

MÉMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Morgane DEGUILLARD

soutenu publiquement en juin 2019

**Dépistage des troubles du langage en consultation mémoire :
Étude rétrospective auprès de 79 patients suivis au CMRR de
Lille de janvier 2017 à décembre 2018.**

Étude de la corrélation entre les épreuves du DTLA et du GREMOTS

MÉMOIRE dirigé par

Marie-Anne MACKOWIAK, Neurologue, Hôpital Roger Salengro, CHU Lille

Thi Mai TRAN, Orthophoniste et linguiste, MCU, Université de Lille

Remerciements

Tout d'abord, j'aimerais remercier chaleureusement mes directrices de mémoire, Mme Marie-Anne Mackowiak et Mme Thi Mai Tran pour leur investissement et leurs nombreux conseils dans ce travail tout au long de ces deux années.

Je remercie également tous les professionnels du CMRR de Lille qui m'ont apporté leur aide, notamment Mme Catherine Ficot sans qui la consultation des dossiers de patients n'aurait été possible. Je tiens à remercier aussi Mme Brigitte Debachy qui m'a reçue en stage au CMRR et m'a permis de découvrir son rôle au sein de cet établissement.

Je remercie Camille Marescot pour son aide précieuse afin de récolter les données utiles à nos deux mémoires ainsi que pour son soutien durant ces deux années.

Je remercie les professionnels de l'Unité de méthodologie, biostatistique et data management du CHU de Lille qui ont accepté de nous aider à la réalisation de nos mémoires. Je remercie tout particulièrement Mr François Machuron qui s'est occupé de l'analyse statistique de nos mémoires et qui nous a apporté de précieuses explications.

Je remercie également Maëva Asser et Morgane Lacombe, qui nous ont transmis leurs données de leurs mémoires soutenus en 2018 et qui nous ont aiguillé pour le début de ce travail.

Enfin, je tiens à remercier ma famille ainsi que mes amis proches sans qui ces cinq années auraient été bien différentes et bien plus dures.

Résumé :

Les maladies neurodégénératives intègrent souvent dans leur tableau clinique des troubles du langage. Il est donc important de pouvoir dépister dans un premier temps, puis diagnostiquer ces troubles. C'est dans ce but que sont utilisés au CMRR de Lille, le DTLA qui dépiste les troubles langagiers et le GREMOTS qui les diagnostique. Ce mémoire a pour objectif principal d'étudier la corrélation entre ces deux tests. Pour ce faire, nous avons analysé les données de 236 patients âgés de 50 à 80 ans et consultant pour la première fois au CMRR de Lille, depuis janvier 2017. Cette étude a montré une corrélation entre quatre épreuves des deux tests cependant d'autres études sur une population plus conséquente semblent nécessaires afin de confirmer ces résultats.

Mots-clés :

Maladies neurodégénératives – Consultation mémoire – Diagnostic – Troubles du langage – Plainte langagière

Abstract :

Neurodegenerative diseases sometimes include language disorders in their clinical presentation. It is therefore important to be able to detect then diagnose these disorders. This is why the DTLA, which is a screening test for language disorders, and the GREMOTS, which diagnoses them, are used in the CMRR of Lille. The main objective of this study is to evaluate the correlation between these two tests. We analyzed data from 236 patients aged 50 to 80 years old who consulted for the first time at the CMRR of Lille since January 2017. This study showed a correlation between four tests from the DTLA and the GREMOTS, however, further studies with a larger population appear necessary to confirm these results.

Keywords :

Neurodegenerative diseases – Memory consultation - Diagnosis - Language disorders - Language complaint

Table des matières

Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	2
1. La prise en charge des maladies neurodégénératives en France.....	2
1.1. Les consultations mémoire labellisées.....	2
1.2. Les Centres Mémoire de Ressources et de Recherche (CMRR).....	2
1.3. Pose de diagnostic au CMRR de Lille.....	3
2. Les principales pathologies rencontrées en consultation mémoire.....	3
2.1. La maladie d'Alzheimer (MA).....	3
2.1.1. Epidémiologie.....	3
2.1.2. Critères diagnostiques.....	3
2.1.3. Présentation cognitive.....	4
2.1.4. Troubles du langage et de la communication.....	4
2.2. Les démences lobaires fronto-temporales (DLFT).....	4
2.2.1. Critères diagnostiques et épidémiologie.....	4
2.2.2. Aphasie primaire progressive non fluente (APPnf).....	5
2.2.3. Aphasie primaire progressive variante sémantique (APPs).....	5
2.3. La démence à corps de Lewy (DCL).....	5
2.3.1. Critères diagnostiques.....	5
2.3.2. Présentation cognitive.....	5
2.3.3. Troubles du langage et de la communication.....	6
2.4. Les troubles cognitifs vasculaires (TCV).....	6
2.4.1. Épidémiologie et critères diagnostiques.....	6
2.4.2. Présentation cognitive.....	6
2.4.3. Troubles du langage et de la communication.....	6
3. Principaux troubles du langage retrouvés dans les MND suivies en consultation mémoire.....	6
4. Évaluation orthophonique au CMRR de Lille.....	7
4.1. Le DTLA.....	7
4.1.1. Généralités.....	7
4.1.2. Présentation des épreuves.....	7
4.1.3. Normes et cotation.....	8
4.1.4. Objectifs en CMRR.....	8
4.2. Le GREMOTS.....	8
4.2.1. Généralités.....	8
4.2.2. Présentation des épreuves.....	9
4.2.3. Normes et cotation.....	9
4.2.4. Objectifs en CMRR.....	10
5. Objectifs et hypothèses.....	10
5.1. Objectifs.....	10
5.2. Hypothèses.....	10
5.2.1. Hypothèse principale.....	10
5.2.2. Hypothèses secondaires.....	10
Méthode.....	11
1. Population étudiée.....	11
2. Matériel.....	12
3. Procédure.....	12
3.1. Grille de récolte des données.....	12
3.2. Mode de récolte des données.....	13
3.3. Analyse statistique.....	13
Résultats.....	14

1. Descriptif de la population.....	14
1.1. Caractéristiques générales.....	14
1.2. Diagnostic principal.....	15
2. Résultats aux tests de dépistage et de diagnostic.....	16
2.1. Résultats au DTLA.....	16
2.2. Résultats au GREMOTS.....	17
3. Corrélation entre le DTLA et le GREMOTS.....	18
3.1. Résultats aux scores finaux.....	18
3.1.1. Analyse des résultats finaux selon les groupes norme/alerte et pathologique. .	18
3.1.2. Analyse des résultats finaux selon les groupes norme et alerte/pathologique. .	19
3.2. Résultats aux épreuves semblables du DTLA et du GREMOTS.....	19
4. Lien entre le DTLA et le diagnostic étiologique.....	20
5. Lien entre plaintes et résultats au DTLA.....	21
5.1. Plainte spontanée du patient.....	22
5.2. Plainte incitée du patient.....	22
5.3. Plainte de l'informant.....	23
Discussion.....	24
Conclusion.....	29
Bibliographie.....	30
Liste des annexes.....	33
Annexe n°1 : Questionnaire de troubles du langage du TCND.....	33
Annexe n°2 : Questionnaire de troubles du langage version patient.....	33

Introduction

Au 1er janvier 2018, le pourcentage de personnes ayant plus de 60 ans en France était de 19,6%, nombre qui reste en constant accroissement depuis plusieurs années. Ce vieillissement de la population nécessite notamment une augmentation des moyens financiers, médicaux, psycho-sociaux afin d'améliorer la prise en charge de ceux qui en ont besoin. Aujourd'hui, nous estimons la prévalence de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées en France à plus de 855 000 personnes (Dartigues, Berr, Helmer, & Letenneur, 2002). Devant ce problème de santé publique majeur, des plans Alzheimer gouvernementaux ont été mis en place. Les trois premiers entre 2002 et 2012 ne concernaient que les maladies d'Alzheimer et apparentées, tandis que depuis 2014, le plan Maladies Neuro-Dégénératives (MND) a été élargi à d'autres pathologies (maladie de Parkinson, Sclérose en plaques, etc.). Grâce à ces différents plans nationaux, les consultations mémoire labellisées et les Centres Mémoire de Ressource et de Recherche (CMRR) ont vu le jour afin de mieux dépister et diagnostiquer les troubles, notamment ceux du langage et de la communication. Ils ont aussi permis une meilleure prise en charge des patients ainsi qu'une avancée dans la recherche médicale. Plusieurs tests orthophoniques existaient déjà dans le cas de pathologies vasculaires cérébrales, mais il y avait un manque concernant les MND. C'est pour cela qu'a été créé le GREMOTS (Bézy, Renard, & Pariente, 2016), premier test élaboré pour évaluer le langage dans les MND avec troubles langagiers comme les aphasies primaires progressives ou encore la maladie d'Alzheimer. Cependant, tous les patients venant en consultation mémoire ne nécessitent pas de bilan orthophonique. Un test de dépistage des troubles du langage chez l'adulte et la personne âgée, le DTLA (Macoir *et al.*, 2017) a donc été élaboré afin d'explorer au mieux les potentiels troubles langagiers chez un patient. Depuis 2017, le GREMOTS et le DTLA sont tous deux utilisés en soins courants au CMRR de Lille.

De nombreuses études sont entreprises au CMRR de Lille pour lesquelles des données de patients sont récoltées à partir des dossiers papiers. Ces données comportent des informations personnelles et médicales dont les antécédents des patients et leurs résultats aux différents tests administrés lors de leur consultation mémoire. En 2017 et 2018, deux mémoires d'orthophonie ont été menés par les étudiantes Maëva Asser et Morgane Lacombe. Ils avaient pour objectif d'étudier les tests de langage utilisés au CMRR, le DTLA et le GREMOTS. Pour ces études, elles ont encodé ces données dans une grille d'analyse anonymisée qu'elles ont créée et qu'elles nous ont transmise. Elles ont inclus 282 patients que nous avons insérés à notre population d'étude.

Le mémoire de Morgane Lacombe portait sur l'étude de la relation entre plainte langagière et dépistage des troubles du langage au CMRR. Celui de Maëva Asser avait pour objectif d'étudier la corrélation entre les résultats au test de dépistage (DTLA) et au test diagnostique (GREMOTS).

L'objectif de notre travail est de poursuivre la récolte de données au CMRR de Lille ainsi que l'analyse des données sur le DTLA afin de déterminer s'il y a une corrélation entre les épreuves échouées à ce test de dépistage et à celui du GREMOTS en fonction des formes cliniques.

La première partie de ce mémoire abordera la prise en charge actuelle des maladies neurodégénératives en France et leur dépistage en CMRR, les différentes pathologies neurodégénératives fréquemment diagnostiquées au CMRR ainsi que les tests langagiers utilisés au CMRR de Lille. Les buts et hypothèses seront ensuite définis à la fin de cette première partie. Dans une deuxième partie, nous détaillerons la méthodologie utilisée pour cette étude. Viendront ensuite les résultats observés dans une troisième partie. Nous interpréterons ensuite ces résultats dans une quatrième partie avant de conclure sur cette étude.

Contexte théorique, buts et hypothèses

Nous allons tout d'abord détailler la prise en charge des personnes atteintes de maladies neurodégénératives dans les CMRR, puis nous aborderons les différentes pathologies les plus fréquemment rencontrées dans ces centres avant de décrire les tests utilisés au CMRR de Lille afin de dépister et diagnostiquer les troubles du langage. Enfin, nous exposerons l'objectif de ce mémoire ainsi que les hypothèses principales et secondaires de l'étude.

1. La prise en charge des maladies neurodégénératives en France

1.1. Les consultations mémoire labellisées

Créées lors du plan Alzheimer 2001-2005, les consultations mémoire labellisées peuvent s'effectuer au sein de structures hospitalières et dans les CMRR, mais aussi en libéral par des médecins formés et habilités pour ce type de diagnostic. Ces consultations permettent la mise en évidence de possibles troubles cognitifs, mais aussi l'information du patient ainsi que des aidants. Lors du diagnostic d'un trouble, le patient est accompagné et orienté vers une prise en charge adaptée.

1.2. Les Centres Mémoire de Ressources et de Recherche (CMRR)

Au nombre de 28 en France, ils permettent un accès au diagnostic et aux soins sur tout le territoire. Ils sont chargés de quatre grandes missions : le soin, la recherche, la formation et la coordination entre les différents organismes concernés par la problématique des MND d'une région. La région des Hauts-de-France dispose de deux CMRR, un situé au CHU de Lille (CMRR Lille-Bailleul) et un second au CHU d'Amiens.

Au CMRR de Lille, les patients qui viennent en consultation mémoire sont admis en hôpital de jour afin de réaliser un interrogatoire ainsi qu'une batterie de tests qui permettront d'orienter vers un diagnostic étiologique. Ils sont d'abord reçus par le médecin qui leur propose plusieurs tests de dépistage de troubles cognitifs neurodégénératifs (dossier TCND). Ce dossier a été créé par le CMRR de Lille et regroupe des informations d'anamnèse, des questionnaires dont le Mini Mental State Examination (MMSE) de Folstein (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975), des tests de mémoire, de fonctions exécutives, de praxies et de langage (le DTLA). En complément des tests de dépistage, le patient bénéficie d'un bilan biologique et d'une évaluation neuropsychologique. D'autres examens ou évaluations sont proposés en fonction du profil clinique du patient (évaluation orthophonique, imagerie morphologique ou fonctionnelle, analyse du liquide céphalo-rachidien, etc.).

1.3. Pose de diagnostic au CMRR de Lille

Suite à leur journée d'hospitalisation au CMRR de Lille, les patients rencontrent un des médecins du service qui leur fait une synthèse des tests et bilans réalisés. A partir de cette synthèse, une ou plusieurs hypothèses diagnostiques sont évoquées qui nécessitent parfois la réalisation d'examen spécifiques. Le CMRR de Lille renseigne ensuite la Banque Nationale Alzheimer (BNA) avec une démarche étiologique en trois temps (Carcaillon-Bentata, Thuret, Beltzer, Trifatène, & Robert, 2017).

Tout d'abord, on renseigne la sévérité des troubles : absence de trouble, plainte cognitive isolée, trouble mineur, trouble cognitif majeur. Selon la dernière version du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, le DSM-V (American Psychiatric Association, 2013), les critères diagnostiques de troubles mineurs sont la présence d'un déclin cognitif par rapport au niveau antérieur, l'objectivation d'un domaine cognitif atteint et l'absence de perte d'autonomie. Le terme anglais de Mild Cognitive Impairment (MCI) est également couramment utilisé. Toujours d'après le DSM-V, les troubles cognitifs majeurs sont mis en évidence par un déclin cognitif par rapport au niveau antérieur, une atteinte cognitive significative d'un ou plusieurs domaines ainsi que par une perte d'autonomie.

La deuxième étape de la démarche diagnostique renseigne le trouble clinique prédominant de la présentation clinique : trouble de la mémoire, du langage, visuospatial, exécutif, diffus ou autre.

La troisième étape précise le diagnostic étiologique principal ainsi que les diagnostics associés.

2. Les principales pathologies rencontrées en consultation mémoire

Le CMRR a pour objectif de diagnostiquer précocement les pathologies neurodégénératives. Une orientation en consultation mémoire se fait par le médecin du patient lorsqu'il y a une suspicion de troubles cognitifs. Le patient ou ses proches peuvent présenter une plainte mais ce n'est pas toujours le cas. Cette plainte peut être mnésique, comportementale ou encore langagière. La présence d'une plainte initiale peut déjà orienter le diagnostic étiologique car nous connaissons aujourd'hui les symptômes initiaux les plus fréquents pour chaque maladie neurodégénérative. En prenant l'exemple de l'Aphasie Primaire Progressive (APP), les troubles langagiers en sont la caractéristique principale. Une plainte initiale de troubles du langage peut donc évoquer cette pathologie. Nous allons étudier dans les sous-parties suivantes, les critères diagnostiques ainsi que les principaux troubles des pathologies fréquemment rencontrées dans les CMRR.

2.1. La maladie d'Alzheimer (MA)

2.1.1. Epidémiologie

La maladie d'Alzheimer (MA) est la première cause de troubles cognitifs majeurs de la personne âgée. En France, nous estimons la prévalence de la maladie en 2015 à près de 900 000 patients avec 225 000 nouveaux cas par an (France Alzheimer).

2.1.2. Critères diagnostiques

Aujourd'hui, il existe des critères définis de diagnostic de la MA. McKahn et ses collègues ont actualisé en 2011 les critères de démence liée à la MA qui peuvent être

probables, possibles ou certains. Ceux-ci dépendent de critères d'inclusion et d'exclusion définis et portent sur des critères cliniques qui peuvent être complétés par des résultats biologiques (biomarqueurs du liquide céphalo-rachidien, analyses génétiques) et d'imagerie pour la recherche (McKahn *et al.*, 2011).

2.1.3. Présentation cognitive

Dans sa forme amnésique typique, qui est la plus fréquente, la MA se révèle par un trouble de la mémoire épisodique. Par la suite, les patients présentent pour la plupart des troubles des fonctions exécutives, notamment au niveau de la planification, des troubles du langage oral (dominés par un manque du mot) et des troubles de l'orientation dans l'espace et le temps. Avec l'évolution de la maladie, ces troubles s'aggravent et d'autres viennent s'ajouter comme par exemple, des troubles praxiques et comportementaux. A côté de la forme amnésique, il existe trois autres formes de présentation plus rares : la forme langagière qui correspond à l'APP logopénique, la forme visuo-spatiale et la forme dysexécutive.

L'APP logopénique, décrite par Gorno-Tempini en 2011, se caractérise par un début insidieux et progressif de trouble du langage caractérisé par un manque du mot dans le discours spontané, mais également en dénomination (Gorno-Tempini *et al.*, 2011). On retrouve également un trouble de la répétition de mots longs et de phrases. De plus, il se peut que le patient présente des paraphasies phonémiques. Dans les APP, l'aphasie doit être le symptôme le plus important dans les deux premières années de la maladie (Mesulam, 2001).

2.1.4. Troubles du langage et de la communication

Au stade précoce de la maladie, les troubles langagiers sont principalement expressifs de type manque du mot, paraphasies et diminution de la fluence verbale. A ce stade, la compréhension est dans la majorité des cas préservée.

Au stade modéré de la maladie, nous retrouvons une aggravation des symptômes déjà existants. En effet, les troubles lexicaux augmentent ainsi que les paraphasies. Un trouble de la compréhension s'installe, tant au niveau lexical que syntaxique, à l'oral comme à l'écrit. Au niveau de l'expression écrite, on remarque une dysorthographe et une perte de la calligraphie. La pragmatique et la cognition sociale sont également altérées.

A un stade avancé de la maladie, les troubles langagiers deviennent sévères sur tous les pôles du langage, c'est-à-dire en compréhension et en expression, sur les versants oraux et écrits. Ils constituent alors un handicap communicationnel sévère pour le patient ainsi que pour ses proches.

2.2. Les démences lobaires fronto-temporales (DLFT)

2.2.1. Critères diagnostiques et épidémiologie

Il s'agit de la deuxième cause de démence dégénérative du sujet jeune après la MA (Bahia, Takada, & Deramecourt, 2013). On estime la prévalence des DLFT entre 15 et 22 cas pour 100 000 personnes. Les DLFT sont responsables de troubles progressifs du comportement et/ou du langage. En 1998, trois grandes présentations cliniques de DLFT ont été décrites : la démence fronto-temporale (DFT), l'aphasie primaire progressive non fluente (APPnf) et l'aphasie primaire progressive variante sémantique (APPs) (Neary *et al.*, 1998). Une révision des critères de la DFT a été proposée par Rascovsky en 2011 car ceux de Neary manquaient de sensibilité (Rascovsky *et al.*, 2011). Une nouvelle terminologie est alors

adoptée et on parle désormais de la variante comportementale de démence fronto-temporale (DFT-c).

D'après les critères de Rascovsky, une DFT-c est objectivée lorsqu'on retrouve une détérioration progressive du comportement et/ou de la cognition avec au moins trois des six critères suivants : désinhibition comportementale, apathie/inertie, perte de sympathie ou d'empathie, comportement persévératif, stéréotypé ou compulsif/obsessionnel, hyperoralité et changement des habitudes alimentaires, profil neuropsychologique avec déficit exécutif, mais respect relatif de la mémoire et des fonctions visuospatiales. La DFT-c présente un profil langagier qui comporte le plus souvent un discours logorrhéique et stéréotypé avec de nombreuses persévérations ou au contraire une réduction du langage, une écholalie et un trouble de l'écriture.

2.2.2. Aphasie primaire progressive non fluente (APPnf)

L'APPnf est caractérisée par deux signes essentiels au diagnostic : un début insidieux et progressif des troubles ainsi qu'un discours spontané non fluent avec au moins un symptôme parmi l'agrammatisme, les paraphasies phonémiques et le manque du mot. La production langagière demande un effort important et le discours est hésitant. On retrouve des troubles arthriques et une dysprosodie qui correspondent à ce qu'on appelle une apraxie de la parole (Sagot, Tran, & Pariente, 2012). Les praxies bucco-faciales sont souvent atteintes dans cette pathologie. Associé à cela, il peut être retrouvé un trouble de la compréhension des phrases complexes avec préservation de compréhension des mots. Les troubles de la mémoire, au début de la maladie ne sont objectivés que sur le plan verbal.

2.2.3. Aphasie primaire progressive variante sémantique (APPs)

Une APPs est diagnostiquée si on retrouve notamment un début des troubles insidieux et progressif et un trouble du langage. Selon Gorno-Tempini (2011), une APPs est caractérisée par deux signes principaux : un manque du mot ainsi qu'une difficulté de compréhension des mots isolés. Cependant, la fluence du langage est conservée. L'altération sémantique est au premier plan de ce tableau et entraîne des paraphasies sémantiques ainsi qu'un trouble de la compréhension du fait des représentations sémantiques altérées. Bien que grammaticalement correct, le discours devient vide de sens du fait des nombreuses paraphasies et circonlocutions. Le patient peut également présenter un trouble de la connaissance des objets et une dyslexie/dysorthographe de surface (Macoir, Laforce, Monetta, & Wilson, 2014).

2.3. La démence à corps de Lewy (DCL)

2.3.1. Critères diagnostiques

La DCL est aujourd'hui la deuxième cause de démence dégénérative après la MA. Selon les critères de McKeith de 2017, le patient doit présenter un déclin cognitif progressif qui entraîne des conséquences sur son autonomie, ses relations sociales, professionnelles et sa vie quotidienne (McKeith *et al.*, 2017). Deux des quatre symptômes suivants sont nécessaires au diagnostic de DCL probable : des fluctuations cognitives, des hallucinations visuelles récurrentes, la présence de caractéristiques motrices spontanées d'un syndrome parkinsonien ou un trouble du sommeil paradoxal.

2.3.2. Présentation cognitive

Avec le déclin cognitif au premier plan dans cette pathologie, l'autonomie du patient est très vite compromise. Au stade précoce de la maladie, les fonctions visuo-spatiales, le

syndrome dysexécutif, les troubles du comportement et les troubles attentionnels sont au premier plan. Avec l'évolution peuvent survenir des troubles de la mémoire, notamment de la mémoire de travail, ainsi que des troubles langagiers.

2.3.3. Troubles du langage et de la communication

Un profil langagier peut être décrit dans la DCL. On peut observer des persévérations, un manque du mot, une diminution de la fluidité du discours ainsi qu'une dysgraphie. Une caractéristique marquante de la DCL est la confabulation dans le discours liée aux hallucinations visuelles.

2.4. Les troubles cognitifs vasculaires (TCV)

2.4.1. Épidémiologie et critères diagnostiques

Les troubles cognitifs vasculaires (TCV) sont aujourd'hui un enjeu de santé publique car il s'agit de la seule étiologie pour laquelle on peut, une fois diagnostiquée, prévenir l'évolution. Les TCV peuvent être purs ou mixtes (associés à une pathologie neurodégénérative).

D'après les critères de Sachdev de 2014, un TCV est diagnostiqué lorsqu'il y a présence d'un trouble cognitif et lorsque ce trouble est causé par une lésion vasculaire. L'IRM a ici, une grande importance pour le diagnostic (Sachdev *et al.*, 2014).

2.4.2. Présentation cognitive

La difficulté avec cette pathologie est la variabilité interindividuelle très importante due à la différence de taille et de localisation des lésions (Amieva, Belliard, & Salmon, 2014). Cependant, il existe tout de même une présentation cognitive typique avec un profil sous-cortico-frontal. On relève une atteinte prédominante des fonctions exécutives. Des troubles mnésiques frontaux (atteinte des processus d'encodage et de récupération) et des manifestations psycho-comportementales sont aussi observés.

2.4.3. Troubles du langage et de la communication

Les troubles du langage dans les TCV sont très hétérogènes. Pour autant, certains troubles sont considérés comme caractéristiques : une faible fluence phonémique, une diminution de la complexité syntaxique en production orale, une dysprosodie, une dysarthrie et un trouble de la dénomination (Sachdev *et al.*, 2014).

3. Principaux troubles du langage retrouvés dans les MND suivies en consultation mémoire

Dans le tableau I suivant sont détaillés, pour chaque pathologie fréquemment diagnostiquée au CMRR, les troubles retrouvés pour chaque versant du langage : expression orale/écrite, compréhension orale/écrite. Ces troubles sont habituellement retrouvés dès le stade débutant de chaque pathologie.

Tableau I : Récapitulatif des troubles du langage principaux dans les MND retrouvés à un stade débutant

	Expression orale	Compréhension orale	Expression écrite	Compréhension écrite
MA	Manque du mot	Relativement préservée	Signes de dyslexie de surface	Relativement préservée
DLFTc	Logorrhée ou au contraire mutisme	Relativement préservée	Possible agraphie	Relativement préservée
APPnf	Agrammatisme, effort, manque du mot	Trouble syntaxique (phrases complexes)	Relativement préservée	Dysorthographe
APPs	Manque du mot	Trouble lexical	Dyslexie de surface	Dysorthographe de surface
APPI	Manque du mot, trouble de répétition des phrases longues	Trouble syntaxique	Dyslexie phonologique	Dysorthographe phonologique
DCL	Manque du mot	Trouble syntaxique	Relativement préservée	Relativement préservée

4. Évaluation orthophonique au CMRR de Lille

4.1. Le DTLA

4.1.1. Généralités

Le test de dépistage des troubles du langage chez l'adulte et la personne âgée (DTLA) est utilisé depuis 2017 au CMRR de Lille lors de la consultation mémoire en hôpital de jour. Le DTLA a été créé en 2013 afin de permettre le dépistage des personnes avec troubles du langage et de faciliter l'orientation vers une meilleure identification des patients ayant besoin d'une évaluation langagière plus complète. Ce test est administré par des internes et étudiants en médecine parmi une batterie de tests et de questionnaires de dépistages des troubles appelé dossier TCND. Tous les patients avec un résultat pathologique au DTLA ne bénéficient pas forcément d'un bilan orthophonique diagnostique lors de la même consultation mémoire. Cependant, un DTLA pathologique lors d'une première évaluation cognitive pourrait potentiellement orienter vers un bilan orthophonique lors des futures évaluations.

4.1.2. Présentation des épreuves

Le DTLA est composé de neuf épreuves, détaillées dans le tableau II ci-dessous. Ce test est sous format papier et la passation dure en moyenne cinq minutes.

Tableau II : Présentation des épreuves du DTLA.

Épreuves	Description	Cotation
Dénomination	Dénomination de 6 images	2 points par réponse correcte Noté sur 12
Répétition	Répétition de 3 mots, 3 non-mots, 3 phrases	2 points par réponse correcte Noté sur 18
Fluence verbale	Nommer le plus de mots commençant par la lettre D en 1 minute	Noté sur 15, selon la scolarité
Alphaspan	Répétition de 3 mots par ordre alphabétique	Noté sur 5
Lecture	Lecture de 3 mots et 3 non-mots	1 point par réponse correcte Noté sur 6
Compréhension de phrases	Dire si les 3 phrases entendues correspondent à l'image	4 points par réponse correcte Noté sur 12
Dictée	Dictée de 3 mots et 3 non-mots	2 points par réponse correcte Noté sur 12
Écriture spontanée	Écrire une phrase avec un sujet, un verbe et un complément	Noté sur 4
Appariement sémantique	Identifier parmi 2 mots celui qui est le plus associé au mot cible. 4 items	4 points par réponse correcte Noté sur 16

L'examineur doit aussi renseigner si le patient présente des troubles articulatoires en cochant la case dédiée. Suite à la passation de ces neuf épreuves, un score sur 100 points est établi qui sera comparé à la norme. Le nombre de points alloué à chaque épreuve a été établi en fonction de leur capacité à dépister les troubles du langage. Par exemple, les capacités de lecture à voix haute, au stade débutant des MND, sont moins fréquemment altérées que celles de dénomination orale. C'est pour cela qu'un seul point par item a été attribué à l'épreuve de lecture alors que deux points par items sont alloués à celle de dénomination.

4.1.3. Normes et cotation

Le DTLA a été normalisé sur 545 participants francophones sains de quatre pays (Belgique, Canada, France et Suisse). Le score maximal à ce test est de 100 points. Deux tranches d'âge ont été retenues pour l'étalonnage : 50 à 64 ans et 65 à 80 ans. Le niveau scolaire est également pris en compte pour chacune des tranches d'âge : « 11 ans et moins » et « 12 ans et plus » (Tran *et al.*, 2016).

4.1.4. Objectifs en CMRR

Au CMRR de Lille, ce test a pour objectif de dépister au mieux les troubles du langage chez les patients. Il permet d'évaluer les quatre domaines du langage : la compréhension orale et écrite ainsi que l'expression orale et écrite. Le dépistage précoce de ces troubles permet d'orienter, si besoin, vers un bilan orthophonique plus complet.

4.2. Le GREMOTS

4.2.1. Généralités

Le GREMOTS a été publié en mai 2016 dans le cadre du Groupe de Réflexion sur les Évaluations Cognitives (GRECO). Il a été créé car il manquait de test sensible aux troubles

linguistiques dans les pathologies neurodégénératives. Les auteurs du GREMOTS souhaitaient également créer un test qui soit utilisable dans tous les CMRR afin d'uniformiser l'évaluation des patients atteints de troubles langagiers. Il est aujourd'hui utilisé par les orthophonistes du CMRR de Lille avec les patients présentant des troubles du langage, sur demande du médecin traitant ou neurologue de ces derniers. Son temps de passation est estimé à 1h30 et il évalue toutes les composantes du langage grâce à 13 épreuves principales et 22 sous-épreuves. Huit épreuves sur treize sont informatisées.

4.2.2. Présentation des épreuves

Ce test comporte treize épreuves décrites dans le tableau III ci-dessous. Ces treize épreuves sont divisées en 22 sous-épreuves.

Tableau III : Présentation des épreuves du GREMOTS

Épreuves	Description
Entretien/langage spontané	Évalué pendant l'entretien et durant la passation
Répétition de mots et de phrases	10 mots et 4 phrases
Fluences	Fluences d'action, catégorielle et littérale pendant deux minutes
Exécution d'ordres	6 ordres énoncés oralement par l'examineur
Dénomination orale de photos	36 substantifs, 36 verbes et 10 noms propres de personnes célèbres
Élaboration de phrases	6 phrases
Discours narratif à partir d'une histoire en images	Saynète de 5 images à expliquer
Compréhension de phrases	24 phrases, choix du dessin correspondant
Lecture à voix haute	30 mots et 15 logatomes
Vérification mot oral - photo	72 items
Écriture	Écriture automatique, dictée de 12 mots, 6 logatomes et 2 phrases
Compréhension de petits textes écrits	3 textes à lire avec questions à réponses uniques
Vérification mot écrit - photo	72 items

4.2.3. Normes et cotation

Le GREMOTS a été normalisé auprès de 445 personnes francophones (France, Belgique et Suisse) qui ne présentaient aucune affection neurologique ou psychiatrique. L'étalonnage prend en compte trois niveaux socio-culturels (NSC) : les patients avec un certificat d'étude ou sans (NSC 1), les patients avec un BEC ou CAP (NSC 2) et ceux avec un BAC et plus (NSC 3). Cinq tranches d'âge sont également détaillées afin d'améliorer la sensibilité du test : 40 à 54 ans, 55 à 64 ans, 65 à 74 ans, 75 à 84 ans et 85 ans et plus.

Le score de chaque épreuve du GREMOTS est donc comparé à la norme en fonction du NSC et de la tranche d'âge de chaque patient. Une validation a ensuite été menée auprès de patients avec pathologies neurodégénératives. Toutes les épreuves sont cotées selon un score brut et un temps total de passation. Le score brut est composé du score strict (réponse directe) et du score large (lors d'une autocorrection ou d'un temps de réponse plus long). Ces deux scores sont comparés à la norme grâce aux percentiles. Le seuil de pathologie est fixé au percentile 5 et le seuil d'alerte au percentile 10, lorsque le patient est à la limite de la norme.

4.2.4. Objectifs en CMRR

Le GREMOTS a pour objectif de contribuer à la pose du diagnostic de pathologie expliquant les troubles retrouvés chez un patient. Ce test est un outil sensible et permet une analyse précise de tous les domaines langagiers afin d'orienter vers un tableau clinique particulier de MND en fonction des épreuves échouées. La conclusion de ce bilan orthophonique contribue, avec l'ensemble des autres tests réalisés, à la pose d'hypothèses de diagnostic étiologique qui se réalise lors d'une synthèse de concertation pluridisciplinaire. Une prise en charge orthophonique en libéral pourra également être conseillée en fonction des résultats.

5. Objectifs et hypothèses

5.1. Objectifs

L'objectif principal de ce mémoire est de déterminer si les épreuves contenues dans le DTLA sont corrélées aux épreuves semblables du GREMOTS. En effet, certaines épreuves de ces deux tests évaluent les mêmes compétences de manière relativement similaire mais plus succinctement pour le DTLA. Il s'agira de déterminer si par exemple, lorsque la compréhension de phrases est pathologique au test de dépistage, elle l'est également à celui de diagnostic.

On s'intéressera également au lien entre les épreuves échouées au DTLA et le diagnostic final. Il s'agira de définir si les mêmes épreuves au DTLA sont échouées pour un même diagnostic, ce qui permettrait d'orienter de manière plus spécifique le patient dans son parcours de soin.

Pour faire suite au mémoire de Lacombe (2018), nous essayerons de déterminer si la plainte spontanée ou incitée du patient ou la plainte de l'aidant est un bon facteur prédictif d'un score pathologique au DTLA.

5.2. Hypothèses

5.2.1. Hypothèse principale

Les résultats aux épreuves semblables du DTLA et du GREMOTS seraient corrélés. De ce fait, lorsque le résultat à l'épreuve de dénomination du DTLA est pathologique, il le serait également à l'épreuve de dénomination du GREMOTS. Il en serait de même pour les épreuves de répétition, de fluence littérale, de compréhension de phrases et de dictée.

5.2.2. Hypothèses secondaires

Première hypothèse secondaire : le DTLA permettrait de dépister les troubles du langage les plus fréquents des MND. Tous les patients ayant le même diagnostic étiologique échoueraient aux mêmes épreuves du DTLA.

Deuxième hypothèse secondaire : lorsqu'il y a présence d'une plainte langagière spontanée et/ou incitée du patient ou encore une plainte langagière de l'informant, on retrouverait un DTLA pathologique.

Méthode

Dans cette partie, les critères d'inclusion et d'exclusion pour la constitution de la population seront présentés puis le matériel nécessaire à l'étude sera détaillé. Enfin, la procédure de récolte de ces données, c'est-à-dire la grille de récolte de données, le mode de récolte et les méthodes d'analyse statistique, sera expliquée.

1. Population étudiée

Pour cette étude, nous avons repris les critères d'inclusion et d'exclusion des mémoires soutenus en 2018 de Maëva Asser et Morgane Lacombe, définis en se basant sur ceux du Groupe de réflexion sur les Évaluations Cognitives (GREFEX). La population étudiée est donc celle qui se présente depuis janvier 2017 pour une première évaluation cognitive en hôpital de jour au CMRR de Lille. L'autre critère d'inclusion correspond à l'âge qui doit être compris entre 50 et 80 ans inclus.

Concernant les critères d'exclusion, nous avons exclu les dossiers de patients dont la langue maternelle était différente du français. Pour être inclus, les patients ne devaient pas présenter de troubles visuels ou auditifs ayant un impact sur la passation des tests. Ceux avec une correction adaptée, visuelle ou auditive, ont donc été inclus. Les patients avec antécédents vasculaires ou neurologiques ont également été exclus de l'étude. De plus, ceux ayant consommé des toxiques (alcool et drogue) et qui ont présenté des troubles cognitifs liés à cette consommation ont été exclus. Enfin, les patients avec antécédents psychiatriques pouvant être en lien avec la raison de leur consultation au CMRR ont aussi été exclus. Les antécédents psychiatriques étant très fréquents dans notre population, nous avons conservé quelques patients pour qui ces troubles étaient très anciens, parfaitement stabilisés et sans conséquences sur leurs performances cognitives.

Deux cent quatre-vingt deux dossiers avaient déjà été encodés par les étudiantes des deux précédents mémoires sur le sujet. Cette année, nous avons pu en traiter 326 ce qui fait un total de 608 dossiers traités. Sur ces 608 dossiers, 372 ont été exclus ce qui aboutit à une population pour l'étude de 236 patients. Parmi ces derniers, nous comptons 79 patients ayant passé les deux tests (DTLA et GREMOTS) lors de leur venue au CMRR. Ces données sont résumées dans la figure I ci-dessous.

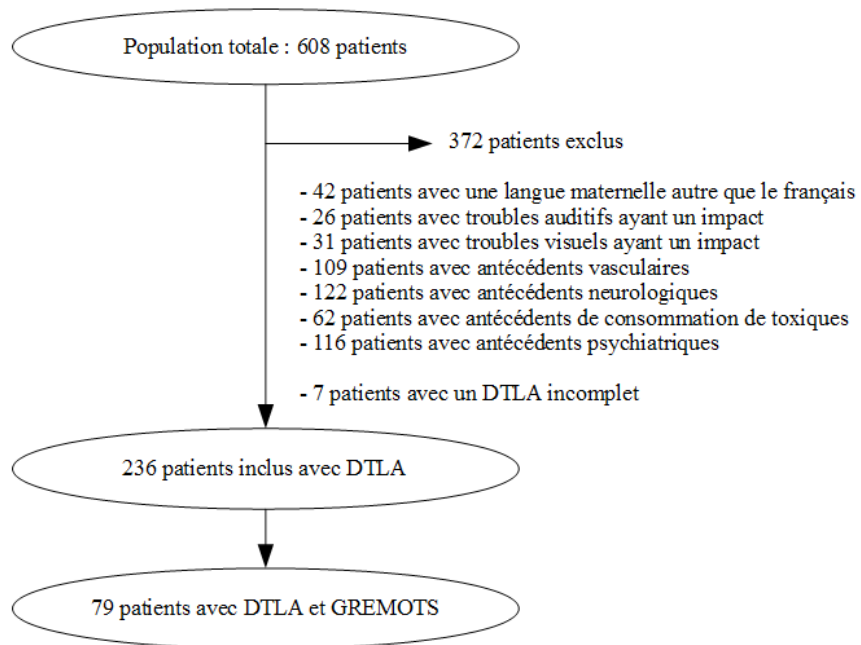


Figure I : Diagramme de flux de la population étudiée

2. Matériel

Pour récolter ces données, nous avons utilisé les dossiers papiers des patients stockés au CMRR de Lille. Nous avons examiné le dossier TCND, administré par les internes et étudiants en médecine et comportant la passation de plusieurs questionnaires et tests dont le DTLA. Nous nous sommes également servi des courriers médicaux ainsi que des compte-rendus neuropsychologiques et orthophoniques lorsqu'un GREMOTS est administré.

Les données des mémoires précédents ont été reprises et ajoutées à l'étude de cette année.

3. Procédure

3.1. Grille de récolte des données

Un tableur a été créé par les étudiantes des mémoires précédents afin de rentrer les données pour chacun des patients. Ce tableur inclut des données personnelles : âge, sexe, latéralité, niveau d'étude, profession et langue maternelle. Il comporte également des données médicales : troubles auditifs et visuels, antécédents médicaux, diagnostic de pathologie, mode d'apparition des troubles, plainte langagière du patient (spontanée et incitée) et de son aidant ainsi que la durée et fréquence du suivi orthophonique (s'il y en a un de mis en place). Enfin, les données récoltées lors de la consultation mémoire qui sont incluses sont la date de consultation au CMRR, les scores au MMSE et à l'échelle de la Mattis (Mattis, 1976), les scores détaillés du DTLA et ceux du GREMOTS s'il a eu lieu.

Pour garder l'anonymat de tous ces patients, nous avons repris ce qui avait été fait lors des mémoires précédents et donc utilisé le numéro de dossier patient propre au CMRR de Lille. Cependant, en septembre 2018, la numérotation des dossiers a été modifiée avec

l'attribution d'un identifiant Centre Hospitalier Universitaire (CHU) unique du patient utilisé avec le logiciel Sillage.

Concernant la variable de diagnostic principal retenu, nous avons retenu plusieurs catégories différentes : MA, TCV, DLFTc, APPs, APPI, APPnf, DLFT associée à une paralysie supranucléaire progressive, anarthrie primaire progressive, autres pathologies et pas de troubles. Cependant, pour notre analyse statistique, nous avons dû réduire à 4 catégories soit : MA, DLFT, APPs et autres. Dans la catégorie « autres », nous retrouvons les diagnostics de TCV, angiopathie amyloïde, dégénérescence corticobasale, DCL, hydrocéphalie chronique, MCI, pathologie psychiatrique, encéphalopathie, pathologie inflammatoire, anarthrie primaire progressive, autre cas non démentiel ainsi que les personnes sans troubles objectivés. Nous avons un cas d'APPI que nous avons regroupé dans la catégorie MA car c'est le diagnostic qui était retenu.

Afin de comparer correctement les deux tests, nous avons relevé cinq épreuves semblables au sein des deux :

- la dénomination d'images du DTLA et la dénomination de photos du GREMOTS,
- la répétition de mots, non-mots et phrases du DTLA et la répétition de phrases du GREMOTS,
- les fluences littérales du DTLA et du GREMOTS,
- les compréhensions de phrases du DTLA et du GREMOTS,
- la dictée de mots et non-mots du DTLA et la dictée de mots du GREMOTS.

Les variables de plainte de troubles du langage ont également été encodées : la plainte spontanée du patient, la plainte incitée du patient et la plainte de l'informant. Pour chercher la présence d'une plainte spontanée, nous avons consulté le dossier TCND, les courriers médicaux ainsi que le compte-rendu du bilan orthophonique si le patient en avait passé un. Pour la plainte incitée du patient et la plainte de l'informant, nous avons pu consulter le questionnaire de troubles du langage du dossier TCND (cf. Annexe A1). Il est composé de sept questions de type oui/non/NSP et aborde le manque du mot, les paraphasies, les troubles de la syntaxe, de compréhension orale et écrite, les troubles de l'écriture ainsi que la dysorthographe. Le professionnel pose ces questions au patient et à l'informant s'il est présent.

3.2. Mode de récolte des données

En raison d'un changement de numérotation des dossiers, nous avons consulté les dossiers au sein du CMRR, avant qu'ils ne soient envoyés aux archives. Nous ne pouvons donc consulter que les dossiers accessibles, c'est-à-dire ceux des patients récents. Nous nous rendions dans le bureau d'une secrétaire où les dossiers étaient stockés et nous les examinions sur place. Nous avons consulté ces dossiers de fin juin 2018 jusque début janvier 2019.

Afin de pouvoir avoir accès à ces dossiers confidentiels et d'utiliser les données de ces patients, nous avons fait une demande d'autorisation à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) par l'intermédiaire du CMRR.

3.3. Analyse statistique

Une fois la récolte des données terminée, une analyse quantitative et statistique a été effectuée au mois de mars 2019 par l'Unité de méthodologie, biostatistique et data management du CHU de Lille. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary NC, USA). Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart-type ou bien par la médiane et l'intervalle interquartile. La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement ainsi que par l'intermédiaire du test de Shapiro-Wilk. Quant aux variables qualitatives, elles ont été décrites par la fréquence et le pourcentage.

En cas d'effectifs suffisants, les variables quantitatives ont été comparées entre les groupes grâce aux tests de Wilcoxon. En cas de comparaison de plus de deux groupes, un test de Kruskal-Wallis a été utilisé puis en cas de différence significative au global, des tests post-hoc deux à deux entre les groupes ont été réalisés grâce à des tests de Dunn avec correction de Bonferroni pour multiplicité des tests.

En cas d'effectifs suffisants, les variables qualitatives ont été comparées entre les groupes grâce à des tests de Khi-Deux. En cas de non-validité de ces tests (effectifs théoriques inférieurs à 5), des tests exacts de Fisher ont été utilisés. En cas de comparaison de plus de deux groupes et de différence significative au global, des tests post-hoc deux à deux entre les groupes ont été réalisés avec correction de Bonferroni pour multiplicité des tests.

Résultats

Nous allons tout d'abord décrire la population de cette étude, puis nous exposerons les résultats aux différentes épreuves du test de dépistage des troubles du langage (DTLA) en premier, puis au test de diagnostic (GREMOTS) en second. Ensuite, nous exposerons les résultats quantitatifs de la comparaison entre ces deux tests. Dans une autre partie, nous détaillerons les résultats concernant le lien entre le DTLA et le diagnostic étiologique et enfin, dans la dernière partie, nous décrirons les résultats du lien entre la plainte langagière et le score total au DTLA.

1. Descriptif de la population

1.1. Caractéristiques générales

Dans le tableau V ci-dessous sont regroupées les caractéristiques de la population de l'étude. L'effectif total est de 236 cependant, pour certaines variables, nous avons eu des données manquantes. L'effectif de la variable (N) est renseigné pour chacune lorsqu'il y a eu des données manquantes, c'est-à-dire des informations non retrouvées dans le dossier TCND ou dans les courriers médicaux du patient.

Tableau V : Description de la population selon les variables quantitatives.

Variables		Descriptif
Âge		Moyenne de 67,4 ans [59,3-75,5]
Sexe	Femme	139 (57,2%)
	Homme	104 (42,8%)
Latéralité	Droitier	220 (90,9%)
	Gaucher	13 (5,4%)
	Ambidextre	9 (3,7%)
Niveau d'études	Aucune scolarisation	1 (0,4%)
	Primaire (y compris certificat d'études)	59 (24,5%)
	Secondaire (collège/CAP/brevet)	66 (27,4%)
	Secondaire (BEP/lycée/BAC)	54 (22,4%)
	Supérieur au BAC	61 (25,3%)
Informant du patient (N=227)	Aucun	53 (23,3%)
	Informant aidant	158 (69,6%)
	Informant non aidant	16 (7,0%)
Plainte langagière	Spontanée du patient (N=240)	72 (30%)
	Incitée du patient (N=225)	159 (72,9%)
	De l'informant (N=165)	121 (73,3%)
Sévérité des troubles (N=228)	Ni trouble ni plainte	5 (2,2%)
	Plainte cognitive isolée (sans trouble)	26 (11,4%)
	Troubles mineurs	109 (47,8%)
	Troubles majeurs	88 (38,6%)
Symptôme clinique prédominant (N=214)	Amnésique	97 (45,3%)
	Langage	20 (9,3%)
	Cognitif dysexécutif comportemental	69 (32,2%)
	Diffus	22 (10,3%)
	Autre	6 (2,8%)
Diagnostic principal (N=198)	Maladie d'Alzheimer	59 (29,8%)
	Démence frontotemporale	17 (8,6%)
	APP sémantique	6 (3%)
	Autres	116 (58,6%)
Passation d'un GREMOTS		79 (32,5%)
Score au MMSE		Médiane : 25/30 (20 ; 28)
Score à la Mattis (N=184)		Médiane : 127/144 (117 ; 135,5)

1.2. Diagnostic principal

Pour la réalisation de l'analyse statistique de notre étude, nous avons regroupé en 4 catégories principales les diagnostics étiologiques : MA, DFT, APPs et autres. La catégorie

« autres » est donc constituée de plusieurs pathologies dont le descriptif est détaillé dans le tableau VI.

Tableau VI : Détail des pathologies incluses dans la catégorie « autres ».

Pathologies	Effectif
Troubles cognitifs vasculaires	23
Pathologie psychiatrique	17
Autre cas non démentiel *	15
Trouble cognitif mineur sans précision	14
Démence à corps de Lewy	6
Encéphalopathie **	5
Anarthrie primaire progressive	2
Hydrocéphalie chronique	2
Angiopathie amyloïde	1
Dégénérescence corticobasale	1

* épilepsie, tumeur intracrânienne, séquelles encéphaliques de traumatisme crânien

** métabolique, infectieuse, toxique, éthylique

2. Résultats aux tests de dépistage et de diagnostic

2.1. Résultats au DTLA

Cette analyse a été effectuée sur l'effectif total, soit sur 236 patients. La médiane des résultats totaux au DTLA est de 83,0/100 avec 72,0 pour premier quartile et 94,0 pour troisième quartile. Le minimum obtenu en score total est de 9,0/100 et le maximum est de 100,0/100. Dans le tableau VII, sont renseignées les médianes, quartiles (Q1 et Q3) et scores minimaux et maximaux pour chacune des épreuves du DTLA.

Tableau VII : Détail des résultats obtenus pour chaque épreuve du DTLA.

Épreuves	Médiane (Q1 ; Q3)	Score minimum	Score maximum
Dénomination	12/12 (12 ; 12)	0/12	12/12
Répétition	16/18 (14 ; 18)	4/18	18/18
Fluences	0/15 (0 ; 15)	0/15	15/15
Alphaspan	5/5 (0 ; 5)	0/5	5/5
Lecture	6/6 (6 ; 6)	0/6	6/6
Compréhension de phrases	12/12 (8 ; 12)	0/12	12/12
Dictée	10/12 (8 ; 12)	0/12	12/12
Écriture spontanée	4/4 (4 ; 4)	0/4	4/4
Appariement sémantique	16/16 (16 ; 16)	4/16	16/16

Nous pouvons constater que les épreuves les plus échouées sont celles de répétition, de fluences et de dictée. Toutes les autres épreuves ont leur médiane égale au score maximal

ce qui signifie qu'au moins la moitié des patients ne fait aucune erreur à ces épreuves. Pour les épreuves de dénomination, de lecture, d'écriture spontanée et d'appariement sémantique, au moins 75 % des patients obtient le score maximum. Ces dernières sont donc les épreuves les plus souvent réussies par les patients.

Le score total au DTLA sur 100 permet de conclure sur une performance pathologique, au seuil d'alerte ou normale. Sur les 236 patients de l'étude, 104 ont eu un score pathologique, soit 44,1 %.

2.2. Résultats au GREMOTS

Cette analyse s'est faite uniquement sur les patients ayant été évalués par un GREMOTS, soit sur 79 patients. Cet effectif a été légèrement réduit pour certaines épreuves du fait des données manquantes. Suite à la passation du GREMOTS, des troubles du langage étaient retenus chez 43 patients (54,4%). Le tableau VIII ci-dessous regroupe les médianes, quartiles, minimum et maximum pour les épreuves du GREMOTS.

Tableau VIII : Détail des résultats obtenus pour chaque épreuve du GREMOTS.

Épreuves	Médiane (Q1 ; Q3)	Score minimum	Score maximum	Pourcentage de scores pathologiques
Répétition de mots	10/10 (10 ; 10)	4/10	10/10	6,4 %
Répétition de phrases	3/4 (3 ; 4)	0/10	4/10	13,9 %
Fluence grammaticale	17,5 mots (12,5 ; 30,5)	0 mots	52 mots	44,9 %
Fluence sémantique	13,5 mots (9 ; 19,5)	1 mot	34 mots	42,3 %
Fluence littérale	10,5 mots (7 ; 15,5)	0 mot	37 mots	38 %
Exécution d'ordres	6/6 (6 ; 6)	2/6	6/6	9,7 %
Dénomination (noms)	32/36 (27 ; 34)	9/36	36/36	31,6 %
Dénomination (verbes)	31/36 (24 ; 33)	5/36	36/36	36,7%
Dénomination (personnes célèbres)	6/10 (2 ; 8)	0/10	10/10	60,8%
Élaboration de phrases	6/6 (5 ; 6)	1/6	6/6	9%
Discours narratif	28/30 (25 ; 29)	12/30	30/30	20,3 %
Compréhension syntaxique	20/24 (17 ; 22)	0/24	24/24	15,4 %
Lecture de mots	30/30 (29 ; 30)	26/30	30/30	1,3 %
Lecture de pseudo-mots	15/15 (14 ; 15)	12/15	15/15	6,3 %
Compréhension lexicale orale	17/18 (14 ; 18)	9/18	18/18	12,7 %
Écriture automatique	6/6 (6 ; 6)	4/6	6/6	6,3 %
Dictée de mots	11/12 (9 ; 12)	4/12	12/12	15,1 %
Dictée de phrases	25/27 (23 ; 26)	10/27	27/27	9,7 %
Compréhension de textes écrits	3/3 (2 ; 3)	0/3	3/3	4 %
Compréhension lexicale écrite	15/18 (14 ; 17)	3/18	18/18	11,5 %

L'analyse de ce tableau révèle que certaines épreuves sont très souvent réussies. En effet, pour la répétition de mots, l'exécution d'ordres, l'élaboration de phrases, la lecture de mots, la lecture de pseudo-mots, l'écriture automatique et la compréhension de textes écrits, la médiane est égale au score total ce qui veut dire qu'au moins 50 % de la population obtient le maximum. Selon les pourcentages de scores pathologiques, nous constatons que les épreuves les moins réussies sont celles de fluences et de dénomination. Concernant les épreuves de fluence, il s'agit de celle de fluence grammaticale qui est la plus souvent échouée, puis vient la fluence sémantique et enfin la littérale. Pour la dénomination, c'est celle de personnes célèbres qui est la plus souvent échouée, puis vient celle de verbes et enfin celle de substantifs.

3. Corrélation entre le DTLA et le GREMOTS

3.1. Résultats aux scores finaux

L'effectif total pour cette analyse est de 79 patients, cependant, nous avons relevé quatre données manquantes ce qui diminue l'effectif réel à 75 patients. Nous avons tout d'abord effectué cette analyse en regroupant les scores du DTLA au seuil d'alerte avec les scores dans la norme puis dans une seconde analyse, nous avons regroupé les scores alerte avec les scores pathologiques afin de se rendre compte de l'association la plus pertinente.

3.1.1. Analyse des résultats finaux selon les groupes norme/alerte et pathologique

Le tableau IX détaille les résultats finaux, c'est-à-dire si le score est pathologique ou non pour les DTLA et s'il y a eu un diagnostic de troubles du langage émis en ce qui concerne le GREMOTS. Nous avons regroupé les scores du DTLA au seuil d'alerte avec les scores dans la norme.

Tableau IX : Comparaison des résultats finaux aux tests du DTLA et du GREMOTS.

	Diagnostic sans troubles du langage suite aux GREMOTS	Diagnostic de troubles du langage suite au GREMOTS	Valeur prédictive positive (VPP) et négative (VPN)
Score normal ou au seuil d'alerte suite au DTLA	25	21	VPN = 0.54
Score pathologique suite au DTLA	10	19	VPP = 0.66

Nous observons que sur l'ensemble des patients ayant effectué un GREMOTS, 46 (61,3%) avaient un score normal ou au seuil d'alerte au DTLA. Nous pouvons constater que le diagnostic orthophonique de troubles du langage est concordant entre les deux tests pour dix-neuf patients. Un diagnostic de troubles du langage a été posé suite au GREMOTS pour 21 personnes alors qu'elles avaient obtenu un score normal (9 patients) ou au seuil d'alerte au test de dépistage (12 patients). A l'inverse, 10 patients ont obtenu un score pathologique au DTLA mais n'ont pas eu de diagnostic de troubles suite au GREMOTS. Enfin, 25 patients

n'ont eu ni score pathologique au DTLA, ni diagnostic de troubles du langage au GREMOTS. Le diagnostic, qu'il soit pathologique ou normal, est donc concordant entre le test de dépistage et celui de diagnostic pour 44 patients sur les 75 (58,7 %).

3.1.2. Analyse des résultats finaux selon les groupes norme et alerte/pathologique

Le tableau X regroupe les résultats de l'analyse des résultats finaux aux deux tests en regroupant les patients avec un score au seuil d'alerte et ceux avec un score pathologique au DTLA.

Tableau X : Comparaison des résultats finaux aux tests du DTLA et du GREMOTS.

	Diagnostic sans troubles du langage suite aux GREMOTS	Diagnostic de troubles du langage suite au GREMOTS	Valeur prédictive positive (VPP) et négative (VPN)
Score normal au DTLA	21	10	VPN = 0.67
Score au seuil d'alerte ou pathologique suite au DTLA	14	30	VPP = 0.68

Nous observons que le diagnostic de troubles du langage est concordant pour les deux tests pour 30 patients. Alors qu'ils avaient un score normal au DTLA, 10 patients ont obtenu un diagnostic de troubles du langage suite au GREMOTS. A l'inverse, 14 patients ont obtenu un score pathologique ou au seuil d'alerte au DTLA mais n'ont pas eu de diagnostic de troubles langagiers suite au GREMOTS. Sur les 75 patients de l'étude, 21 ont obtenu un score dans la norme au DTLA ainsi qu'une conclusion d'absence de troubles du langage suite au GREMOTS. Sur tous les patients ayant passé un GREMOTS, 35 (46,7%) ont obtenu un DTLA dans la norme. Le diagnostic, qu'il soit pathologique ou normal, est donc concordant entre le test de dépistage et celui de diagnostic pour 51 patients (68%).

3.2. Résultats aux épreuves semblables du DTLA et du GREMOTS

Nous avons comparé les scores des patients aux cinq épreuves semblables des deux tests. Dans le tableau XI seront détaillés, pour chaque épreuve du DTLA semblable à une épreuve du GREMOTS, les différences de médianes et quartiles entre les patients ayant un score normal ou au seuil d'alerte au GREMOTS et ceux ayant un score pathologique. Seront également détaillés les coefficients de corrélation afin de déterminer la significativité de ces différences.

Tableau XI : Comparaison des épreuves semblables au DTLA et au GREMOTS.

	Score normal ou au seuil d'alerte à l'épreuve semblable du GREMOTS	Score pathologique à l'épreuve semblable du GREMOTS	Coefficient de corrélation
Épreuve de dénomination du DTLA	12/12 (12;12)	11/12 (9 ; 12)	p<0.001
Épreuve de répétition du DTLA	18/18 (14 ; 18)	14/18 (12 ; 14)	p=0.004
Épreuve de fluence du DTLA	15/15 (0 ; 15)	14/15 (12 ; 14)	p<0.001
Épreuve de compréhension de phrases du DTLA	12/12 (8 ; 12)	12/12 (8 ; 12)	p=0.42
Épreuve de dictée du DTLA	12/12 (10 ; 12)	8/12 (6 ; 10)	p<0.001

Nous pouvons constater que sur les cinq étudiées, quatre épreuves du GREMOTS sont corrélées aux épreuves semblables du DTLA avec un coefficient de corrélation (p) significatif inférieur à 0.05.

Concernant les épreuves de dénomination du DTLA et de dénomination de substantifs du GREMOTS, on remarque que le score au DTLA est moins important lorsque l'épreuve du GREMOTS est pathologique.

Pour les épreuves de répétition du DTLA et de répétition de phrases du GREMOTS, le score au DTLA est moins important lorsque l'épreuve du GREMOTS est pathologique.

Pour les épreuves de fluence du DTLA et de fluence littérale du GREMOTS, le score au DTLA est moins important lorsque l'épreuve du GREMOTS est pathologique.

Concernant les épreuves de compréhension du DTLA et de compréhension syntaxique du GREMOTS, on remarque que le score au DTLA est semblable, que l'épreuve du GREMOTS soit normale/au seuil d'alerte ou pathologique. Il n'y a donc pas de différence significative (p>0.05) et donc pas de corrélation entre les deux.

Concernant les épreuves de dictée du DTLA et de dictée de mots du GREMOTS, le score au DTLA est moins important lorsque l'épreuve du GREMOTS est pathologique.

4. Lien entre le DTLA et le diagnostic étiologique

Nous avons réalisé cette analyse sur l'ensemble de la population soit 236 patients. Cependant, en raison de données manquantes, l'effectif a été réduit à 193 patients.

- 5 données manquantes pour la dénomination et la répétition
- 6 données manquantes pour la fluence, l'alphaspan et la lecture
- 7 données manquantes pour la compréhension de phrases
- 8 données manquantes pour la dictée, l'écriture spontanée et l'appariement sémantique.

Aux tests statistiques globaux, seulement cinq épreuves du DTLA sur les neuf présentent une différence significative entre les quatre catégories de diagnostic. Il s'agit de la dénomination, de la répétition, de la fluence, de l'alphaspan et de la dictée. Les résultats des

quatre autres (lecture, compréhension de phrases, écriture spontanée et appariement sémantique) ne sont pas significativement différents.

Suite à ces premiers résultats globaux, nous avons comparé deux à deux chaque catégorie de diagnostic pour chacune des épreuves du DTLA afin de déterminer si certaines épreuves permettaient d'orienter vers un diagnostic. Le tableau XII ci-dessous regroupe les résultats (médiane, quartiles et épreuves avec différence significative en exposant) de cette analyse statistique.

Tableau XII : Résultats aux épreuves du DTLA selon le diagnostic.

Épreuves	MA (= A)	DFT (= B)	APPs (= C)	Autres (= D)
Dénomination	12/12(10 ; 12) ^{C-D}	12/12(12 ; 12) ^C	3/12(0; 4) ^{A-B-D}	12/12(12 ; 12) ^{A-C}
Répétition	14/18(12 ; 16) ^D	14/18(12 ; 18)	13/18(12 ; 18)	17/18(14 ; 18) ^A
Fluences	0(0 ; 15)	0(0 ; 15)	0(0 ; 0)	7,5(0 ; 15)
Alphaspan	0/5(0 ; 5) ^D	5/5(0 ; 5)	2,5/5(0 ; 5)	5/5(5 ; 5) ^A
Dictée	10/12(6 ; 12) ^D	12/12(8 ; 12)	7/12(6 ; 10)	12/12(10;12) ^A

Nous pouvons constater qu'il y a une différence significative de résultats pour l'épreuve de dénomination entre quasiment chacune des catégories de diagnostic. En effet, on observe une différence significative de scores entre les diagnostics suivants :

- Les patients ayant une APPs ont un score moins élevé à cette épreuve que les patients avec une MA ($p < 0.001$), les patients avec DFT ($p = 0.002$), et ceux avec une pathologie autre ($p < 0.001$).
- les patients ayant une MA ont un score moins élevé à cette épreuve que ceux avec une pathologie autre ($p = 0.028$).

Pour les épreuves de répétition ($p < 0.001$), d'alphaspan ($p < 0.001$) et de dictée ($p = 0.007$), on observe une différence significative de résultats uniquement entre les catégories MA et autres. En effet, pour chacune de ces épreuves, les patients avec une MA ont des scores moins élevés que ceux avec un diagnostic autre. Pour toutes les autres comparaisons deux à deux, la différence de score n'est pas significative.

Concernant l'épreuve de fluence, on n'observe de différence significative de scores pour aucune des catégories de diagnostics.

5. Lien entre plaintes et résultats au DTLA

Pour chaque patient de l'étude, nous avons examiné la relation entre la présence de plainte de troubles du langage provenant du patient ou de sa famille avec le score total, pathologique ou non, au DTLA. En effet, il nous semblait intéressant de savoir si la présence d'une plainte de troubles du langage incitée ou spontanée du patient ou bien provenant de la famille du patient est corrélée avec un résultat pathologique au score total du DTLA.

5.1. Plainte spontanée du patient

Nous avons relevé 233 réponses à la présence ou non de plainte spontanée de troubles du langage provenant du patient lui-même. Sur ces 233 patients, 163 ne présentaient pas de

plainte spontanée soit 70 % de la population de l'analyse. A l'inverse, 70 patients ont spontanément exprimé une plainte de troubles du langage soit 30 %. Cette variable n'a pas été renseignée pour 10 patients. Dans le tableau XIII sont renseignées les proportions de patients avec une plainte spontanée en fonction du résultat total au DTLA.

Tableau XIII : Proportion de patients avec une plainte spontanée en fonction de leurs résultats globaux au DTLA.

	Absence de plainte spontanée du patient N=163	Présence de plainte spontanée du patient N=70	Coefficient de corrélation
DTLA normal ou alerte	96 (41,2%)	36 (15,5%)	p=0.29
DTLA pathologique	67 (28,8%)	34 (14,5%)	

Nous constatons que 41,2 % des patients sans plainte langagière spontanée n'ont effectivement pas de troubles du langage dépistés suite au DTLA. On observe également que seulement 14,5 % des patients se plaignant spontanément de troubles du langage obtiennent un résultat total pathologique au DTLA. Le pourcentage de patients avec une plainte spontanée mais un DTLA normal ou alerte est de 15,5 %. Quant au pourcentage de patients avec un DTLA pathologique mais qui n'ont pas signalé spontanément de plainte langagière, il est de 28,8 %.

Cependant, nous remarquons que le coefficient de corrélation entre le score total au DTLA et la présence de plainte spontanée provenant du patient est supérieur à 0.05 (p=0.29) ce qui signifie que le lien entre les deux n'est pas significatif. Il n'y a donc pas de corrélation entre la plainte spontanée du patient et le résultat final au DTLA.

5.2. Plainte incitée du patient

Sur les 236 patients de l'étude totale, nous avons relevé 211 réponses concernant la plainte incitée de troubles du langage du patient. Sur ces derniers, 153 patients ont exprimé une plainte langagière sur incitation soit 72,5 %. Sur demande du professionnel, 58 patients n'ont pas fait part d'une plainte langagière soit 27,5 % de la population étudiée ici. La variable « plainte langagière incitée » n'a pu être remplie pour 32 patients. Nous avons détaillé dans le tableau XIV les proportions de patients avec une plainte incitée en fonction du résultat total au DTLA.

Tableau XIV : Proportion de patients avec une plainte incitée en fonction de leurs résultats globaux au DTLA.

	Absence de plainte incitée du patient N=58	Présence de plainte incitée du patient N=153	Coefficient de corrélation
DTLA normal ou alerte	40 (19%)	80 (38%)	p=0.029
DTLA pathologique	18 (8,5%)	73 (34,5%)	

Nous observons que 34,5 % des patients qui ont émis une plainte langagière sur incitation des professionnels ont un score pathologique au DTLA et 38 % d'entre eux ont un résultat normal ou au seuil d'alerte au DTLA. Soixante-neuf pourcent des patients qui n'avaient pas formulé de plainte sur incitation ont obtenu un score normal ou alerte au DTLA. Au contraire, 8,5 % ont obtenu un résultat pathologique au DTLA mais n'avaient pas exprimé de plainte langagière sur incitation. Enfin, 19 % des patients n'ont ni exprimé de plainte langagière sur incitation ni obtenu de score pathologique au DTLA.

Le coefficient de corrélation de cette analyse entre la plainte incitée et le résultat total au DTLA est inférieur à 0.05 ($p=0.029$) ce qui signifie que le lien entre les deux est significatif. Il y a donc une relation entre la plainte incitée du patient et le résultat final au DTLA.

5.3. Plainte de l'informant

A la variable « plainte langagière de l'informant », nous avons récolté 159 réponses sur les 236 de l'étude totale. Il y a donc 84 données manquantes ce qui peut s'expliquer par le fait que certains patients viennent au CMRR sans accompagnant. Sur ces 159 informants, 116 ont formulé une plainte langagière concernant leur proche ce qui correspond à 73 %. Sur cette même population, 43 informants n'ont pas répondu positivement à la question de la plainte langagière concernant leur proche soit 37 %. Nous avons détaillé dans le tableau XV les proportions d'informants avec une plainte langagière concernant leur proche en fonction du résultat total au DTLA.

Tableau XV : Proportion de patients avec une plainte langagière venant de leur proche en fonction de leurs résultats globaux au DTLA.

	Absence de plainte de l'informant N=43	Présence de plainte de l'informant N=116	Coefficient de corrélation
DTLA normal ou alerte	30 (18,9%)	59 (37,1%)	p=0.033
DTLA pathologique	13 (8,2%)	57 (35,8%)	

Au vu de ce tableau, nous constatons que 18,9 % des patients dont les informants n'ont pas de plainte langagière, obtiennent des résultats totaux normaux ou alerte au DTLA. Parmi les patients dont l'informant se plaint de troubles du langage chez son proche, 37,1% obtiennent un résultat normal ou alerte au DTLA tandis que 35,8 % obtiennent un DTLA pathologique. Enfin, 8,2 % des patients dont l'informant n'a pas formulé de plainte langagière obtiennent tout de même un DTLA pathologique.

Le coefficient de corrélation de cette analyse entre la plainte langagière de l'informant et le résultat total au DTLA est inférieur à 0,05 ($p=0,033$) ce qui signifie que le lien entre les deux est significatif. Il y a donc une relation entre la plainte langagière de l'informant et le résultat final au DTLA.

Discussion

Tout d'abord, nous rappellerons les objectifs et hypothèses de ce mémoire avant d'interpréter les résultats obtenus tout en abordant les limites de cette étude.

Cette étude avait pour but de déterminer si les épreuves du DTLA et du GREMOTS étaient corrélées et permettaient de dépister les mêmes troubles chez un même patient. L'hypothèse posée était la suivante : *lorsqu'un patient obtient un résultat pathologique ou normal à une épreuve du DTLA, il obtiendrait le même résultat à l'épreuve semblable du GREMOTS*. Pour y répondre, nous avons analysé les données de 79 patients ayant été évalués avec les deux tests. Nous avons tout d'abord regardé la corrélation entre les résultats totaux au DTLA et le diagnostic orthophonique de troubles du langage ou non suite au GREMOTS. Nous avons pu vérifier notre hypothèse pour 44/75 patients (58,7%) en regroupant les scores dans la norme et au seuil d'alerte, puis pour 51/75 patients (68%) en regroupant les scores pathologiques et au seuil d'alerte. Dans un second temps, nous avons analysé les résultats aux épreuves semblables des deux tests. L'hypothèse s'est confirmée pour quatre des cinq épreuves semblables aux deux tests.

De plus, nous voulions, grâce à cette étude, examiner le lien entre le résultat total au DTLA et le diagnostic étiologique posé. Nous avons formulé l'hypothèse suivante : *le DTLA permettrait de dépister les troubles du langage les plus fréquents des MND. En effet, des patients avec des diagnostics de MND distincts auraient des différences de scores significatives aux épreuves du DTLA*. Nous avons analysé les données de 236 patients. Notre hypothèse s'est vérifiée pour les épreuves de dénomination, de répétition, d'alphaspan et de dictée où nous avons observé une différence significative de résultats pour les quatre catégories de diagnostics.

Enfin, le dernier objectif de ce mémoire était de déterminer si la plainte spontanée ou incitée du patient ou la plainte de l'aidant est un bon facteur prédictif d'un score pathologique au DTLA. Notre hypothèse était la suivante : *lorsqu'il y a présence d'une plainte langagière spontanée du patient, on retrouverait un DTLA pathologique. Il en serait de même pour la plainte langagière incitée du patient et pour la plainte langagière provenant de l'informant du patient*. Cette analyse a été effectuée sur les 236 patients de l'étude. Notre hypothèse a été vérifiée pour la plainte incitée du patient ainsi que pour la plainte de l'informant.

Rappelons que cette étude a porté sur les patients consultant pour la première fois en hôpital de jour au CMRR de Lille de janvier 2017 à janvier 2019. Au total, 236 dossiers de patients ont été retenus pour cette étude. Sur ces 236, 79 patients ont été évalués par le GREMOTS.

En nous intéressant aux résultats du DTLA, nous remarquons que parmi les 236 patients de notre échantillon, 104 obtiennent un score pathologique soit 42,8 %. Les épreuves les plus fréquemment échouées du DTLA sont l'épreuve de répétition avec 38 % de patients qui obtiennent le score maximal, l'épreuve de fluence avec 40,7 % de patients qui obtiennent le score maximal et l'épreuve de dictée avec 44,9 % des patients qui obtiennent le score maximal. Comme il s'agit d'un test de dépistage, nous avons considéré qu'en dessous du score maximal, l'épreuve était échouée. Parmi les 104 patients avec un DTLA pathologique,

nous comptabilisons onze cas de DFT, deux APPs, trente-trois MA et 58 diagnostics autres. Plus de la moitié de la population a donc un diagnostic autre qui regroupe de nombreuses pathologies ainsi que des patients sans troubles. Les épreuves principalement échouées ici font appel aux compétences mnésiques comme par exemple, les épreuves de répétition de non-mots ou encore de répétition de phrases du DTLA. L'épreuve de fluence est littérale, c'est-à-dire que le patient doit trouver le plus de mots possibles commençant par la lettre D en une minute. Ceci fait appel aux fonctions exécutives qui sont atteintes précocement dans de nombreuses pathologies telles que la MA ou les DFT. Quant à l'épreuve de dictée de mots et de non-mots, elle fait appel à des compétences orthographiques et de conscience phonologique qui sont très dépendantes du niveau d'étude et socio-culturel du patient. Il n'est donc pas étonnant que ces trois épreuves soient les plus souvent échouées étant donné les pathologies représentées dans notre échantillon.

Concernant les résultats au GREMOTS, 43 patients ont des troubles du langage objectivés sur les 79 de cet échantillon ce qui correspond à 54,4 %. Au GREMOTS, les épreuves les plus échouées sont celles de fluence et de dénomination de noms, de verbes et de personnes célèbres. En effet, les pourcentages de scores pathologiques à ces épreuves sont de

- 60,8 % pour la dénomination de personnes célèbres
- 44,9 % pour la fluence grammaticale
- 42,3 % pour la fluence sémantique
- 38 % pour la fluence littérale
- 36,7 % pour la dénomination (verbes)
- 31,6 % pour la dénomination (substantifs).

Ces résultats peuvent être expliqués par l'atteinte des fonctions exécutives et l'apparition d'un manque du mot de manière précoce dans de nombreuses maladies neurodégénératives. Pour les trois épreuves de dénomination, des photographies sont présentées au patient sur l'ordinateur. Cela peut entraîner un biais si le patient présente des difficultés gnosis ou visuelles. L'épreuve la plus échouée de toutes est celle de dénomination de personnes célèbres. Il s'agit de 10 photographies de personnes célèbres françaises comme par exemple Edith Piaf ou encore François Hollande. Ici, le niveau socio-culturel est à prendre en compte ainsi que les performances du patient avant l'apparition des troubles.

Notre objectif principal pour ce mémoire était d'étudier le lien de corrélation entre le DTLA et le GREMOTS. Nous avons tout d'abord observé la corrélation entre le score total du DTLA et la conclusion du GREMOTS. Pour permettre cette analyse, nous avons premièrement regroupé les patients avec un score au seuil d'alerte et ceux avec un score dans la norme. Puis, nous avons dans un second temps regroupé les scores seuils avec les scores pathologique. En effectuant le premier regroupement, nous avons observé une corrélation des résultats totaux aux tests du DTLA et du GREMOTS pour 44 des 75 patients de cette étude, soit 58,7 %. Avec le deuxième regroupement de scores, les résultats totaux aux deux tests sont corrélés pour 51 patients, soit 68 %. Nous avons calculé pour ces deux analyses, la valeur prédictive positive (VPP) qui correspond à la proportion de patients avec un diagnostic de troubles du langage au GREMOTS parmi ceux avec un DTLA pathologique et la valeur prédictive négative (VPN) soit la proportion de patients n'ayant pas de troubles du langage suite au GREMOTS parmi ceux avec un DTLA normal. Nous remarquons que les VPP et VPN sont plus élevés lors du regroupement des scores au seuil d'alerte avec les scores pathologiques. La corrélation entre les deux tests est donc plus spécifique lors de ce

regroupement pour notre étude. Les patients avec un score au seuil d'alerte ont donc des performances au DTLA plus proches de ceux avec un score pathologique. Le seuil d'alerte au DTLA permet d'alerter sur une possible dégradation des compétences langagières à l'avenir. Ces patients avec des résultats à la limite de la norme sont donc à surveiller car il est possible qu'ils présentent lors de futures évaluations, des scores pathologiques au DTLA. De futures études pourraient permettre de déterminer si un score au seuil d'alerte aux épreuves du DTLA est prédictif d'un futur score pathologique lors des prochaines consultations.

Nous nous sommes ensuite intéressés plus particulièrement aux cinq épreuves semblables des deux tests. On remarque que quatre épreuves sur les cinq sont corrélées positivement entre les deux tests qui sont les dénominations, les répétitions, les fluences et les dictées. En effet, quand un patient obtient un score pathologique à l'épreuve du GREMOTS, il obtient un score moins important à l'épreuve semblable du DTLA que ceux qui ont un score dans la norme au GREMOTS. Seules les épreuves de compréhension syntaxique ne sont pas corrélées entre elles car on n'observe pas de différences de scores à l'épreuve du DTLA, que l'épreuve semblable du GREMOTS soit pathologique ou dans la norme. Le coefficient de corrélation pour cette comparaison n'est pas significatif. Ceci peut s'expliquer par le fait que dans de nombreuses pathologies, les troubles syntaxiques apparaissent à un stade avancé de la maladie comme dans la MA ou les APPs. Dans ces deux épreuves, les composantes évaluées sont les mêmes mais la modalité de passation est relativement différente. Dans le DTLA, on montre au patient un dessin puis on lui présente oralement cinq phrases pour lesquelles il doit dire si oui ou non le dessin correspond à la phrase entendue. Dans le GREMOTS par contre, on présente au patient trois dessins et une phrase à l'oral. Il doit alors pointer le dessin qui correspond à la phrase entendue. D'autre part, l'épreuve du DTLA ne comprend que trois phrases évaluées alors que celle du GREMOTS en comprend vingt-quatre.

Au vu de ces résultats, nous pouvons en conclure que quatre épreuves des tests de dépistage et de diagnostic sont corrélées significativement entre elles. Cependant, le DTLA compte neuf épreuves tandis que le GREMOTS en compte vingt-deux au total. La majorité des épreuves des deux tests n'évaluent pas la même compétence de la même manière ce qui peut expliquer le pourcentage de corrélation entre les scores totaux du DTLA et le diagnostic au GREMOTS qui n'est que de 58,7 % (regroupement norme et alerte) ou de 68 % (regroupement alerte et pathologique). Ceci peut également s'expliquer par un biais potentiel lié à l'examineur. En effet, le DTLA est administré par les étudiants et internes en médecine. Ce n'est donc pas toujours la même personne qui le fait passer et la cotation n'est pas toujours maîtrisée totalement. De ce fait, nous avons relevé quelquefois des erreurs de cotation et de calcul du score final. Il se peut que certaines erreurs nous aient échappé et que donc les résultats soient biaisés à cause de cela.

Nous avons examiné le lien entre les épreuves échouées donc pathologiques au DTLA et le diagnostic étiologique posé. Pour ce faire, nous avons analysé les données de l'ensemble de la population, mais du fait de données manquantes pour certains patients, notre effectif pour cette étude est de 193 patients. Nous avons donc comparé le score à chacune des épreuves du DTLA selon les quatre diagnostics possibles. Sur les dix épreuves, cinq sont ressorties avec une différence significative entre les différents diagnostics : la dénomination, la répétition, la fluence, l'alphaspan et la dictée. Qualitativement, nous pouvons constater

qu'un patient atteint d'une APPs pourra être distingué d'une personne atteinte d'une MA en observant les résultats aux épreuves de dénomination, de répétition, de dictée qui devraient être plus faible dans le cas d'une APPs et les résultats à l'alphaspan qui devraient être plus élevés. Les scores aux épreuves de dénomination, répétition, alphaspan, et dictée d'un patient avec APPs seraient inférieurs à ceux d'un patient avec DFT ce qui permettrait de les différencier.

Cependant, ces résultats quantitatifs et qualitatifs sont à nuancer. En effet, nous n'avons pu intégrer dans notre étude que six APPs du fait des nombreux critères d'exclusion alors que pour que les résultats statistiques d'une population soient significativement parlants, elle doit être de minimum huit patients. Les résultats concernant les APPs sont donc à examiner avec précaution. Il serait intéressant de poursuivre cette étude avec une population atteinte d'APPs plus importante pour vérifier ces résultats. D'autre part, les différences de scores avec la catégorie « autres » sont également à nuancer car elle regroupe de nombreuses pathologies bien différentes. En effet, en raison de difficultés d'analyse statistique liées au faible nombre de patients dans chaque groupe de pathologie, nous avons dû restreindre à quatre nos catégories d'intérêt pour ce mémoire ce qui fait que dans les « autres », nous retrouvons aussi bien des TCV que d'autres MND (DCL, dégénérescence corticobasale...). Nous retrouvons également dans cette catégorie les personnes sans troubles ce qui veut dire que nous avons regroupé des personnes au stade de trouble cognitif majeur et des personnes sans troubles objectivés. Cela entraîne un biais quant à l'interprétation de ces résultats. De plus, nous nous intéressions pour cette étude uniquement aux patients consultant au CMRR pour une première évaluation cognitive. C'est donc suite à cette première évaluation qu'une hypothèse diagnostique non définitive est formulée.

Nous avons observé le lien entre la plainte de langage et les résultats au score total du DTLA. Nous voulions savoir si la présence de plainte langagière était un élément prédicteur d'un résultat pathologique au DTLA. Pour cela nous avons analysé trois types de plaintes : la plainte spontanée du patient, la plainte incitée du patient et la plainte de l'informant. Soixante-dix patients sur les 233 ont exprimé spontanément une plainte langagière ce qui équivaut à 30 % de l'échantillon. Nous avons observé que la plainte spontanée et le résultat au DTLA sont corrélés pour 14,5 % de l'effectif mais cette corrélation n'est pas significative. Cette observation doit tout de même être nuancée car nous avons regroupé pour notre analyse, les patients avec des scores dans la norme et ceux au seuil d'alerte. Il se peut donc que certains patients avec plainte spontanée aient obtenu un score au seuil d'alerte. Dans ce cas, la présence d'une plainte langagière spontanée pourrait s'expliquer. On ne peut donc se baser sur la plainte spontanée du patient afin de prédire les résultats au DTLA.

La plainte incitée du patient a également été examinée. Elle est recueillie au travers d'un questionnaire de plainte du langage. Nous avons recueilli 211 réponses grâce au questionnaire. Les données manquantes peuvent s'expliquer par le fait que nous avons étudié plusieurs dossiers dont les questionnaires du TCND n'avaient été remplis. Au CMRR, les bilans se succèdent et il se peut que par manque de temps, certaines données ne soient pas correctement remplies. Sur ces 211 patients, 153 avaient auparavant exprimé une plainte langagière spontanément soit 72,5 %. Les 27,5 % restant à n'avoir répondu positivement à une plainte langagière que sur incitation peuvent s'expliquer par l'absence de conscience des

troubles. En effet, de nombreux patients disent avoir des troubles mnésiques qui se révèlent être des troubles du langage de type manque du mot. Nous avons pu observer que 34,5 % des patients qui exprimaient une plainte sur incitation obtenaient un résultat au DTLA pathologique. Nous avons observé une corrélation significative entre le résultat au DTLA et la présence de plainte incitée. Cette corrélation est effective pour 53,5 % de notre effectif. Notre hypothèse concernant la plainte incitée du patient est donc vérifiée pour un peu plus de la moitié de notre population.

Concernant la plainte langagière de l'informant, elle aussi a été recueillie grâce au questionnaire présent dans le dossier TCND. A cette variable, nous avons pu recueillir 159 réponses ce qui est peu comparé aux 236 patients constituant l'échantillon total. Ce nombre de données manquantes peut s'expliquer par le fait qu'il arrive que le patient se rende au CMRR sans accompagnant et donc sans informant. Dans ce cas, il est impossible d'avoir les réponses de l'informant. De plus, l'informant peut ne pas être aidant et ne connaître que peu le patient. En effet, sur l'ensemble de cet échantillon, nous comptabilisons 16 informants non aidants c'est-à-dire n'étant pas proche et n'ayant pas de contacts fréquents avec le patient. Parmi les patients dont l'informant a formulé une plainte, 99 ont également formulé une plainte langagière incitée ce qui correspond à 84 %. Parmi les patients ayant obtenu un DTLA pathologique, 35,8 % ont également eu une plainte langagière provenant de leur informant. Le coefficient de corrélation pour cette analyse est significatif ($p=0,033$) ce qui signifie que pour 54,7 % des patients, la relation entre plainte de l'informant et résultat au DTLA est significative soit pour un peu plus de la moitié de l'échantillon.

Nous pouvons donc en conclure que la plainte langagière peut être prédictive de troubles langagiers lorsqu'elle se fait sur incitation d'un professionnel ou lorsqu'elle provient de l'informant. En effet, la plainte spontanée du patient n'a pas été prouvée corrélée aux résultats du DTLA. A l'inverse, nous avons montré que les plaintes incitées et de l'informant sont significativement corrélées à la présence de troubles du langage objectivés. Cependant, cette corrélation n'a été effective que pour un peu plus de la moitié des effectifs pour les deux types de plainte. Nous avons regroupé pour ces analyses sur la plainte les patients avec un score alerte au DTLA et ceux avec un score dans la norme. Il aurait été intéressant, comme pour l'analyse des résultats totaux au DTLA et au GREMOTS, d'effectuer une analyse comparative en regroupant cette fois-ci, scores alerte et scores pathologiques mais cela n'a pu se faire pour cette étude. Lacombe dans son mémoire sur la plainte langagière et le dépistage des troubles du langage en Consultation Mémoire, arrivait à la conclusion que la plainte incitée du patient était plus prédictive d'un score pathologique au DTLA que la plainte spontanée. La plainte de l'informant n'était elle, pas prédictive d'un score pathologique. Ces résultats sont différents des nôtres ce qui peut s'expliquer par notre effectif plus important (236 patients contre 127 lors de l'étude de 2018). Ceci est donc encourageant pour de possibles études futures sur le même sujet. Lacombe avait souligné le fait que le questionnaire du TCND sur les troubles du langage méritait des améliorations de formulation (Lacombe, 2018, p. 25). En effet, certaines questions étaient souvent mal comprises par les patients notamment celle sur le manque du mot qui évoquait « un mot sur le bout de la langue ». Suite à ces constatations, nous avons travaillé sur une nouvelle version du questionnaire, afin qu'il soit plus clair et plus explicite en terme d'exemples (cf. Annexe A2). Nous avons souhaité qu'il soit rempli par le patient et l'informant eux-mêmes, donc sous forme d'auto-

questionnaire afin de ne pas laisser la possibilité à l'examineur de modifier les questions. Nous souhaitons également créer une version patient et une version informant, car selon le lecteur, la formulation des questions diffère. Ce questionnaire n'a pas encore été utilisé ni validé. S'il est mis en place un jour au CMRR de Lille, il serait intéressant de faire une analyse comparative entre la corrélation de l'ancien questionnaire avec les résultats au DTLA, et celle avec le nouveau. Cela permettrait d'observer si les changements effectués ont été bénéfiques.

En conclusion, les outils utilisés au CMRR de Lille, le DTLA et le GREMOTS sont tous deux intéressants mais non corrélés en totalité. En effet, le DTLA et le GREMOTS comportent des différences même si nous avons vu que quatre épreuves semblables sont corrélées significativement. Le DTLA est un outil de dépistage des troubles du langage efficace mais avec lequel on ne peut encore orienter le diagnostic étiologique. Sa principale fonction est aujourd'hui d'orienter ou non vers un bilan langagier plus complet de type GREMOTS. Cependant, nous avons constaté que nous ne pouvons nous baser uniquement sur les résultats au DTLA pour cette orientation. D'autres éléments comme la plainte langagière incitée du patient ainsi que la plainte de l'informant peuvent y aider. Il serait intéressant de s'intéresser à la corrélation entre le résultat au DTLA d'un patient ayant une plainte langagière spontanée, incitée ou provenant de l'informant avec le diagnostic orthophonique de troubles du langage suite au GREMOTS. Cela permettrait de compléter cette étude. Il pourrait également être intéressant de diffuser le DTLA aux médecins généralistes et aux neurologues libéraux susceptibles d'adresser leurs patients en consultation mémoire afin qu'ils puissent orienter, grâce à ce test de dépistage ainsi qu'à leurs observations cliniques, les patients nécessitant une évaluation orthophonique plus spécifique.

Conclusion

Les troubles du langage faisant partie du tableau clinique de plusieurs pathologies neurodégénératives, il était important de pouvoir les dépister puis de les diagnostiquer au mieux. C'est dans cet objectif que sont utilisés au CMRR de Lille les deux tests suivants : le DTLA en tant que test de dépistage des troubles du langage et le GREMOTS qui est le test diagnostic. Leur validation avait été effectuée dans des études précédentes, cependant, il semblait important de déterminer si ces tests étaient corrélés. C'est pour cela que depuis l'année 2017, des mémoires d'orthophonie sont consacrés à leur étude.

L'objectif de ce mémoire était de déterminer s'il y avait une corrélation entre le DTLA et le GREMOTS puis entre les résultats aux épreuves semblables de ces deux tests. Toutefois, nous nous sommes également intéressés au lien entre le DTLA et le diagnostic étiologique, mais aussi au lien entre le DTLA et la présence de plainte langagière du patient ou de l'informant.

Pour ce faire, nous avons récolté les données de patients consultant pour la première fois au CMRR de Lille pour une évaluation cognitive. Sur les deux années de récolte de dossiers, nous avons formé aujourd'hui une population de 236 patients.

L'analyse du score total du DTLA et du diagnostic au GREMOTS n'a pas montré une corrélation pour tous les patients de l'étude. Nous ne pouvons donc affirmer que le DTLA est un bon outil afin d'orienter vers un bilan plus complet comme le GREMOTS. De plus, nous avons pu observer une corrélation positive pour quatre épreuves semblables aux deux tests : la dénomination, la répétition, la fluence et la dictée. Ces résultats diffèrent de ceux retrouvés dans le mémoire de Asser (2018), où il n'y avait que les épreuves de compréhension syntaxique qui semblaient être en lien dans les deux tests. Concernant la corrélation entre le résultat aux épreuves du DTLA et le diagnostic étiologique, nous avons pu démontrer certains liens, notamment pour l'épreuve de dénomination qui permet de différencier la plupart des diagnostics selon le score. Cependant, comme nous avons une faible population pour le diagnostic d'APPs, des tableaux cliniques non représentés comme celui d'APPnf ainsi qu'une catégorie « autres » composée de personnes avec et sans troubles, les résultats sont peu interprétables. Enfin, nous avons analysé le lien entre le résultat total au DTLA et la présence de plainte langagière. Il en est ressorti que la plainte spontanée du patient n'est pas corrélée avec un score pathologique au DTLA. Cependant, pour les deux autres types de plainte qui sont la plainte incitée du patient et la plainte de l'informant, nous avons trouvé une corrélation positive et significative avec un résultat pathologique au DTLA. Ces résultats, par rapport à l'étude de Lacombe (2018), montrent que la plainte langagière sur incitation ou provenant de l'informant, peut être prédictive de troubles du langage mais on ne peut se baser uniquement dessus afin d'orienter la prise en charge.

Par rapport aux mémoires de Asser et Lacombe, notre étude apporte des informations différentes et complémentaires. Des recherches futures sur une population plus importante, notamment concernant le diagnostic d'APP, seraient tout de même intéressantes afin d'obtenir des résultats plus significatifs et une population plus représentative des patients rencontrés dans les CMRR. La poursuite du développement du questionnaire de troubles du langage permettrait une amélioration de la récolte de la plainte langagière pour les prochaines études sur ce sujet.

Bibliographie

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th edition).
- Amieva, H., Belliard, S., & Salmon, E. (2014). *Les démences : aspects cliniques, neuropsychologiques, physiopathologiques et thérapeutiques* (1ère édition). De Boeck Supérieur.
- Asser, M. (2018). *Dépistage des troubles du langage en Consultation Mémoire : Etude des résultats de 32 patients ayant bénéficié d'un bilan de dépistage (DTLA) et d'une évaluation diagnostique (bilan du GREMOTS) au CMRR du CHU de Lille* (Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille, Lille).

- Bahia, V. S., Takada, L. T., & Deramecourt, V. (2013b). Neuropathology of frontotemporal lobar degeneration: a review. *Dementia & Neuropsychologia*, 7(1), 19-26.
- Bézy, C., Renard, A., & Pariente, J. (2016). *GREMOTS : Batterie d'évaluation des troubles du langage dans les maladies neurodégénératives* (1re Edition). De Boeck Supérieur.
- Carcaillon-Bentata, B., Thuret, A., Beltzer, N., Trifatène, K., Robert, P. (2017). La Banque nationale Alzheimer, un outil pour la surveillance épidémiologique des démences en France ?. Repéré sur le site de Santé publique France: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2017/>
- Dartigues, J.-F., Berr, C., Helmer, C., & Letenneur, L. (2002). Épidémiologie de la maladie d'Alzheimer. *Médecine/sciences*, 18(6-7), 737-743.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). 'Mini-mental state': a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- France Alzheimer. (2018). La maladie d'Alzheimer en chiffres. Repéré le 26.03.2018 à <https://www.francealzheimer.org/maladie-dalzheimer-vos-questions-nos-reponses/maladie-dalzheimer-chiffres/>
- Gorno-Tempini, M. L., Hillis, A. E., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, S. F., ... Grossman, M. (2011). Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*, 76(11), 1006-1014.
- Lacombe, M. (2018). *Plainte langagière et dépistage des troubles du langage en Consultation Mémoire : Etude auprès de 127 sujets suivis au CMRR du CHU de Lille* (Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille, Lille).
- Macoir, J., Laforce, R. J., Monetta, L., & Wilson, M. (2014). Les troubles du langage dans les principales formes de démence et dans les aphasies primaires progressives : mise à jour à la lumière des nouveaux critères diagnostiques. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*, (2), 199–208.
- Macoir, J., Fossard, M., Lefebvre, L., Monetta, L., Renard, A., Tran, T. M., & Wilson, M. A. (2017). Detection Test for Language Impairments in Adults and the Aged—A New Screening Test for Language Impairment Associated With Neurodegenerative Diseases: Validation and Normative Data. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 32(7), 382-392.
- Mattis, S. (1976). Mental status examination for organic mental syndrome in the elderly patient. *Geriatric Psychiatry: A Handbook for Psychiatrists and Primary Care Physicians*, 77–121.

- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack Jr., C. R., Kawas, C. H., ... Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia*, 7(3), 263–269.
- McKeith, I. G., Boeve, B. F., Dickson, D. W., Halliday, G., Taylor, J.-P., Weintraub, D., ... Kosaka, K. (2017). Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: Fourth consensus report of the DLB Consortium. *Neurology*, 89(1), 88-100.
- Mesulam, M.-M. (2001). Primary progressive aphasia. *Annals of Neurology*, 49(4), 425–432.
- Mesulam, M.-M. (2013). Primary progressive aphasia and the language network: The 2013 H. Houston Merritt Lecture. *Neurology*, 81(5), 456-462.
- Neary, D., Snowden, J. S., Gustafson, L., Passant, U., Stuss, D., Black, S., ... Benson, D. F. (1998). Frontotemporal lobar degeneration: a consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology*, 51(6), 1546-1554.
- Rascovsky, K., Hodges, J. R., Knopman, D., Mendez, M. F., Kramer, J. H., Neuhaus, J., ... Miller, B. L. (2011). Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia. *Brain*, 134(9), 2456-2477.
- Sachdev, P., Kalaria, R., O'Brien, J., Skoog, I., Alladi, S., Black, S. E., ... Scheltens, P. (2014). Diagnostic Criteria for Vascular Cognitive Disorders: A VASCOG Statement. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 28(3), 206-218.
- Sagot, C., Tran, T. M., & Pariente, J. (2012). Développement d'une batterie francophone pour l'évaluation des troubles du langage dans les maladies neurodégénératives : 10 ans de recherche sur les aphasies primaires progressives. *Revue française de linguistique appliquée*, Vol. XVII(2), 117-133.
- Tran, T. M., Antoine, R., Laurent, L., Marion, F., Laura, M., Maximiliano, A. W., & Joel, M. (2016). Dépistage des troubles du langage dans les maladies neurodégénératives : présentation d'un nouvel outil en langue française. *Revue Neurologique*, 172, Supplement 1, A12–A13.

Liste des annexes

Annexe n°1 : Questionnaire de troubles du langage du TCND

Annexe n°2 : Questionnaire de troubles du langage version patient