

ANNEXES

DU MEMOIRE

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

Caroline BARDOT-HOUARD et Marie BOSC-RIDARD

**Dépistage des Troubles du Langage dans le
Vieillessement – version francophone
Contribution à la normalisation et à la
validation du D-TLVf
Etude auprès de 260 sujets témoins
et de 5 patients Alzheimer**

Annexes

Annexe 1 : Universités francophones et chercheurs impliqués dans le D-TLV

Université de Laval, Québec, CANADA

Joël MACOIR, Ph.D.

Professeur titulaire

Faculté de médecine

Département de réadaptation

Programme de maîtrise en orthophonie

Chercheur au Centre de Recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Québec

Axe Neurosciences clinique et cognitive

Laura MONETTA

Professeur agrégée

Chercheur

Maximiliano WILSON

Professeur adjoint en neurosciences clinique et cognitive

Chercheur

Université de Neuchâtel, SUISSE

Marion FOSSARD

Professeur de logopédie

Docteur en Sciences du langage, mention neuropsycholinguistique

Université de Mons, BELGIQUE

Laurent LEFEBVRE

Professeur

Docteur en Sciences Psychologiques et de l'Éducation

Directeur du Service de Psychologie cognitive et Neuropsychologie

Université de Lille, FRANCE

TRAN Thi Mai

Directrice du Département d'Orthophonie de Lille

Orthophoniste

Linguiste

Maître de conférences

Université d'Amiens, FRANCE

Antoine RENARD

Orthophoniste

Master 2 Neuropsychologie et Neurosciences cliniques

Annexe 2 : Critères diagnostiques de la démence selon le DSM-IV

A. Développement de déficits cognitifs multiples, manifestés par, à la fois :

1. un déficit de la mémoire (diminution de la capacité à apprendre des informations nouvelles ou à se rappeler les informations précédemment apprises) ;
2. une (ou plusieurs) des perturbations cognitives suivantes :
 - a. aphasie (perturbation du langage)
 - b. apraxie (diminution de la capacité à réaliser une activité motrice malgré des fonctions motrices intactes)
 - c. agnosie (incapacité de reconnaître ou d'identifier des objets malgré des fonctions sensorielles intactes)
 - d. perturbation des fonctions exécutives (planifier ou faire des projets, organiser, séquencer ou ordonner dans le temps, avoir une pensée abstraite)

B. Les déficits cognitifs des critères A1 et A2 sont tous les deux à l'origine d'une altération significative du fonctionnement social ou professionnel et représentent un déclin significatif par rapport au niveau de fonctionnement antérieur.

C. Les déficits cognitifs des critères A1 et A2 ne sont pas dus à une des causes suivantes :

1. autres affections du système nerveux central qui peuvent entraîner un déficit de la mémoire et du fonctionnement cognitif (p.ex. : maladie cérébrovasculaire, maladie de Parkinson, maladie de Huntington, hématome sous-dural, hydrocéphalie à pression normale, tumeur cérébrale) ;
2. affections générales pouvant entraîner une démence (p.ex. hypothyroïdie, carence en vitamine B12 ou en folates, pellagre, hypercalcémie, neurosyphilis, infection par le VIH ;
3. affections induites par une prise de substance.

D. Les déficits ne surviennent pas de façon exclusive au cours de l'évolution d'un delirium

E. La perturbation n'est pas expliquée par un trouble dépressif majeur ou une schizophrénie

Annexe 3 : Critères diagnostiques de la démence de type Alzheimer selon le DSM-IV

A. Apparition de déficits cognitifs multiples, comme en témoignent à la fois :

1. une altération de la mémoire (altération de la capacité à apprendre des informations nouvelles ou à se rappeler les informations apprises antérieurement) ;
2. une (ou plusieurs) des perturbations cognitives suivantes :
 - a. aphasie (perturbation du langage)
 - b. apraxie (altération de la capacité à réaliser une activité motrice malgré des fonctions motrices intactes)
 - c. agnosie (impossibilité de reconnaître ou d'identifier des objets malgré des fonctions sensorielles intactes)
 - d. perturbation des fonctions exécutives (faire des projets, organiser, ordonner dans le temps, avoir une pensée abstraite).

B. Les déficits cognitifs des critères A1 et A2 sont tous les deux à l'origine d'une altération significative du fonctionnement social ou professionnel et représentent un déclin significatif par rapport au niveau de fonctionnement antérieur.

C. L'évolution est caractérisée par un début progressif et un déclin cognitif continu.

D. Les déficits cognitifs des critères A1 et A2 ne sont pas dus :

1. à d'autres affections du système nerveux central qui peuvent entraîner des déficits progressifs de la mémoire et du fonctionnement cognitif (par exemple : maladie cérébrovasculaire, maladie de Parkinson, maladie de Huntington, hématome sous-dural, hydrocéphalie à pression normale, tumeur cérébrale) ;
2. à des affections générales pouvant entraîner une démence (par exemple : hypothyroïdie, carence en vitamine B12 ou en folates, pellagre, hypercalcémie, neurosyphilis, infection par le VIH) ;
3. à des affections induites par une substance.

E. Les déficits ne surviennent pas de façon exclusive au cours de l'évolution d'un syndrome confusionnel.

F. La perturbation n'est pas mieux expliquée par un trouble de l'Axe I (par exemple : trouble dépressif majeur, schizophrénie).

Codification fondée sur la présence ou l'absence d'une perturbation cliniquement significative du comportement :

Sans perturbation du comportement : si les troubles cognitifs ne s'accompagnent d'aucune perturbation cliniquement significative du comportement.

Avec perturbation du comportement : si les troubles cognitifs s'accompagnent d'une perturbation cliniquement significative (par exemple : errance, agitation) du comportement.

Préciser le sous-type :

À début précoce : si le début se situe à 65 ans ou avant.

À début tardif : si le début se situe après 65 ans.

Annexe 4 : Critères diagnostiques des troubles neurocognitifs majeurs et mineurs selon le DSM-5 (2013)

Major neurocognitive disorder

A. Evidence of significant cognitive decline from a previous level of performance in one or more area of cognitive domains (complex attention, executive function, learning and memory, language, perceptual-motor or social cognition) based on :

1. Concern of the individual, a knowledgeable informant or the clinician that there has been a significant decline in cognitive function; and

2. substantial impairment in cognitive performance, preferably documented by standardized neuropsychological testing or , in its absence , another quantified clinical assessment.

B. The cognitive deficits interfere with independence in everyday activities.

C. The cognitive deficits do not occur exclusively in the context of a delirium.

D. The cognitive deficits are not better explained by another mental disorder (e.g., major depressive disorder, schizophrenia).

Minor neurocognitive disorder

1. Evidence of modest cognitive decline from a previous level of performance in one or more cognitive domains — such as complex attention, executive function, learning, memory, language, perceptual-motor or social cognition.

This evidence should consist of :

- Concern of the individual, a knowledgeable informant (such as a friend or family member), or the clinician that there's been a mild decline in cognitive function; and

- A modest impairment in cognitive performance, preferably documented by standardized neuropsychological testing. Of if neuropsychological testing isn't available, another type of qualified assessment.

2. The cognitive deficits do not interfere with capacity for independence in everyday activities (e.g., complex instrumental activities of daily living such as paying bills or managing medications are preserved, but greater effort, compensatory strategies, or accommodation may be required).

3. The cognitive deficits don't occur exclusively in context of a delirium, and are not better explained by another mental disorder.

Annexe 5 : Critères diagnostiques des « démences de toutes étiologies » selon le NIA (McKhann *et al.*, 2011)

Le diagnostic de démence est posé en présence de symptômes cognitifs ou comportementaux (neuropsychiatriques) qui :

- 1) Interfèrent avec les habiletés professionnelles et quotidiennes ; et
- 2) Représentent un déclin par rapport au niveau de fonctionnement et de performance ; et
- 3) Ne sont pas expliqués par un délire ou un trouble psychiatrique majeur ;
- 4) Le déficit cognitif est observé et diagnostiqué à la fois à travers (1) les informations recueillies auprès du patient ou d'un proche bien informé et (2) une évaluation cognitive objective soit par une évaluation des capacités mentales au lit du patient soit par une évaluation neuropsychologique. L'examen neuropsychologique devrait être réalisé lorsque l'histoire habituelle ou l'évaluation de l'état mental au lit du patient ne peut pas fournir de diagnostic fiable

5) Au moins deux des critères suivants doivent être présents :

1. Déficit de la capacité à retenir de nouvelles informations.
Symptômes inclus : questions ou conversations répétitives, rangement inhabituel des objets personnels, oubli d'événements ou de rendez-vous, difficulté à se repérer sur des parcours familiers.
2. Déficit de l'organisation et de la résolution de tâches complexes, pauvreté du jugement.
Symptômes inclus : perte de la notion du danger, incapacité à gérer les finances, faibles capacités à prendre des décisions, incapacité à planifier des activités complexes ou séquentielles.
3. Déficit des habiletés visuo-spatiales.
Symptômes inclus : incapacité à reconnaître les visages ou les objets communs ou à trouver les objets visibles malgré une bonne acuité visuelle, incapacité à utiliser des instruments simples, inversion du sens des vêtements lors de l'habillement.
4. Déficit des fonctions langagières (parole, lecture, écriture).
Symptômes inclus : déficit de récupération lexicale dans le discours, hésitations ; erreurs articulatoires, altération de l'orthographe et de l'écriture.
5. Modification de la personnalité ou du comportement.

Symptômes inclus : variations inhabituelles de l'humeur telles qu'une l'agitation, une perte de motivation, de l'initiative, une apathie, des troubles des conduites, un retrait social, une perte d'intérêt pour les activités antérieures, une perte d'empathie, comportements compulsifs ou obsessionnels, des comportements socialement inacceptables.

Annexe 6 : Critères diagnostiques de démences de type Alzheimer probables selon le NIA (McKhann *et al.*, 2011)

Le diagnostic de Démence de Type Alzheimer (DTA) est évoqué lorsque le patient manifeste les critères de « démences de toutes étiologies », ainsi que les caractéristiques suivantes :

1) Début insidieux : les symptômes apparaissent progressivement sur des mois ou des années et non pas soudainement sur quelques heures ou quelques jours ;

2) Nette détérioration cognitive rapportée ou observée ; et

3) Les déficits cognitifs initiaux et les plus proéminents sont mis en évidence par l'histoire et par l'évaluation dans l'une des catégories suivantes :

1. Présentation amnésique : c'est la présentation syndromique de la DTA la plus fréquente. Les déficits incluent des difficultés d'apprentissage et de rappel d'informations récemment apprises. Il peut également y avoir la preuve d'une dysfonction cognitive dans au moins un des autres domaines (détaillés précédemment).

2. Présentation non-amnésique :

– Présentation langagière : le trouble principal est le manque du mot, mais des déficits dans d'autres domaines peuvent exister.

– Présentation visuo-spatiale : les déficits les plus importants se manifestent au niveau des connaissances spatiales et incluent une agnosie des objets, un déficit de la reconnaissance des visages, une agnosie visuelle partielle et une alexie. Des déficits dans d'autres domaines cognitifs peuvent exister.

– Dysfonctionnement exécutif : les déficits principaux sont des troubles du raisonnement, du jugement et de la résolution de problèmes. Des déficits dans d'autres domaines cognitifs peuvent exister.

Le diagnostic de DTA ne peut pas être posé quand il y a une preuve de :

– Pathologie cérébrovasculaire substantielle concomitante, définie par un antécédent d'accident vasculaire cérébral relié temporellement aux symptômes initiaux ou à l'aggravation du déficit cognitif ; ou la présence d'infarctus multiples ou diffus ; ou une charge sévère en hypersignaux de la substance blanche

- Caractéristiques principales de la démence à corps de Lewy autres que la démence elle-même ; ou
- Caractéristiques importantes du variant comportemental de la démence frontotemporale ; ou
- Caractéristiques importantes du variant sémantique de l'aphasie progressive primaire ou du variant non-fluent/agrammatique de l'aphasie progressive primaire, ou
- Des preuves simultanées d'une autre maladie neurologique active ; ou d'une comorbidité médicale non neurologique ; ou la prise de médicaments qui peuvent avoir un effet considérable sur les fonctions cognitives.

Annexe 7 : Critères diagnostiques des DLFT selon NEARY *et al.* (1998)

A. Démence fronto-temporale : critères diagnostiques cliniques

I – Critères diagnostiques principaux

1. Début insidieux et évolution progressive
2. Déclin dans les conduites sociales et interpersonnelles
3. Trouble de l'autorégulation et du contrôle dans les conduites personnelles
4. Émoussement émotionnel
5. Perte des capacités d'introspection (perte de conscience des symptômes mentaux)

II- Critères diagnostiques complémentaires

1. Troubles du comportement
 - Déclin de l'hygiène corporelle et de la tenue vestimentaire
 - Rigidité mentale et difficultés à s'adapter
 - Distractibilité et manque de ténacité
 - Hyperoralité, changement des habitudes alimentaires
 - Persévérations et stéréotypies comportementales
 - Comportement d'utilisation
2. Discours et langage
 - Altération de l'expression orale : aspontanéité, réduction du discours, logorrhée
 - Discours stéréotypé
 - Écholalie
 - Persévérations
 - Mutisme
3. Symptômes physiques
 - Réflexes archaïques
 - Négligence du contrôle des sphincters
 - Akinésie, rigidité, tremblements
 - Pression artérielle basse et labile
4. Examens complémentaires
 - Neuropsychologie : altération significative des « tests frontaux » en l'absence d'une amnésie sévère, d'une aphasie ou de troubles perceptifs

et spatiaux

- EEG : normal malgré des signes cliniques évidents de démence
- Imagerie cérébrale (structurale ou fonctionnelle) : anomalies prédominant dans les régions antérieures frontales et/ ou temporales

B. Aphasie non fluente progressive : critères diagnostiques cliniques

I – Critères diagnostiques principaux

1. Début insidieux et évolution progressive
2. Discours spontané non fluent avec au moins l'une des caractéristiques suivantes : agrammatisme, paraphasies phonémiques, anomie

II- Critères diagnostiques complémentaires

1. Discours et langage
 - Bégaiement ou apraxie bucco-faciale
 - Répétition altérée
 - Alexie, agraphie
 - Précocement : préservation du sens des mots
 - Tardivement : mutisme
2. Comportement
 - Précocement : préservation des habiletés sociales
 - Tardivement : changements comportementaux similaires à ceux de la démence fronto-temporale
3. Symptômes physiques
 - Tardivement : atteinte des réflexes archaïques controlatéraux, akinésie, rigidité, tremblements
4. Examens complémentaires
 - Neuropsychologie : aphasie non fluente en l'absence d'amnésie sévère ou de désordres perceptifs et spatiaux
 - EEG : normal ou ralentissement asymétrique mineur
 - Imagerie cérébrale (structurale et/ou fonctionnelle) : anomalies asymétriques prédominant sur l'hémisphère dominant (habituellement gauche)

C. Démence sémantique (aphasie sémantique + agnosie associative) : critères diagnostiques cliniques

I. Critères diagnostiques principaux

1. Début insidieux et évolution progressive

2. Trouble du langage caractérisé par :
 - Discours spontané fluent mais peu informatif
 - Troubles sémantiques se manifestant par une altération de l'évocation et de la compréhension des mots
 - Paraphasies sémantiques
3. Et/ou des troubles de la perception caractérisés par :
 - Prosopagnosie (altération de l'identification des visages familiers)
 - Et/ou agnosie associative (altération de l'identification de la fonction des objets)
4. Préservation des capacités perceptives d'appariement et de reproduction de dessins
5. Préservation de la répétition de mots isolés
6. Préservation de la lecture à haute voix et de l'écriture sous dictée de mots réguliers

II. Critères diagnostiques complémentaires

1. Discours et langage
 - Logorrhée
 - Usage idiosyncratique des mots
 - Absence de paraphasies phonémiques
 - Dyslexie/dysorthographe de surface
 - Préservation des capacités de calcul
2. Comportement
 - Perte des capacités d'empathie et de sympathie dans la relation avec les autres
 - Limitation des intérêts
 - Avarice
3. Symptômes physiques
 - Réflexes archaïques absents ou présents tardivement
 - Akinésie, rigidité, tremblements
4. Examens complémentaires
 - Neuropsychologie :
 - Atteinte sémantique profonde qui se manifeste par l'impossibilité de compréhension et d'évocation de mots et/ou de l'identification d'objets et de visages connus
 - Phonologie et syntaxe préservées, traitement de l'information perceptive correct, habiletés spatiales et mémoire du quotidien non altérées

- E.E.G : normal
- Imagerie cérébrale (structurale et/ou fonctionnelle) : anomalies prédominant au niveau du lobe temporal antérieur (symétrique ou asymétrique)

D. Critères communs aux trois syndromes cliniques de dégénérescence

lobaire fronto-temporale

I – Critères complémentaires

1. Début avant 65 ans
2. Présence d'un même trouble chez les parents du premier degré.
3. Paralyse bulbaire, faiblesse musculaire, fasciculation (association à une maladie des neurones moteurs présente dans une minorité de cas)

II – Critères diagnostiques d'exclusion

1. Antécédents et clinique

- Début brutal avec AVC
- Existence d'une relation entre le début du trouble et un traumatisme crânien
- Amnésie sévère précoce
- Désorientation spatiale précoce
- Logoclonies, discours festinant (festination du discours, accélération) avec perte du cours de la pensée
- Myoclonus
- Atteinte cortico-spinale
- Ataxie cérébelleuse
- Choréo-athétose

2. Examens complémentaires

- Imagerie cérébrale : prédominance d'anomalies (structurales ou fonctionnelles) à localisations postérieures ou centrales. Lésions multifocales au scanner et à la RMN.
- Examens biologiques : présence d'un trouble métabolique ou inflammatoire comme la sclérose en plaques, la syphilis, le sida et l'herpès encéphalitique

III – Critères diagnostiques relatifs d'exclusion

1. ATCD atypiques d'alcoolisme chronique.
2. Hypertension.
3. ATCD de maladie vasculaire (ex : angine de poitrine)

Annexe 8 : Critères diagnostiques du variant agrammatique/non fluent de l'APP selon Gorno-Tempini *et al.* (2011)

I. Diagnostic clinique du variant agrammatique/non fluent de l'APP

Au moins un des critères suivants doit être présent :

1. Un agrammatisme en production du langage
2. Un effort, des pauses dans le discours avec des erreurs de sons inconstantes et des distorsions (apraxie du discours)

Au moins deux des critères suivants doivent être présents :

1. Déficit de la compréhension des phrases syntaxiquement complexes
2. Préservation de la compréhension des mots isolés
3. Préservation des connaissances sur l'objet

II. Critères à l'imagerie pour le diagnostic du variant agrammatique/non fluent de l'APP

Les deux critères suivants doivent être présents :

1. Diagnostic clinique du variant agrammatique/non fluent de l'APP
2. L'imagerie doit montrer un ou plusieurs des résultats suivants :
 - a. une atrophie fronto-insulaire postérieure prédominant à gauche à l'IRM,
 - b. une hypoperfusion ou un hypométabolisme fronto-insulaire prédominant à gauche au SPECT ou au PET

III. Diagnostic neuropathologique certain du variant agrammatique/non fluent de l'APP

Le diagnostic clinique (critère 1) et l'un ou l'autre des critères 2 ou 3 doivent être présents :

1. Diagnostic clinique du variant agrammatique/non fluent de l'APP
2. Preuve histopathologique d'une pathologie neurodégénérative spécifique (ex : DLFT-tau, DLFT-TDP, maladie d'Alzheimer, autre)
3. Présence d'une mutation pathogénique connue

Annexe 9 : Critères diagnostiques du variant sémantique de l'APP selon Gorno-Tempini *et al.* (2011)

I. Diagnostic clinique du variant sémantique de l'APP

Les deux critères suivants doivent être présents :

1. Déficit en dénomination
2. Trouble de la compréhension du mot isolé

Au moins trois des critères suivants doivent être présents :

1. Déficit des connaissances sur l'objet, en particulier sur les items peu fréquents ou peu familiers
2. Dyslexie ou dysorthographe de surface
3. Préservation de la répétition
4. Préservation de la production du discours (grammaire et articulation)

II. Critères à l'imagerie pour le diagnostic du variant sémantique de l'APP

Les deux critères suivants doivent être présents :

1. Diagnostic clinique du variant sémantique de l'APP
2. L'imagerie doit montrer un ou plusieurs des résultats suivants :
 - a. une atrophie prédominant au niveau du lobe temporal antérieur
 - b. une hypoperfusion ou un hypométabolisme prédominant au niveau du lobe temporal antérieur au SPECT ou PET

III. Diagnostic neuropathologique certain du variant sémantique de l'APP

Le diagnostic clinique (critère 1) et l'un ou l'autre des critères 2 ou 3 doivent être présents :

1. Diagnostic clinique du variant sémantique de l'APP
2. Preuve histopathologique d'une pathologie neurodégénérative spécifique (ex : DLFT-tau, DLFT-TDP, maladie d'Alzheimer, autre)
3. Présence d'une mutation pathogénique connue

Annexe 10 : Critères pour le diagnostic clinique de la démence à corps de Lewy (DCL) selon MC KEITH (2005)

1. *Manifestation centrale* (essentielle pour le diagnostic d'une probable ou possible DCL) :

- Déclin cognitif progressif dont la sévérité entraîne un retentissement sur l'autonomie et les relations sociales ou professionnelles.
- Une altération mnésique, au premier plan ou persistante, n'est pas nécessairement présente pendant les stades précoces, mais devient habituellement patente avec l'évolution.
- Des déficits observés aux tests d'attention et des fonctions exécutives et l'atteinte des capacités visuo-spatiales peuvent être au premier plan.

2. *Signes cardinaux* (deux signes sont suffisants pour le diagnostic d'une DCL probable, un pour une DCL possible) :

- Fluctuations cognitives avec des variations prononcées de l'attention et de la vigilance
- Hallucinations visuelles récurrentes typiquement bien détaillées et construites
- Caractéristiques motrices spontanées d'un syndrome parkinsonien.

3. *Manifestations évoquant une DCL* (la présence d'au moins une de ces manifestations en plus d'au moins un signe cardinal est suffisante pour le diagnostic de DCL probable, et en l'absence de signe cardinal pour le diagnostic de DCL possible) :

- Troubles du sommeil paradoxal (qui peuvent précéder la démence de plusieurs années).
- Hypersensibilité aux neuroleptiques.
- Anomalie (réduction) de fixation du transporteur de dopamine dans le striatum en tomographie d'émission monophotonique ou du MIBG (Méta-iodo-benzyl-guanidine) en scintigraphie myocardique.

4. *Symptômes en faveur d'une DCL* (souvent présents mais manquant de spécificité) :

- Chutes répétées et syncopes.
- Pertes de connaissance brèves et inexplicées.
- Dysautonomie sévère pouvant survenir tôt dans la maladie telle qu'une hypotension orthostatique, une incontinence urinaire, etc.
- Hallucinations autres que visuelles.
- Idées délirantes systématisées.
- Dépression.
- Préservation relative des structures temporelles internes à l'IRM ou au scanner.
- Diminution de fixation généralisée du traceur de perfusion en TEMP ou TEP avec réduction de l'activité occipitale.
- Ondes lentes sur l'EEG avec activité pointue transitoire dans les régions temporelles

5. Le diagnostic de DCL est moins probable en présence :

- D'une maladie cérébro-vasculaire se manifestant par des signes neurologiques focaux ou sur l'imagerie cérébrale.
- D'une affection physique ou de toute autre affection cérébrale suffisante pour expliquer en partie ou en totalité le tableau clinique

Annexe 11 : Mini Mental State Examination (FOLSTEIN et al., 1975), version consensuelle du GRECO

Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)

Orientation / 10

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire.
Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.
Quelle est la date complète d'aujourd'hui ? _____

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. En quelle année sommes-nous ? | <input type="checkbox"/> |
| 2. En quelle saison ? | <input type="checkbox"/> |
| 3. En quel mois ? | <input type="checkbox"/> |
| 4. Quel jour du mois ? | <input type="checkbox"/> |
| 5. Quel jour de la semaine ? | <input type="checkbox"/> |

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.

- | | |
|--|--------------------------|
| 6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?* | <input type="checkbox"/> |
| 7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? | <input type="checkbox"/> |
| 8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?** | <input type="checkbox"/> |
| 9. Dans quelle province ou région est située ce département ? | <input type="checkbox"/> |
| 10. A quel étage sommes-nous ? | <input type="checkbox"/> |

Apprentissage / 3

Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

- | | | | | | |
|------------|----|--------|----|----------|--------------------------|
| 11. Cigare | | Citron | | Fauteuil | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur | ou | Clé | ou | Tulipe | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte | | Ballon | | Canard | <input type="checkbox"/> |

Répéter les 3 mots.

Attention et calcul / 5

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?*

- | | | |
|-----|----|--------------------------|
| 14. | 93 | <input type="checkbox"/> |
| 15. | 86 | <input type="checkbox"/> |
| 16. | 79 | <input type="checkbox"/> |
| 17. | 72 | <input type="checkbox"/> |
| 18. | 65 | <input type="checkbox"/> |

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :
Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?**

Rappel / 3

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | | |
|------------|----|--------|----|----------|--------------------------|
| 11. Cigare | | Citron | | Fauteuil | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur | ou | Clé | ou | Tulipe | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte | | Ballon | | Canard | <input type="checkbox"/> |

Langage / 8

- | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------|
| Montrer un crayon. | 22. Quel est le nom de cet objet ?* | <input type="checkbox"/> |
| Montrer votre montre. | 23. Quel est le nom de cet objet ?** | <input type="checkbox"/> |
| 24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »*** | | <input type="checkbox"/> |

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

- | | |
|--|--------------------------|
| 25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite, | <input type="checkbox"/> |
| 26. Pliez-la en deux, | <input type="checkbox"/> |
| 27. Et jetez-la par terre. »**** | <input type="checkbox"/> |

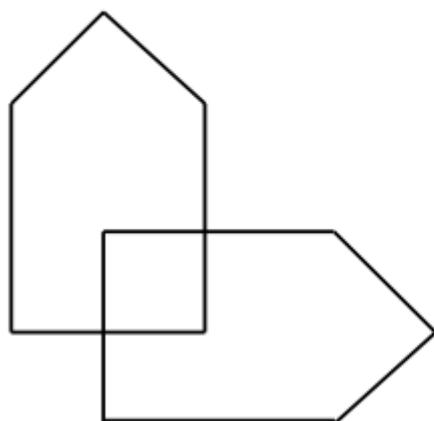
Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :
28. « Faites ce qui est écrit ».

Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :
29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »*****

Praxies constructives / 1

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander : 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? »

« FERMEZ LES YEUX »

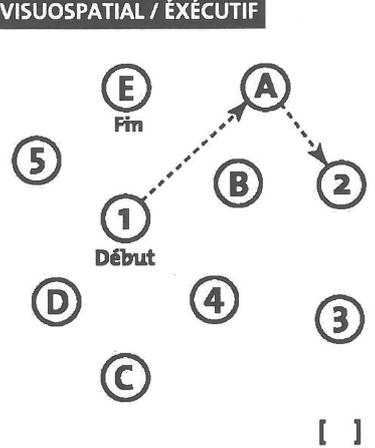
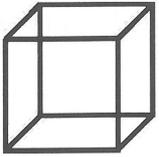
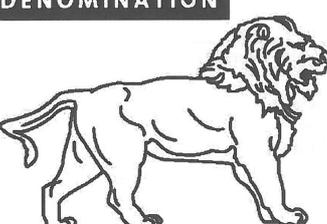
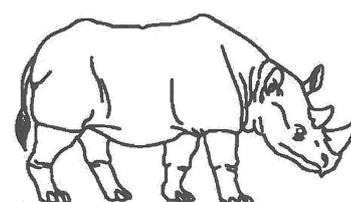
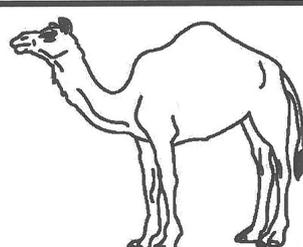


Annexe 12 : Montreal Cognitive Assessment, NASREDDINE (1996)

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
FRANÇAIS**

NOM :
Scolarité :
Sexe :

Date de naissance :
DATE :

VISUOSPATIAL / EXÉCUTIF								POINTS		
 <p style="text-align: center;">[]</p>	 <p>Copier le cube</p> <p style="text-align: center;">[]</p>	Dessiner HORLOGE (onze heure dix) (3 points)						___/5		
DÉNOMINATION										
 <p style="text-align: center;">[]</p>	 <p style="text-align: center;">[]</p>	 <p style="text-align: center;">[]</p>							___/3	
MÉMOIRE		Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais. Faire un rappel 5 min. après.		VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Pas de point	
		1 ^{er} essai								
		2 ^{ème} essai								
ATTENTION		Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.).		Le patient doit la répéter. [] 2 1 8 5 4		Le patient doit la répéter à l'envers. [] 7 4 2		___/2		
ATTENTION		Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si ≥ 2 erreurs		[] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB				___/1		
ATTENTION		Soustraire série de 7 à partir de 100.		[] 93	[] 86	[] 79	[] 72	[] 65	___/3	
		4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt								
LANGAGE		Répéter : Le colibri a déposé ses œufs sur le sable. [] L'argument de l'avocat les a convaincus. []								___/2
LANGAGE		Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «F» en 1 min.		[] _____ (N ≥ 11 mots)						___/1
ABSTRACTION		Similitude entre e.g. banane - orange = fruit [] train - bicyclette [] montre - règle								___/2
RAPPEL		Doit se souvenir des mots SANS INDICES		VISAGE []	VELOURS []	ÉGLISE []	MARGUERITE []	ROUGE []	___/5	
Optionnel		Indice de catégorie							Points pour rappel SANS INDICES seulement	
		Indice choix multiples								
ORIENTATION		[] Date	[] Mois	[] Année	[] Jour	[] Endroit	[] Ville	___/6		
© Z.Nasreddine MD Version 07 novembre 2004 www.mocatest.org		Normal ≥ 26 / 30				TOTAL ___/30		Ajouter 1 point si edu ≤ 12 ans		

Annexe 13 : Formulaire d'information et de consentement

Formulaire d'information pour les participants à la normalisation de l'outil de Dépistage des Troubles du Langage dans le Vieillessement, version francophone (D-TLVf)

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études, je participe en tant qu'étudiante en orthophonie à la normalisation d'un outil de dépistage des troubles du langage dans les pathologies neurodégénératives.

Le but de ce travail est de recueillir les performances d'une population de sujets témoins à différentes épreuves simples de langage, afin d'établir des normes qui serviront de références pour l'évaluation du langage par un neurologue ou un médecin traitant.

Ce travail est réalisé en collaboration avec le Centre Mémoire de Ressources et de Recherche (CMRR) de Lille-Bailleul et sous la direction de Madame TRAN¹, orthophoniste et directrice du Département d'Orthophonie de Faculté de Médecine de Lille et du Docteur MACKOWIAK², neurologue au CHRU de Lille.

La passation du test dure environ 20 minutes.

L'ensemble des données recueillies restera confidentiel et sera rendu anonyme.

Votre participation à cette étude est totalement libre et peut être arrêtée à tout moment à votre demande. Elle ne fait l'objet d'aucune rétribution.

Si vous le souhaitez, les résultats globaux de l'étude pourront vous être communiqués lorsqu'elle sera achevée.

Je suis à votre disposition pour répondre à toute question.

Marie RIDARD / Caroline HOUARD

(Tél :)

(Mail :)

Si vous êtes d'accord pour participer à cette étude, je vous remercie de bien vouloir donner votre consentement écrit en signant le formulaire joint.

¹ thimai.tran@univ-lille2.fr

² Marie-Anne.Mackowiak@chru-lille.fr

**Formulaire de consentement de participation à la normalisation de l'outil de
Dépistage des Troubles du Langage dans le Vieillissement, version francophone
(D-TLVf)**

Je soussigné(e).....

domicilié(e) à.....

déclare accepter de participer à la normalisation de l'outil de dépistage des troubles du langage dans le vieillissement, version francophone (D-TLVf).

J'ai pris connaissance de la notice d'information qui m'a été remise et reçu les informations précisant les modalités et le déroulement de l'étude.

Il m'a été précisé que :

- L'évaluation ne nécessite aucune mesure invasive. Elle consistera en la réalisation de tâches de langage simples.
- Les données qui me concernent resteront strictement confidentielles.
- Ma participation ne fera l'objet d'aucune rétribution.
- Je suis libre d'accepter ou de refuser et d'arrêter à tout moment ma participation.
- Je peux être tenu(e) au courant des résultats globaux de l'étude.

Fait à.....

Le.....

Nom et signature de l'étudiant

Signature du participant

Annexe 14 : Test de normalité de Shapiro-Wilk pour chacune des tâches du D-TLV

	Shapiro-Wilk	
	Statistiques	Sig.
deno_1	,100	,000
deno_2	,060	,000
deno_4	,036	,000
deno_6	,060	,000
deno_bio	,100	,000
deno_man	,096	,000
deno	,161	,000
rep_m_3	,036	,000
rep_m	,036	,000
rep_nm_1	,060	,000
rep_nm_2	,036	,000
rep_nm_3	,162	,000
rep_nm	,188	,000
rep_ph_1	,319	,000
rep_ph_2	,284	,000
rep_ph_3	,517	,000
rep_ph	,616	,000
rep	,630	,000
fi_0_30	,950	,000
fi_30_60	,942	,000
fi	,949	,000
alphasp	,275	,000
lec_m_1	,148	,000
lec_m_2	,060	,000
lec_m_3	,060	,000
lec_m	,201	,000
lec_nm_1	,148	,000

	Shapiro-Wilk	
	Statistiques	Sig.
lec_nm_2	,100	,000
lec_nm_3	,060	,000
lec_nm	,224	,000
lec	,314	,000
coph_co	,390	,000
coph_psa	,036	,000
coph	,397	,000
dic_m_1	,284	,000
dic_m_2	,565	,000
dic_m_3	,245	,000
dic_m	,617	,000
dic_nm_1	,133	,000
dic_nm_2	,117	,000
dic_nm_3	,117	,000
dic_nm	,234	,000
dic	,652	,000
ecrspont	,081	,000
cosem_1	,036	,000
cosem_2	,060	,000
cosem_3	,081	,000
cosem_bio	,081	,000
cosem_man	,081	,000
cosem_cat	,036	,000
cosem_ass	,096	,000
cosem	,114	,000
lsp_an	,036	,000
lsp	,036	,000

Annexe 15 : Taux de réponses attendues par item

Tâches	Items	% de réponses attendues
Dénomination	Raisin	98,46%
	Râteau	99,23%
	Girafe	100,00%
	Raquette	99,62%
	Tortue	100,00%
	Sifflet	99,23%
Répétition	Pharmacie	100,00%
	Projectile	100,00%
	Industrie	99,62%
	Dipola	99,23%
	Gobatu	99,62%
	Grolita	96,92%
	Le brillant astronaute n'a pas encore lu le journal ce matin	91,15%
	L'interrupteur de la cuisine n'est plus en état de fonctionnement	92,69%
Son explication ridicule n'a convaincu personne dans l'auditoire	77,31%	
Fluence	Evoquer le plus de mots possible commençant par D en 1mn	94,50%
Alpha-span	Répétition des 3 mots dans l'ordre alphabétique	93,08%
Lecture	Jaguar	97,31%
	Outil	99,23%
	Atlas	99,23%
	Dourbi	97,31%
	Ardel	98,46%
	Porti	99,23%
Compréhension des phrases	Clivée objet - C'est le garçon que la fille porte	87,31%
	Passive sans agent - La fille est portée	99,62%
	Passive avec agent - Le garçon est portée par la fille	100,00%
Dictée	Escompte	92,69%
	Archange	71,54%
	Second	94,23%
	Audre	97,69%
	Bable	98,08%
	Fuche	98,08%
Ecriture spontanée	Ecrire une phrase complète (sujet, verbe et complément)	98,85%
Compréhension sémantique	Tulipe	99,62%
	Saumon	99,23%
	Louche	98,85%
	Horloge	100,00%
Langage spontané	Absence de trouble (articulation, syntaxe, anomie)	99,62%

Annexe 16 : Effets des variables psycholinguistiques

	Catégorie sémantique	
	Biologique	Manufacturé
Dénomination	2,98	2,98
Compréhension sémantique	1,99	1,99

Moyennes des scores des sujets-contrôles selon la catégorie sémantique en dénomination et en compréhension sémantique

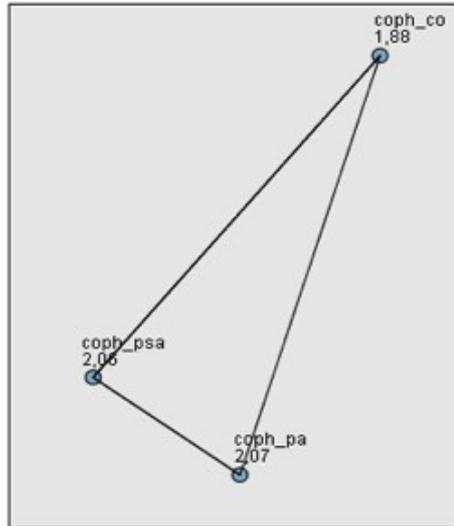
	Attribut	
	Catégoriel	Associatif
Compréhension sémantique	2,00	1,98

Moyenne des scores des sujets-contrôles en fonction de la catégorie sémantique et de l'attribut en compréhension sémantique

	Mots	Non mots	Phrases
Répétition	3	2,96	2,61
Lecture à voix haute	2,96	2,95	
Dictée	2,59	2,94	

Moyennes des scores des sujets-contrôles concernant les mots, non-mots et phrases en répétition, lecture à voix haute et dictée

Comparaisons appariées



Chaque noeud affiche le rang moyen de l'échantillon.

Echantillon1-Echantillon2	de test standard	Erreur Erreur	Ecart de test standard	Sig.	Sig. ajust.
coph_co-coph_psa	-,185	,088	-2,105	,035	,106
coph_co-coph_pa	-,190	,088	-2,171	,030	,090
coph_psa-coph_pa	-,006	,088	-,066	,948	1,000

Chaque ligne teste l'hypothèse nulle selon laquelle les distributions de l'échantillon 1 et de l'échantillon 2 sont identiques. Les significations asymptotiques (test bilatéraux) sont affichées. Le niveau d'importance est ,05.

Comparaison appariée des scores des sujets-contrôles en compréhension de phrases