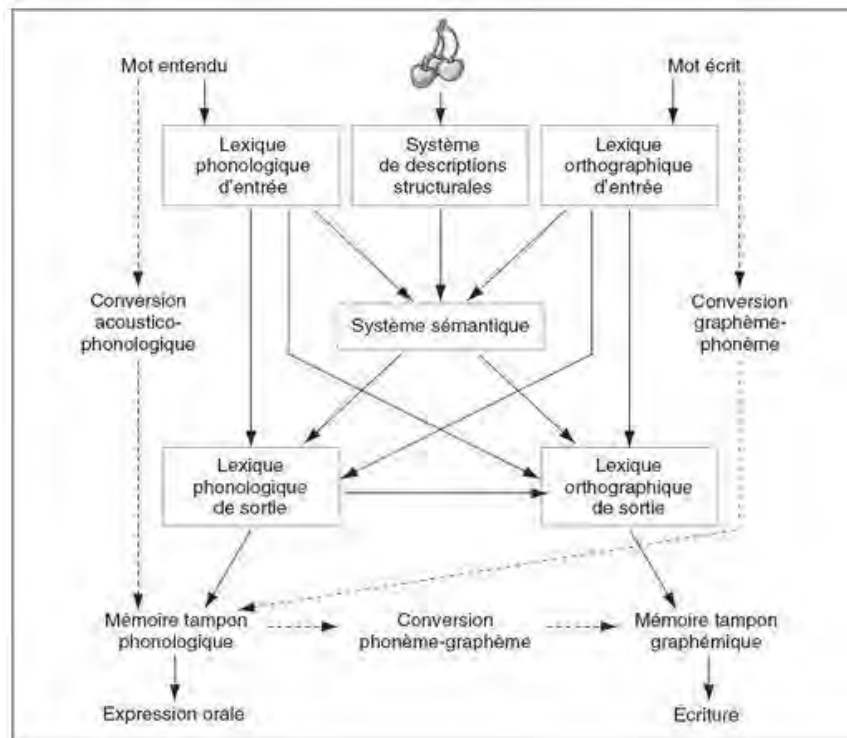
Liste des tableaux

Tableau 1 - Synthèse de validation des hypothèses (Pey-Bayle, 2021).....	18
Tableau 2 - Répartition des items biologiques et manufacturés (Pirovano, 2021)	20
Tableau 3 - Données des sujets de la validation de la TD-264 (Pirovano, 2021)	21
Tableau 4 - Critères d'inclusion et de non-inclusion de l'étude actuelle.....	24
Tableau 5 - Répartition de la population saine (N = 28)	25
Tableau 6 - Données de la population saine	25
Tableau 7 - Données de la population pathologique.....	26
Tableau 8 - Répartition de la population pathologique (N = 25)	26
Tableau 9 - Temps seuils (en secondes) pour la tâche de dénomination BETL	29
Tableau 10 - Scores seuils (/54) pour la tâche de dénomination BETL.....	29
Tableau 11 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et sujets pathologiques	31
Tableau 12 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et pathologiques de la classe d'âge 1	32
Tableau 13 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et pathologiques de la classe d'âge 2	32
Tableau 14 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et des sujets pathologiques de NSC 1	33
Tableau 15 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et des sujets pathologiques de NSC 2	33
Tableau 16 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets sains et des sujets pathologiques de NSC 3	34
Tableau 17 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets pathologiques selon leur classe d'âge	34
Tableau 18 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 des sujets pathologiques selon leur NSC.....	35
Tableau 19 - Comparaison des résultats obtenus par les sujets pathologiques selon les 3 fréquences....	36
Tableau 20 - Comparaison des scores de dénomination obtenus par les sujets pathologiques selon la catégorie sémantique des items.....	37
Tableau 21 - Comparaison des scores de dénomination obtenus par les sujets pathologiques selon la longueur des mots	38
Tableau 22 - Comparaison des scores de dénomination à la TD-264 et à la BETL des sujets pathologiques	40

ANNEXES

ANNEXE 1 – MODELE DE CARAMAZZA & HILLIS (1990)	68
ANNEXE 2 – MANIFESTATIONS DES TROUBLES DE LA DENOMINATION	70
ANNEXE 3 – EXTRAIT DU « LIVRET DE PASSATION » DE META-LEX	71
ANNEXE 4 – EXTRAIT DU « MATERIEL » DE META-LEX	73
ANNEXE 5 – EXTRAIT DU « LIVRET PROGRESSION » DE META-LEX	74
ANNEXE 6 – AVANT-PROPOS DE META-LEX	75
ANNEXE 7 – AJOUT DES ITEMS SELON LES VARIABLES LINGUISTIQUES	81
ANNEXE 8 – REPARTITION DE LA POPULATION DE LA NORMALISATION DE LA BETL	83
ANNEXE 9 – GRILLE DE PASSATION DE LA TD-264	84
ANNEXE 10 – GRILLE D’ANALYSE DU COMPORTEMENT DENOMINATIF DE LA TD-264 (PEY-BAYLE, 2021)	91
ANNEXE 11 – EXEMPLE DE LA GRILLE D’ANALYSE DU COMPORTEMENT DENOMINATIF A LA TD-264 DU PATIENT 1	91
ANNEXE 12 – GRILLE DE PASSATION DE LA BETL	92
ANNEXE 13 – GRILLE D’ANALYSE DES COMPORTEMENTS DENOMINATIFS DE LA BETL (TRAN, 2007)	94

Annexe 1 – Modèle de Caramazza & Hillis (1990)



Le **système sémantique** est la composante centrale de ce modèle dans lequel se trouvent toutes les connaissances conceptuelles du monde ainsi que les informations relatives au sens des mots (Guignard, 2016; Sterin & Vierling, 2012). Il est impliqué dans la production des mots, que l'entrée soit en modalité auditive ou visuelle et la sortie en modalité orale ou écrite. Les caractéristiques sémantiques du mot entendu/lu ou de l'image vue, sont toutes stockées dans ce système et s'activent lors du traitement ; il permet donc un accès au sens du mot (Manchon, 2011).

Les sous-systèmes :

- Le *lexique phonologique d'entrée* contient toutes les informations phonologiques permettant de reconnaître si le mot entendu appartient à la langue ou non (Sterin & Vierling, 2012).
- Le *lexique orthographique d'entrée* contient toutes les informations orthographiques permettant de reconnaître si le mot lu appartient à la langue ou non (Sterin & Vierling, 2012).
- Le *système de descriptions structurales* reconnaît comme existante ou non l'image vue (Sainson & Trauchessec, 2020).

-
- Le *lexique phonologique de sortie* intervient dans la production orale d'un mot. Il stocke les différentes représentations phonologiques des mots (Sainson & Trauchessec, 2020).
 - Le *lexique orthographique de sortie* intervient dans la production écrite d'un mot. Il stocke les différentes représentations orthographiques des mots (Sainson & Trauchessec, 2020).
 - La *mémoire tampon phonologique* permet un enregistrement à court terme de la représentation phonologique du mot à produire, en vue de la mise en place du geste articulaire correspondant (Guignard, 2016).
 - La *mémoire tampon graphémique* permet un maintien à court terme de la représentation orthographique du mot à écrire, en vue de la réalisation écrite (Guignard, 2016).
 - Enfin, l'exécution articulaire ou écrite est la dernière étape de ce traitement, menant à l'expression orale ou à l'écriture.

Annexe 2 – Manifestations des troubles de la dénomination

Type		Manifestation	Exemple	
Absence de réponse		Ne donne pas de réponse	∅	
Temps de latence anormalement long			Production correcte	
Dénomination « vide »		Utilisation de mots vides	« <i>truc</i> », « <i>machin</i> »	
Modalisation		Sur la dénomination	« <i>Je sais mais je n'arrive pas à le dire</i> »	
		Sur la réponse produite	« <i>Bus, non c'est pas ça</i> »	
Conduite d'approche	Formelle	Phonologique Paraphrasie phonologique : utilisation d'indices phonologiques sur les sons ou les syllabes	« <i>Ça commence par m</i> » pour montagne	
		Phonologique Utilisation d'indices graphémiques en épelant les premières lettres	« <i>M. O. N. T. ...</i> » pour montagne	
		Morphologique	Circonlocution : indices sur la structure du mot	« <i>C'est en deux mots</i> » pour le tire-bouchon
			Paraphrasie lexicale : mot apparenté à la forme du mot cible	« <i>Arrosage</i> » pour arrosoir
	Sémantique	Paraphrasie sémantique	« <i>Bus</i> » pour voiture	
		Périphrase décrivant l'usage du mot, utilisation d'indices visuo-sémantiques	« <i>On le prend pour boire</i> » pour le verre	
		Utilisation d'indices sur le sens du mot, sa fonction ou son genre	« <i>C'est acide</i> » ou « <i>fruit</i> » pour citron	
	Contextuelle	Utilisation d'indices par le contexte.	« <i>Je vais me soigner chez le ...</i> » pour le médecin	
	Non-verbale	Utilisation de gestes déictiques concrets, iconiques, d'onomatopées ou de pantomimes		
	Mixte			

Annexe 3 – Extrait du « Livret de passation » de Méta-Lex

PROCOLE MÉTALEX (1) LIVRET DE PASSATION

Séance 1 : Sensibiliser le patient aux objectifs thérapeutiques

I. DISCUSSION ORTHOPHONISTE/PATIENT

Objectif

Dans cet échange, l'orthophoniste amène le patient à **évoquer les situations qui lui posent problème quand il s'exprime au quotidien**. Le thérapeute questionne la plainte, le contexte dans lequel elle apparaît et les stratégies déjà mises en place pour y faire face. Il pourra également identifier les partenaires de communication du patient qui interviendront ensuite dans les situations écologiques. Cela permet d'impliquer le patient dans la rééducation.

Déroulement

Le thérapeute pose les questions suivantes et peut le guider à l'aide des propositions.

Plainte	<ul style="list-style-type: none">• Qu'est-ce qui est parfois difficile quand vous parlez ?• <i>Propositions : savoir le nom d'un objet sans pouvoir le dire, l'avoir sur le bout de la langue, ne plus trouver les mots...</i>
Contexte	<ul style="list-style-type: none">• Dans quelles situations est-ce le plus gênant pour vous ?• <i>Propositions : au travail, en famille, avec des amis, en ville..</i>
Stratégies compensatoires	<ul style="list-style-type: none">• Quand vous n'arrivez pas à trouver un mot, que faites-vous pour vous faire comprendre ?• <i>Propositions : expliquer le mot, faire un geste, choisir un autre mot à la place, demander à quelqu'un d'autre...</i>

II. PRESENTATION DES OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

Objectif

Cette étape consiste à présenter au patient les deux objectifs thérapeutiques qui seront travaillés dans le protocole (cf « Dossier 2 : matériel »), tout en les mettant en lien avec les difficultés qu'il vient d'évoquer. Le **premier objectif** vise à trouver les stratégies qui optimisent l'accès lexical. Le **deuxième objectif** propose au patient d'utiliser les stratégies métacognitives pour transférer la capacité de dénomination dans les situations écologiques.

Dès cette phase, le thérapeute et le patient cibleront les objectifs du patient en fonction de ses compétences, de ses besoins et de ce qu'il a évoqué précédemment. Cela permettra au thérapeute d'adapter les séances tout le long du protocole et de personnaliser la prise en charge.

Consigne

« Vous venez d'évoquer des difficultés pour (reprendre les problématiques évoquées par le patient). Nous allons essayer de trouver ensemble ce qui vous aide pour que vous soyez moins gêné dans la vie de tous les jours. Nous aurons deux objectifs : trouver le mot (montrer la fiche d'objectifs 1 « Trouver le mot ») et l'utiliser (montrer la fiche d'objectifs 2 « Utiliser le mot »)».

III. TACHE DE DENOMINATION

Objectif

La tâche de dénomination comporte soixante-douze images. A l'issue de cette tâche, les mots correctement dénommés font partie du « set succès » et les mots dénommés de manière incorrecte constituent le « set traitement ». Ces derniers seront travaillés pendant le protocole.

Consigne

« Nous allons essayer de découvrir ce qui vous aide pour retrouver le nom d'un mot. Pour cela, nous allons utiliser des images. Je vais vous les montrer et je vous demanderai de les nommer. Cela nous permettra de les classer en deux paquets : les images faciles et les images moins faciles à dénommer pour vous. »

Passation de la tâche de dénomination

Les items sont présentés les uns après les autres et les participants ont un délai de 20 secondes pour répondre. Le clinicien ne donne pas de feedback mais il peut si besoin demander des précisions pour que les réponses soient plus spécifiques (par exemple, si le patient propose un hyperonyme : « Pouvez-vous donner le mot plus précis ? »).

Intérêt de la tâche de dénomination

La tâche de dénomination permet de constituer le set traitement et vise également à repérer les compétences déficitaires et les compétences préservées du patient en situation de production lexicale. Pour cela le thérapeute dispose de la « Grille n°1 : Recueil des réponses et analyse du comportement dénominatif » (cf Dossier 2 : Matériel). A noter que les données du bilan orthophonique guident l'analyse du comportement dénominatif du patient.

Cotation et analyse de la tâche de dénomination de Metalex

Les réponses du patient sont notées à l'identique dans la grille n°1 de recueil de réponses et d'analyse du comportement dénominatif (cf « Dossier 2 : matériel »).

Réponses correctes : Les réponses correctes comprennent les auto-corrrections, les distorsions phonétiques, les synonymes exacts et les réponses hors-cible dues à une différence régionale.

Réponses incorrectes : les types de réponses incorrectes sont détaillés ci-dessous. L'item est retiré de la liste de traitement si le patient dit ne jamais y avoir été exposé.

- ➔ **Erreurs** : compétences déficitaires. Elles réfèrent à une absence de réponse, un délai de réponse > 10s, des erreurs telles que des paraphrasies ou circonlocutions non adaptées.
- ➔ **Approches compensatoires** : Elles correspondent à des stratégies mises en place par le patient aphasique pour compenser ses difficultés de production lexicale. Elles s'appuient sur des compétences langagières préservées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Annexe 4 – Extrait du « Matériel » de Méta-Lex

Fiches de rappel des objectifs de Méta-Lex au patient :

1

**Trouver
le mot**

2

**Utiliser
le mot**

Annexe 5 – Extrait du « Livret Progression » de Méta-Lex

PROTOCOLE MÉTA-LEX

(3) PROGRESSION DU MODE DE RÉTROACTION ET DE LA PRISE EN COMPTE DES TROUBLES COGNITIFS ASSOCIÉS

Progression de prise en compte des troubles cognitifs associés non langagiers (Ardisson & Besnardeau, 2007)

Domaine	Contexte facilitant	Contexte écologique
Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> - Les supports visuels (fiche d'objectif, fiche de stratégies et images) restent visibles - Rappel éventuel de la consigne - Utiliser le support habituel (agenda, post-it,) pour mémoriser la mission à réaliser au domicile (inscrire le but défini avec le patient et le jour où il devra la réaliser) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les supports visuels (fiche d'objectif, fiche de stratégies, images) restent visibles le moins possible - Ne pas redonner la consigne juste avant la réalisation de la tâche - Ne pas utiliser de support pour mémoriser la mission à réaliser
Capacités attentionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter le nombre d'items travaillés dans une même séance - Faire une pause entre les items travaillés - Proposer un environnement calme 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le nombre d'items travaillés dans une même séance - Enchaîner les items sans faire de pause - Proposer un contexte conversationnel naturel
Stratégies métacognitives	<ul style="list-style-type: none"> - Guider le patient au niveau des stratégies qui lui rendent service pour l'accès lexical (mode de rétroaction niveau 2) - Guider le patient pour qu'il réalise la mission écologique afin de favoriser l'anticipation et l'auto-instruction - Amener le patient à s'auto-questionner pendant la tâche (mode de rétroaction niveau 2) - Guider le patient pour qu'il s'auto-évalue et juge l'exactitude de ses productions (mode de rétroaction niveau 3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas guider le patient dans l'utilisation de ses stratégies - Ne pas guider le patient pour mettre en œuvre l'anticipation, l'auto-questionnement et l'auto-évaluation de ses productions
Contrôle inhibiteur	<ul style="list-style-type: none"> - Ne laisser qu'une seule image visible devant le patient (<u>inhibition visuelle</u>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas cacher les images précédemment travaillées - Ne pas stopper le patient

Annexe 6 – Avant-propos de Méta-Lex

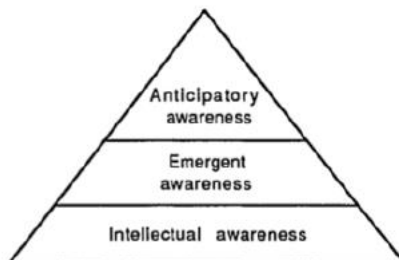
AVANT-PROPOS

1. Cadre théorique de Méta-Lex

Le manque du mot (ou anomie) représente une manifestation clinique au cœur de la symptomatologie des patients aphasiques vasculaires (Trin Ti Mai, 2016). Plusieurs thérapies se sont spécifiquement dédiées à la rééducation de ce déficit et leurs effets sont dorénavant avérés (Nickels, 2002 ; Boyle et Coelho, 1995 ; Leonard, Rochon et Laird, 2008).

Cependant, les bénéfices de ces thérapies plurielles se limitent souvent aux items entraînés, réduisant ainsi les perspectives de généralisation. La généralisation renvoie à la capacité d'étendre une action acquise grâce à un entraînement, de la situation spécifique qui l'a motivée à d'autres situations puis à toutes les situations où cette action peut s'appliquer (Dictionnaire d'orthophonie, 2011). Ainsi, les thérapies dédiées au manque du mots ont peu de répercussion sur les items non entraînés, sur le discours ou encore sur la communication (De Partz, 2016), qui sont considérés comme différents niveaux d'analyse de la généralisation. Face à ce constat, Méta-Lex est élaboré. Ce protocole constitue donc un premier outil proposant une rééducation de l'anomie couplée à un entraînement des habiletés métacognitives. La dimension métacognitive a été introduite au vu de la corrélation entre les capacités métacognitives du sujet et la généralisation des progrès.

La métacognition, définie en premier lieu par Flavell en 1979, correspond aux connaissances que porte un individu sur son fonctionnement cognitif ainsi qu'à sa régulation (AL Banna et al, 2015). Le plus fréquemment, c'est le modèle de Crosson qui est choisi pour définir et comprendre la métacognition. Il se compose de 3 niveaux interdépendants. Le premier niveau, Intellectual Awareness, consiste en la prise de conscience de son propre déficit. Le deuxième niveau, sous-jacent du premier, l'Emergent Awareness permet la reconnaissance du trouble quand il se manifeste. Le troisième niveau, l'Anticipatory Awareness représente la capacité à réaliser que les actions exécutées à l'instant T exposent ou non un risque pour le futur.



Largement approuvés chez des patients traumatisés crâniens, les bénéfices d'un entraînement métacognitif sont désormais démontrés dans la rééducation cognitivo-linguistique de l'aphasie. Dès lors, la métacognition fait donc désormais l'objet de recommandations cliniques (Cicerone 2015, 2005). Des déficits métacognitifs fréquents apparaissent responsables d'une altération de la reconnaissance des difficultés, de l'engagement dans la thérapie mais aussi de l'utilisation de stratégies compensatoires (Al Banna, 2016, Ownsworth et al, 2006), d'où l'enjeu majeur de la métacognition. Lorsqu'elle est prise en charge, la métacognition améliore non seulement les performances aux tâches (Al Banna et al., 2016;

Fleming & Ownsworth, 2006; Noe et al., 2005) mais aussi la généralisation dans la vie quotidienne du patient (Liu, Chan, Lee, Li, & Hui-Chan, 2002, Crosson 1989). Plus spécifiquement, dans le manque du mot, les efficacités métacognitives des patients aphasiques sont corrélées aux gains obtenus en post-thérapie de l'anomie (Dean, Sala, Beschin, & Cocchini, 2017; Fillingham, Sage, & Lambon Ralph, 2005, 2006).

2. Présentation du protocole de rééducation Méta-Lex

Ce protocole expérimental de rééducation de l'anomie a déjà fait l'objet de 2 mémoires, le premier portant sur sa création et l'évaluation de sa faisabilité sur le plan clinique et le second portant sur sa validité, tous deux encadrés par Lola Danet et Clémence De Prada. Un troisième en cours, évaluera son efficacité et sa spécificité.

2.1 Objectifs

Le protocole Méta-Lex comporte deux objectifs principaux. Premièrement, **aider le patient aphasique à trouver les stratégies efficaces pour optimiser l'accès lexical** (Nickels, 2002). En pratique, le thérapeute soumet des stratégies facilitatrices afin que le patient puisse sélectionner celles le conduisant spécifiquement à la dénomination. Ces stratégies sont multimodales. On en distingue deux sortes, les stratégies facilitatrices volontaires et les stratégies facilitatrices automatiques.

- Dans **les stratégies facilitatrices volontaires**, l'orthophoniste amène le patient à réfléchir sur l'image à dénommer, en sollicitant ses connaissances parallèles sur le mot. Il peut s'agir de la catégorie à laquelle appartient le mot, de l'orthographe, de la connaissance d'un geste associé, de traits visuels caractéristiques du mot, afin qu'elles activent la production du mot cible. Ainsi, ces stratégies facilitatrices volontaires peuvent être d'ordre sémantique, visuo-sémantique, syntaxique/ contextuelle, formelle ou non verbale. La stratégie volontaire relève donc de la réflexion consciente du patient.
- **Les stratégies facilitatrices automatiques** visent à déclencher une réponse automatique du patient. Il peut donc s'agir de facilitation formelle en présentant une aide phonologique ou graphémique, d'une facilitation syntaxique ou contextuelle, via la présentation de l'article ou une complétion de phrases automatiques mais aussi une facilitation sémantique en fournissant une aide par l'usage ou par le contexte.

Deuxièmement, après l'acquisition de ces stratégies par le patient en séances, le but sera **le transfert de ces compétences en situation de dénomination à des situations plus écologiques** (Lavoie et Macoir, 2018). L'approche métacognitive proposée, vise à favoriser l'intégration de stratégies en les réinvestissant durant cinq semaines, à raison de deux séances hebdomadaires. Une trame générale est proposée mais les orthophonistes restent libres d'effectuer des adaptations en fonction des capacités de leur patient.

2.2 Principes

Méta-Lex a été créé selon les recommandations actuelles qui préconisent des outils spécifiques apportant un entraînement ciblé (Trauchessec, 2018). La spécificité des tâches qui allient la production lexicale à la métacognition permet d'agir sur des mécanismes sous-jacents de la fonction langagière. La répétition des mêmes tâches proposées à chaque séance favorise les changements durables sur le plan de circuit neuronal (Kleim et Jones, 2008). La réitération de la tâche de dénomination associée aux propositions de stratégies facilitatrices puis à l'échange avec le thérapeute sur leur utilisation visent à améliorer l'accès lexical des items entraînés. L'acquisition de stratégies métacognitives permet de favoriser la production du mot. L'objectif est d'induire l'automatisation. La répétition de ces tâches permet d'intégrer les compétences à acquérir afin d'envisager leur généralisation.

L'orthophoniste guide le patient dans sa réflexion au travers de questions posées, des notions de feedback (retour verbal du thérapeute sur les stratégies employées ou la performance du patient), d'auto-prédication de buts (choix d'un but à atteindre par le patient) et d'auto-réflexion (réflexion du patient sur les stratégies adoptées et leurs éventuels succès). Progressivement, le thérapeute estompe sa guidance, afin de favoriser sa généralisation en contexte écologique. La trame de Méta-Lex a été créée à partir d'une sélection d'items issus de protocoles d'entraînements métacognitifs existants (Copley et al., 2015 ; Goverover et al., 2007 ; Skidmore et al., 2011) adaptés en tenant compte du trouble visé, le manque du mot. La mise en place de Méta-Lex se base sur les trois principes directeurs décrits par Ardisson et Besnardeau (2007) : le principe de sensibilisation du patient au protocole, le principe de progression du niveau de difficulté pendant la rééducation et enfin le principe de prise en compte des facteurs cognitifs associés.

2.3 Population visée

Méta-Lex s'adresse à des patients aphasiques vasculaires présentant une anomie caractérisée par un score pathologique à un test valide de la dénomination. Le délai post-AVC doit être supérieur à 3 mois. Les sujets doivent être majeurs et avoir un niveau de français suffisant pour suivre le protocole. Ceux souffrant d'éthylisme chronique, de toxicomanie, de maladie psychiatrique ou neuro-évolutive associée ou de déficits sensoriels non corrigés, d'agnosie visuelle altérant la passation des épreuves ne peuvent être inclus.

La thérapie repose sur une stratégie de *facilitation* de l'anomie via un entraînement métacognitif. En effet, Méta-Lex est un matériel de dénomination de photographies accompagné d'un protocole de rééducation incluant la métacognition. La métacognition est omniprésente dans le protocole. Quand le patient présente un manque du mot dans la tâche de dénomination, le patient sera amené à réfléchir aux stratégies les plus aidantes pour lui afin de produire le mot.

3. Description du matériel

3.1 Description / organisation du matériel

Le matériel Méta-Lex comprend 3 dossiers.

-
- Dossier 1 « livret de passation » : il est destiné aux orthophonistes et détaille l'ensemble de la procédure à suivre.
 - Dossier 2 « Matériel » : il contient les documents proposés au patient lors de la thérapie : images de dénomination, fiches stratégies et supports mémoires et grille d'analyse du comportement dénominatif du patient.
 - Dossier 3 « Progression » : il comprend 3 tableaux. Le tableau « Gradation des difficultés proposées pour chacune des tâches », le tableau « Prise en compte des troubles cognitifs associés » et le tableau « Modes de rétroaction ».

3.2 Description des items

Le matériel de dénomination comprenait initialement soixante-douze items. Suite à l'étude d'efficacité de Pey-Bayle (2021), l'objectif actuel est d'augmenter cette banque d'images. C'est pour cette raison que la tâche de dénomination TD-264 doit être validée. Elle sera par la suite incluse dans le protocole.

3.3 Paramètres linguistiques

Le matériel de Méta-Lex tient compte de la fréquence lexicale et de la catégorie sémantique. Les paramètres linguistiques ont été contrôlés en utilisant la base de données lexicales informatisée Lexique 3,80 (New, Pallier, Ferrand, & Matos, 2001). La fréquence lexicale a été mesurée par le critère « lexique3.freqfilms2 » pour sélectionner les items de basse fréquence (score inférieur à 10 millions d'occurrences) et les items fréquents (score supérieur à 20 millions d'occurrences). Le nombre de syllabes a été sélectionné par le critère « lexique3.nbsyll ». Il a permis de constituer des groupes de mots monosyllabiques, disyllabiques et trissyllabiques afin de pouvoir étudier l'effet de longueur à travers les performances des patients. La catégorie grammaticale a été ciblée par le critère « lexique3.cgram ». Seuls des noms communs ont été sélectionnés. Les items appartiennent tantôt à des entités animées, tantôt inanimées, compte tenu des dissociations entre la dénomination d'objets biologiques et manufacturés. Tous ces paramètres ont été respectés dans le choix d'items de Pirovano (2021), utilisés pour la TD-264.

3.4. Valence émotionnelle, concrétude et imageabilité

La valence émotionnelle, la concrétude et l'imageabilité des items ont été prises en compte à partir des estimations proposées par Bonin et ses collaborateurs (2003). La valence émotionnelle est le degré avec lequel un mot est plaisant ou déplaisant (Bonin et al., 2003). Le degré de valence émotionnelle est mesuré sur une échelle allant de 1 (l'item évoque un sentiment très désagréable) à 5 (l'item évoque un sentiment très agréable) (Bonin et al., 2003). Une valence émotionnelle moyenne a donc été choisie. La concrétude renvoie au caractère concret des mots (Bonin et al., 2003), qui est évalué sur une échelle de valeur allant de 1 (très peu concret) à 5 (très concret). Des items concrets et certains abstraits ont été sélectionnés. L'imageabilité renvoie à la facilité avec laquelle un mot génère une image mentale associée (Bonin et al., 2003). La valeur d'imagerie est évaluée sur une échelle allant de 1 (l'item évoque difficilement une image mentale, lentement ou aucune) à 5 (l'item évoque une image mentale très

facilement, rapidement et spontanément) (Bonin et al., 2003). Les items imageables sélectionnés ont une image mentale qui peut être multi-sensorielle selon les individus : visuelle, auditive, olfactive, gustative ou tactile (Bonin, Méot, Ferrand, & Roux, 2011).

3.5 Paramètres visuels

La photographie a été préférée au dessin puisqu'elle permet un accès sémantique instantané vers la cible (Mazaux et al., 2007). Elle nécessite un moindre degré d'abstraction et représente plus directement la réalité de l'objet qu'un dessin. De même, les photographies sont en couleurs et prototypiques de l'item afin de permettre une meilleure reconnaissance des traits caractéristiques. Elles sont issues de banques d'images libres de droit sur Internet telles que « Pixabay » (Braxmeier & Steinberger, 2019). Les images sélectionnées ont un fond blanc pour favoriser une meilleure discrimination visuelle chez le patient.

4. Validité du protocole de rééducation

La validité interne de Méta-Lex a fait l'objet d'un mémoire (Ségura, 2020), étudiant la validité de construit ainsi que la validité de contenu. La validité de construit du protocole Méta-Lex a été validée par la littérature scientifique justifiant les choix du contenu de Méta-Lex. La validité de contenu a été jugée par rapport aux critères de pertinence, de représentativité et d'adaptation du contenu à la population cible. Parmi ces trois critères trois experts sur quatre ont jugé positivement le contenu du protocole. Les remarques de la quatrième experte ont été prises en compte.

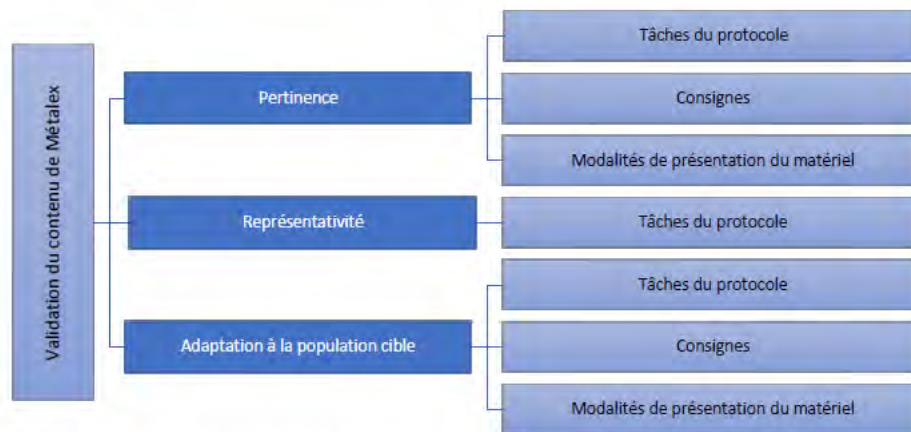


Figure 7: Critères évaluant la validité de contenu de Métalex

5. Efficacité

L'étude d'efficacité du protocole Méta-Lex a fait l'objet d'un mémoire (Pey-Bayle, 2021) et a été réalisée au moyen d'une méthodologie SCED. Elle a démontré un effet positif du protocole Méta-Lex sur l'accès lexical des différents patients inclus. Cependant, une limite du protocole a été mise en exergue ; un défaut de sensibilité des items initiaux a été relevé. Ces items semblaient trop fréquents et pas assez nombreux.

Une nouvelle étude d'efficacité pourra être envisagée suite à la validation de la tâche de dénomination TD-264.

Annexe7 – Ajout des items selon les variables linguistiques

Manufacturés									Biologiques / Vivants								
1 syllabe			2 syllabes			3 syllabes			1 syllabe			2 syllabes			3 syllabes		
BF	MF	F	BF	MF	F	BF	MF	F	BF	MF	F	BF	MF	F	BF	MF	F
Banc	Roue	Prise	Trombone	Poignée	Fromage	Sablier	Batterie	Caméra	Tronc	Tigre	Langue	Indien	Agneau	Sorcière	Libellule	Elephant	Avocat
Bouée	Lame	Porte	Tondeuse	Micro	Cassette	Saxophone	Canapé		Trèfle	Rose	Chou	Cactus	Baleine	Souris	Crocodile	Magicien	
Cintre	Bol	Glace	Sifflet	Guitare	Tapis	Hamburger	Enveloppe		Raie	Mouche	Ange	Chenille	Canard	Cochon	Espadon	Araignée	
Clou	Beurre	Disque	Sandwich	Ceinture	Bouton	Esabeau			Pomme	Nid	Crâne	Dauphin	Orange	Montagne	Sanglier		
Flèche	Cadre	Coupe	Sabot	Tiroir	Billet	Eventail			Oie	Noix	Loup	Cycliste	Salade	Soleil	Scarabée		
Fourche	Canne	Corde	Pendule	Aiguille	Piano	Toumevis			Houx	Nuage	Poule	Fourmi	Empreinte	Soldat	Léopard		
Frites	Casque	Croix	Pelote	Violon	Camion	Parachute			Biche	Goutte	Lèvres	Fougère	Oignon	Cerveau	Langouste		
Gant	Chaîne	Masque	Pédale	Marteau		Partition			Aigle	Coq	Os	Sapin	Danseuse		Hérisson		
Hâche	Cloche	Botte	Passoire			Cendrier			Corne	Ailes	Rat	Palmier			Perroquet		
Harpe	Four	Cible	Lacet			Chevalet			Mûre	Poing	Ile	Orteil			Ecureuil		
Louche	Jupe	Douche	Hamac			Hameçon			Bec	Pouce	Lune	Moustique			Artichaut		
Luge	Pipe	Chaise	Haltère			Entonnoir			Zèbre	Pomme	Dent	Mouton			Dinosaur		
Nappe	Poche	Toit	Enclume						Taupe	Lion	Nez	Pastèque					
Palme	Ski	Bus	Girouette						Poulpe	Branche	Jambe	Pigeon					
Vis	Tarte	Pont	Cymbales						Chèvre	Blé	Pied	Piment					
Toque	Pile	Règle	Cornet						Ongle	Ane	Feu	Pingouin					
Quille		Robe	Compas						Clown		Oeil	Poireau					
		Cartes	Commode								Main	Poltron					
		Table	Boussole								Diablot	Renard					
		Verre	Béret								Doigt	Girafe					
		Train	Berceau								Cou	Gonille					
			Béquille									Lézard					
			Balai									Limce					
			Bonnet									Méduse					
			Briquet									oncombre					
			Brouette									Chignon					
			Canif									Citron					
			Capot									Chameau					

Manufacturés			Biologiques / Vivants		
	Wagon			Cerise	
	Seringue			Carotte	
	Toupie			Asperge	
	Frompette			Autruche	
	Pinceau			Bison	
	Rasoir			Diamant	
	Puzzle			Dindon	
	Râteau			Flocon	
	Fusée			Castor	
	Horloge			Kiwi	
	Jumelles			Hibou	
	Mégot			Panda	
	Echarpe			Lama	
	Croissant			Plongeur	
	Classeur			Requin	
	Equerre			Radis	
	Carafe			Poussin	
	Tracteur			Sumo	
	Casquette			Tortue	

Annexe 8 – Répartition de la population de la normalisation de la BETL

NSC \ Âge	20 – 34		35 – 49		50 – 64		65 – 79		80 – 94	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
1 < Bac	9	5	7	9	4	9	4	17	5	11
2 Bac à Bac+2	16	16	14	13	9	22	7	14	3	4
3 > Bac +3	28	23	17	32	22	16	16	12	2	3

Annexe 9 – Grille de passation de la TD-264

Nom :

Prénom :

Date :

	Mot	Mot produit (= 1 pt)	Mot non produit (= 0 pt) : indiquer la réponse donnée
1	Porte		
2	Main		
3	Train		
4	Feu		
5	Verre		
6	Soleil		
7	Table		
8	Pied		
9	Œil		
10	Avocat		
11	Diable		
12	Nez		
13	Robe		
14	Dents		
15	Langue		
16	Lune		
17	Glace		
18	Cerveau		
19	Soldat		
20	Bus		
21	Pont		
22	Ile		
23	Camion		
24	Cartes		
25	Ange		
26	Jambe		
27	Cou		
28	Toit		
29	Caméra		
30	Billet		
31	Os		
32	Doigt		
33	Montagne		
34	Lèvres		
35	Sorcière		
36	Règle		
37	Chaise		

38	Douche		
39	Coupe		
40	Croix		
41	Corde		
42	Cible		
43	Crâne		
44	Bottes		
45	Fromage		
46	Chou		
47	Rat		
48	Cassette		
49	Poule		
50	Masque		
51	Prise		
52	Souris		
53	Cochon		
54	Piano		
55	Bouton		
56	Loup		
57	Disque		
58	Tapis		
59	Pomme		
60	Ceinture		
61	Goutte		
62	Blé		
63	Ailes		
64	Canapé		
65	Bol		
66	Pile		
67	Salade		
68	Oignons		
69	Canard		
70	Mouche		
71	Beurre		
72	Lion		
73	Four		
74	Ski		
75	Roue		
76	Poches		
77	Poing		
78	Agneau		

79	Noix		
80	Guitare		
81	Pipe		
82	Ane		
83	Araignée		
84	Tiroir		
85	Casque		
86	Magicien		
87	Pouce		
88	Branche		
89	Marteau		
90	Nuage		
91	Poignée		
92	Orange		
93	Violon		
94	Baleine		
95	Empreinte		
96	Enveloppe		
97	Micro		
98	Tigre		
99	Rose		
100	Nid		
101	Lame		
102	Cadre		
103	Coq		
104	Cloche		
105	Batterie		
106	Tarte		
107	Chaîne		
108	Aiguille		
109	Canne		
110	Eléphant		
111	Jupe		
112	Danseuse		
113	Briquet		
114	Gant		
115	Horloge		
116	Banc		
117	Hache		
118	Frites		
119	Casquette		

120	Pigeon		
121	Chèvre		
122	Balai		
123	Flèche		
124	Rasoir		
125	Requin		
126	Citron		
127	Diamant		
128	Clou		
129	Chameau		
130	Vis		
131	Bec		
132	Berceau		
133	Bonnet		
134	Wagon		
135	Crocodile		
136	Mouton		
137	Fusée		
138	Sapin		
139	Poussin		
140	Ecureuil		
141	Trompette		
142	Aigle		
143	Taupe		
144	Oie		
145	Biche		
146	Cornes		
147	Lézard		
148	Jumelles		
149	Tronc		
150	Renard		
151	Echarpe		
152	Sanglier		
153	Perroquet		
154	Seringue		
155	Puzzle		
156	Indien		
157	Parachute		
158	Hamburger		
159	Hibou		
160	Orteil		

161	Tortue		
162	Cendrier		
163	Sifflet		
164	Gorille		
165	Tournevis		
166	Pédale		
167	Pendule		
168	Commode		
169	Léopard		
170	Capot		
171	Nappe		
172	Pinceau		
173	Piment		
174	Limace		
175	Partition		
176	Tracteur		
177	Cactus		
178	Eventail		
179	Autruche		
180	Fourmi		
181	Trèfle		
182	Girafe		
183	Boussole		
184	Zèbre		
185	Hameçon		
186	Moustique		
187	Cerises		
188	Carotte		
189	Pastèque		
190	Ongle		
191	Dinosaure		
192	Pingouin		
193	Paume		
194	Plongeur		
195	Castor		
196	Concombre		
197	Radis		
198	Sabot		
199	Trombone		
200	Dauphin		
201	Tondeuse		

202	Raie		
203	Palmier		
204	Béquilles		
205	Hamac		
206	Louche		
207	Croissant		
208	Compas		
209	Toupie		
210	Bison		
211	Quille		
212	Poulpe		
213	Panda		
214	Cornet		
215	Artichaut		
216	Kangourou		
217	Chenille		
218	Bouée		
219	Saxophone		
220	Chignon		
221	Passoire		
222	Palme		
223	Dindon		
224	Lama		
225	Fourche		
226	Mégot		
227	Luge		
228	Béret		
229	Brouette		
230	Libellule		
231	Sablier		
232	Carafe		
233	Harpe		
234	Pelote		
235	Canif		
236	Haltère		
237	Sumo		
238	Lacet		
239	Entonnoir		
240	Râteau		
241	Espadon		
242	Cycliste		

243	Asperge		
244	Poireaux		
245	Hérisson		
246	Escabeau		
247	Méduse		
248	Toque		
249	Scarabée		
250	Cintre		
251	Classeur		
252	Poivron		
253	Enclume		
254	Chevalet		
255	Girouette		
256	Mûre		
257	Fougère		
258	Cymbales		
259	Flocon		
260	Equerre		
261	Houx		
262	Clown		
263	Kiwi		
264	Sandwich		

Score : /264

Temps :

Annexe 10 – Grille d’analyse du comportement dénominatif de la TD-264 (Pey-Bayle, 2021)

	Item	Réponse	Temps	COMPORTEMENT DENOMINATIF								
				Modalisation		Approche						
				Sur l'activité de dénomination	Sur l'énoncé produit	Formelle		Sémantique	Contextuelle	Mixte	Non Verbale	
Phonologique	Morphologique											
1	Porte											
2	Main											
3	Train											
4	Feu											
5	...											

Annexe 11 – Exemple de la grille d’analyse du comportement dénominatif à la TD-264 du patient 1

	Item	Réponse	Temps	COMPORTEMENT DENOMINATIF								
				Modalisation		Approche						
				Sur l'activité de dénomination	Sur l'énoncé produit	Formelle		Sémantique	Contextuelle	Mixte	Non Verbale	
Phonologique	Morphologique											
3	Train	Locomotive										
6	Soleil	Point de repère	>10sec									
10	Avocat	Que c'est bon, comment ?	>10sec	+								
11	Diable		>10sec									
13	Robe	Une fille										+
16	Lune	Terre							+			
25	Ange	Ste Vierge							+			
27	Cou		>10sec									
28	Toit	Maison							+			
29	Caméra	NSP	>10sec									
32	Doigt	Main, non c'est pas ça			+				+			
33	Montagne	Mt St Denis							+			
35	Sorcière		>10sec									
38	Douche	Ça commence par 'd'										+
39	Coupe	Vase, non, comment ça s'appelle ?		+								

Annexe 12 – Grille de passation de la BETL

BETL : Dénomination orale d'images

Date :

Passation n° :

Examineur :

Nom :

Age :

Niveau :

Score : / 54

Temps :

Cible	Cible produite (= 1 point)	Cible non produite (= 0 point) : indiquer la réponse produite	EO
Ex1 banane			
Ex2 gâteau			
1 verre			
2 artichaut			
3 cravate			
4 papillon			
5 fourchette			
6 cactus			
7 lame			
8 menottes			
9 oeil			
10 téléphone			
11 puits			

1 / 4

Cible	Cible produite (= 1 point)	Cible non produite (= 0 point) : indiquer la réponse produite	EO
12 sapin			
13 clou			
14 tomate			
15 écureuil			
16 pantalon			
17 zèbre			
18 caravane			
19 peigne			
20 avocat			
21 chaussure			
22 éventail			
23 poing			
24 baignoire			
25 pomme de terre			
26 serpent			
27 moufle			

2 / 4

Cible	Cible produite (= 1 point)	Cible non produite (= 0 point) : indiquer la réponse produite	EO
28 tournevis			
29 paon			
30 église			
31 squelette			
32 chien			
33 entonnoir			
34 oreille			
35 ambulance			
36 champignon			
37 harpe			
38 courgette			
39 escalier			
40 pied			
41 hippopotame			
42 louche			
43 palmier			

3 / 4

Cible	Cible produite (= 1 point)	Cible non produite (= 0 point) : indiquer la réponse produite	EO
44 chaise			
45 huître			
46 échelle			
47 araignée			
48 tente			
49 pyramide			
50 coq			
51 trombone			
52 ananas			
53 igloo			
54 poisson			
SCORE			

Réponses admises : « jean » pour pantalon (16), « soulier » pour chaussure (21), « patate » pour pomme de terre (25) et cible avec expansion (ex. : « verre vide », « pied gauche »,...)

Commentaires :

4 / 4

Annexe 13 – Grille d’analyse des comportements dénominatifs de la BETL (Tran, 2007)

Mot-cible	Production du mot-cible				Echec dénominatif	Erreur visuelle	Persévération	Dénomination vide	Paraphasie lexicale	Réponses non verbales			Approches formelles				Approches sémantiques				Approches construct.			Approche flexionnelle	Approche combinatoire	Appr. mixtes		Moda-lisations	Nombre d’approche #
	Immédiate	Après délai	Après approche	Après aide						Bruit	Geste déictique	Geste référentiel	Logatome	Par. segmentale	Par. lex. formelle	Cond. d’appr. form.	Circ. formelle	Paraphasie lexicale	Dén. générique	Cond. d’appr. sém.	Circ. référentielle	Par.aphasie	Par. morphologique			Néologisme	Paraphasie mixte		
Total																													

ABSTRACT

Title : Validation study of the TD-264 naming task in chronic vascular aphasic patients with anomia

Abstract : The lack of words is a manifestation that is very present in vascular aphasic patients. It is one of the main issues of rehabilitation in this pathology and is evaluated by a naming task. Meta-Lex is a protocol created with the aim of rehabilitating the lack of words while proposing a metacognitive training. Metacognition, within this type of therapy, allows for a generalization of the skills acquired during the rehabilitation process. Meta-Lex has been studied for feasibility, validation, and effectiveness over the past few years. In the last study, a main bias was highlighted concerning the lack of sensitivity and the limited number of items in the image bank. It is in this context that our study on the validation of a new naming task, the TD-264, was born, with the aim of then including it in the Meta-Lex protocol. We undertook the validation of this test with 24 vascular aphasic patients and 28 healthy subjects. All of them were subjected to the test and to the BETL naming task, which served as a comparison tool. The statistical analysis revealed lower scores for the diseased population than for the healthy population. The test score results are also in correlation with those of the BETL. The TD-264 naming task clearly showed a lack of words in vascular aphasic patients. The effect of linguistic variables (lexical frequency and word length) was shown, but no effect was proven for individual variables (age and socio-cultural level). The validity of the TD-264 needs to be further investigated through a new validation study including a larger number of patients in order to construct comparable samples. This new study will then allow the full inclusion of this image bank in the Meta-Lex protocol.

Keywords : chronic vascular aphasia, anomia, dénomination, lack of word, validation

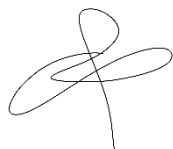
RESUME

Titre : Etude de validation de la tâche de dénomination TD-264 auprès de patients aphasiques vasculaires chroniques présentant une anomie

Résumé : Le manque du mot est une manifestation très présente chez les patients aphasiques vasculaires. Il fait partie des enjeux principaux de rééducation dans cette pathologie et est évalué par une tâche de dénomination. Méta-Lex est un protocole créé dans le but de rééduquer le manque du mot tout en proposant un entraînement métacognitif. La métacognition, au sein de ce type de thérapie, permet une généralisation des compétences acquises au cours de la rééducation. Méta-Lex a fait l'objet d'une étude de faisabilité, de validation et d'efficacité au cours des dernières années. Lors de la dernière étude, un biais principal a été souligné concernant le manque de sensibilité et la quantité restreinte d'items composant la banque d'images. C'est dans ce cadre-là que naît notre étude de validation d'une nouvelle tâche de dénomination, la TD-264, dans le but de l'inclure ensuite dans le protocole Méta-Lex. Nous avons entrepris la validation de cette épreuve auprès de 24 patients aphasiques vasculaires et 28 sujets sains. Tous ont été soumis à la passation de cette épreuve ainsi qu'à la tâche de dénomination de la BETL, ayant servi comme outil de comparaison. L'analyse statistique a mis en évidence des résultats plus faibles pour la population pathologique que pour la population saine. Les résultats en score à l'épreuve sont également corrélés à ceux de la BETL. La tâche de dénomination TD-264 met bien en avant un manque du mot chez les patients aphasiques vasculaires. L'effet des variables linguistiques (fréquence lexicale et longueur des mots) a été montré, mais aucun effet n'a été prouvé pour les variables individuelles (âge et niveau-socio-culturel). La validité de la TD-264 est à approfondir à travers une nouvelle étude de validation incluant un nombre plus important de patients pour construire des échantillons comparables. Cette nouvelle étude permettra ensuite l'inclusion totale de cette banque d'images au sein du protocole Méta-Lex.

Mots clés : aphasie vasculaire chronique, anomie, dénomination, manque du mot, validation

Lu et approuvé, le 25/05/2022
Clémence de Prada



Lu et approuvé, le 25/05/2022
Camille Coustaut

