



**HAL**  
open science

# Échelle de comportement verbal en vie quotidienne de patients neurodégénératifs présentant un trouble du langage

Marion Joly

► **To cite this version:**

Marion Joly. Échelle de comportement verbal en vie quotidienne de patients neurodégénératifs présentant un trouble du langage. Sciences cognitives. 2021. dumas-03350036

**HAL Id: dumas-03350036**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03350036>**

Submitted on 21 Sep 2021

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

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



ACADEMIE DE PARIS  
FACULTE SORBONNE UNIVERSITE  
MEMOIRE POUR LE CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

**ECHELLE DE COMPORTEMENT VERBAL EN VIE QUOTIDIENNE DE  
PATIENTS NEURODEGENERATIFS PRESENTANT UN TROUBLE DU  
LANGAGE**

Mémoire dirigé par Sophie FERRIEUX et Anna KAGLIK  
Année universitaire 2020-2021

JOLY  
Marion

## REMERCIEMENT

Je tiens tout d'abord à remercier mes deux maîtres de mémoire, Sophie Ferrieux et Anna Kaglik, pour leur accompagnement tout au long de l'année, leurs conseils avisés et leur bienveillance pour la réalisation de ce travail. Je remercie également le professeur Marc Teichman pour ses nombreux conseils lors de sa relecture ainsi que Dr Béatrice Garcin de l'hôpital Avicenne qui a accepté d'être le rapporteur de ce mémoire.

Je remercie Anna Kaglik, Sophie Ferrieux, Marie Lassaille ainsi que Marc Teichman pour avoir créé la NVBS et m'avoir permis d'en faire le sujet de mon mémoire.

Je remercie également l'équipe hospitalière de l'IM2A et leur accueil pendant mes passations ainsi que Pr Dubois pour m'avoir ouvert les portes de l'Institut malgré les conditions sanitaires, afin que je puisse réaliser mes passations.

J'adresse un merci tout particulier à mes parents qui m'ont accompagnée tout au long du chemin, qui m'ont encouragée et chouchoutée. Je n'en serais pas là aujourd'hui sans leur soutien. Merci d'avoir cru en moi jusqu'au bout.

Un grand merci à tous mes amis pour l'aide apportée, plus particulièrement Perrine et Margaux avec qui je partage cette expérience depuis le début. Je remercie Margaux pour sa bonne humeur sans faille et sa disponibilité et Perrine pour son humour et son écoute.

Enfin, merci à Vincenzo, merci de m'avoir soutenu et supporté, surtout ces derniers mois. Merci pour le réconfort apporté dans les moments de doutes et les paroles encourageantes. Et merci pour les vraies pizza maison.

Attestation de non plagiat

**Je soussigné(e) Marion Joly, déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.**

**Signature :**

## **Liste des figures, tableaux et abréviations utilisées**

Figure 1. Résultats des scores de la NVBS et des trois volets au test de Kruskal-Wallis *page 12*

Figure 2. Résultats des sous-scores des volets Vie Quotidienne et Pragmatique au test de Kruskal-Wallis *page 13*

Figure 3. Résultats des sous-scores du volet fonctionnel au test de Kruskal-Wallis *page 14*

Tableau 1. Comparaison des groupes sur les données démographiques, MMS et BREF *page 10*

Tableau 2. Corrélations des scores NVBS et corrélations NVBS/bilans *page 15*

## **Liste des annexes :**

Annexe A : NVBS

## **Liste des abréviations utilisées :**

NVBS : Neurodegenerative Verbal Behavior Scale

MA : Maladie d'Alzheimer

APP : aphasie primaire progressive

DFT : dégénérescence fronto-temporale

ATJ : activité de tous les jours

VSL : vie sociale et loisir

PGV : prise de parole et gestion de l'échange verbal

GIC : gestion de l'information en contexte

PL : production langagière

VPP : voix, prosodie et phonologie

M : morphosyntaxe

L : lexique

## RESUME

**Objectifs :** Notre objectif est la réalisation d'une étude préliminaire en vue de la validation d'un outil permettant d'évaluer le comportement verbal en vie quotidienne de patients neurodégénératifs présentant un trouble du langage (la Neurodegenerative Verbal Behavior Scale [NVBS]). Pour ce faire, cette échelle a été présentée aux aidants de deux groupes de patients ayant des maladies neurodégénératives et présentant un trouble du langage (aphasies primaires progressives [APP], maladie d'Alzheimer [MA]) ainsi qu'à un groupe contrôle de sujets sains afin d'étudier si des profils différents distinguent ces deux maladies.

**Méthode :** Vingt-deux aidants de patients présentant une MA ou une APP ont répondu à l'échelle NVBS. Un score global et des sous-scores ont été calculés et comparés entre les deux groupes de patients et le groupe contrôle, et corrélés aux épreuves de bilans orthophoniques et neuropsychologiques.

**Résultats :** les comparaisons montrent une différence significative des scores obtenus entre les patients des deux maladies et entre le groupe contrôle. Une différence significative entre des sous-scores est également observée. Par ailleurs, l'analyse de corrélations montre un lien entre les sous-scores du volet fonctionnel et pragmatique de la NVBS avec les sous-scores mesurant l'impact des difficultés sur la vie quotidienne.

**Conclusion :** cette étude fournit une première étape à la validation de la NVBS en mettant en avant des différences significatives entre les patients APP et MA, et fournissent les premiers éléments pour la validation externe (bilan orthophonique) et interne (corrélations des sous-scores de la NVBS).

**Mots-clés :** maladies neurodégénératives, maladie d'Alzheimer, aphasie primaire progressive, échelle écologique, comportement verbal

## ABSTRACT

**Objectives:** Our objective is to conduct a preliminary study in order to validate a tool for assessing the verbal behavior in daily life of neurodegenerative patients with a language disorder (the Neurodegenerative Verbal Behavior Scale [NVBS]). To this end, this scale was presented to caregivers of two groups of patients with neurodegenerative diseases and language impairment (primary progressive aphasia [PPA], Alzheimer's disease [AD]) as well as to a control group of healthy subjects in order to study whether different profiles distinguish these two diseases.

**Method:** Twenty-two caregivers of patients with AD or PPA completed the NVBS. An overall score and subscores were calculated and compared between the two patient groups and the control group, and correlated with speech and neuropsychological tests.

**Results:** The comparisons show a significant difference in scores between the patients of the two diseases and the control group. A significant difference between sub-scores was also observed. Furthermore, correlation analysis showed a link between the functional and pragmatic subscores of the NVBS and the subscores measuring the impact of the difficulties on daily life.

**Conclusion:** This study provides a first step in the validation of the NVBS by highlighting significant differences between APP and AD patients, and provides the first elements for external (speech therapy assessment) and internal (correlation of NVBS subscores) validation.

**Keywords:** neurodegenerative diseases, Alzheimer's disease, primary progressive aphasia, ecological scale, verbal behavior

## INTRODUCTION

Le vieillissement pathologique de la population ne cesse d'augmenter, avec des répercussions très importantes dans la vie des patients. Les pathologies neurodégénératives entraînent des troubles cognitifs et comportementaux, provoquant des nombreux impacts sur la communication langagière, qui à son tour porte atteinte à leur vie sociale et professionnelle. Aujourd'hui, en France, plus de 900 000 personnes sont touchées par la maladie d'Alzheimer (MA) (<https://institutducerveau-icm.org/fr/>). L'aphasie primaire progressive (APP) touche environ 7 personnes sur 100 000 chaque année (<http://institut-memoire.aphp.fr>). D'authentiques troubles du langage sont présents dans ces deux pathologies. Dans la MA, le trouble du langage survient de manière précoce dans 10% des cas (Cardebat et al., 1995 ; Colette et al., 2008). Quant à l'APP, le trouble du langage est au premier plan, au moins les premières années d'évolution. Ces troubles concernent les différents aspects linguistiques selon les variantes d'APP (syntaxe, lexique, phonologie) et dans la MA, ce qui retentit sur les aspects communicationnels du langage (Macoir et al., 2014). Selon le DSM-5 (2013), ces aspects concernent l'utilisation sociale de la communication verbale (et non verbale), la capacité à suivre les règles de la conversation et comprendre ce qui n'est pas explicitement indiqué. Les répercussions sur la vie des patients, notamment sur leur vie sociale, entraînent souvent un isolement au sein même de leur famille. La prise en charge orthophonique de ces maladies neurodégénératives est préconisée (HAS,2009) avec comme enjeu majeur le maintien de la communication fonctionnelle le plus longtemps possible afin de garantir le maintien du lien social.

En neurologie, il existe des échelles destinées à évaluer l'impact des troubles du langage dans la vie quotidienne des patients avec une atteinte vasculaire comme « l'Échelle de la communication verbale de Bordeaux » (ECVB) (Darrigrand et Mazaud, 2000) ou l'« EcoMim » (Gaudry, 2010). Cependant, elles se heurtent à l'incapacité du patient avec une atteinte mnésique de porter un regard rétrospectif sur son trouble et d'autre part, au biais lié au trouble de la compréhension orale qui rend le résultat de ces échelles largement inexploitable, et elles sont destinées uniquement au patient (Macoir et al., 2009).

Ce mémoire constitue une étape préliminaire à la validation de la Neurodegenerative Verbal Behavior Scale (NVBS), échelle écologique du comportement verbal destinée à l'aidant, qui vise à déterminer les répercussions du trouble du langage dans les échanges verbaux de tous les jours. Par ailleurs, ce mémoire vise également à déterminer s'il existe des profils différents entre les patients MA et APP.



# METHODE

## 1. Matériel (Echelle NVBS)

### 1.1 Présentation de l'échelle

Le questionnaire est une échelle verbale constitué de 57 questions réparties en trois domaines : la vie quotidienne, la pragmatique et les aspects fonctionnels du langage.

La partie vie quotidienne comprend 13 questions et s'intéresse à l'impact des troubles de la communication sur les activités de tous les jours, sur la vie sociale et sur les loisirs du patient. Les questions sont orientées sur des activités faisant appel au langage (le téléphone, la télévision, la lecture, faire les courses, la cuisine, des sudokus).

La partie pragmatique comprend 25 questions. Ici, nous nous intéressons à la prise de parole, la gestion de l'échange verbal ainsi qu'à la gestion de l'information en contexte. Les questions portent sur l'activité verbale et l'évaluent quantitativement et qualitativement (pertinence, informativité, intelligibilité, cohérence, et but). Nous cherchons aussi à savoir si le patient parvient à maintenir une discussion et arriver au bout de ce qu'il veut dire.

Un autre volet de la NVBS mesure, lors des échanges verbaux, la capacité du patient à reformuler ses propos en cas de « pannes » conversationnelles, qu'elles soient hétéro- ou allo-déclenchées. La forme du contenu verbal fait également l'objet de ce volet comme le recours à des formules stéréotypées ou vides de sens. Dans le volet « gestion de l'information », les questions concernent plus particulièrement la pragmatique sociale : respect des tours de parole, le partage de nouvelles connaissances, des persévérations sur un sujet de prédilection, l'utilisation des déictiques, la maîtrise de l'implicite et de l'humour (en expression et en compréhension), l'adaptabilité langagière en situation formelle et informelle, l'attention à autrui dans le choix des propos et des formes, ainsi que la présence d'une agressivité verbale injustifiée dans un contexte formel ou informel.

Enfin, le volet fonctionnel comprend 17 questions. Elles concernent la perception de la part de l'aidant de difficultés liées à ces différents niveaux du langage. Il s'articule en quatre parties : la production langagière, la morphosyntaxe, le lexique et une partie s'intéressant à la voix, la prosodie et la phonologie. La production langagière permet de renseigner sur la présence de disfluences (pauses vides, hésitations, retours en arrière) et leur impact sur la continuité du discours. Pour la voix, la phonologie et la prosodie, il est question des changements du débit, de la modulation de l'intonation, l'intensité vocale ainsi que l'articulation. Les questions portant sur le système syntaxique s'intéressent à l'utilisation appropriée du genre grammatical, des temps verbaux et des mots fonctionnels (articles,

prépositions). L'accès lexical est abordé de manière qualitative par le biais de questions sur des substitutions, déformations et logatomes et par le recours aux définitions au sein d'un échange verbal.

## 1.2 Cotation

Les aidants répondent selon une échelle basée sur la fréquence du trouble. Les questions s'orientent soit sur l'évaluation et l'évolution du trouble déjà présent (exemple : *maintient-il la discussion sans s'égarer dans des commentaires*) soit sur l'apparition d'un trouble (exemple : *Le patient cherche-t-il ses mots plus qu'avant ?*). Une question sur la présence d'un trouble connaît un score maximal de 4 et renvoie à la fréquence « jamais » et un score minimal « toujours », en revanche, une question sur l'absence du déficit requiert un maximal de 4 et renvoie à la fréquence « jamais ». Les réponses sont cotées de 0 à 4, le score 0 équivaut à une atteinte sévère alors que le score 4 à l'absence du trouble ou l'absence de changement. Le score maximal de la NVBS est de 228, un sous-score est calculé pour chacune des sous-parties (volets) : la vie quotidienne avec un score maximal de 52, la pragmatique avec un score maximal de 104 et le volet fonctionnel avec un score maximal de 72. Le calcul pondéré des sous-parties des volets a également été appliqué.

Afin de donner le même poids à chaque volet de l'échelle, le score global ainsi que les scores de chaque volet ont été pondérés selon le calcul suivant :

**Score total – (score patient x 10) divisé par score total.**

Le score total correspondant au score maximal global de l'échelle ou du maximal du sous-score s'il s'agit de la pondération d'un volet, ou de la sous-partie d'un volet. Les sous-parties du volet Vie Quotidienne sont les activités de tous les jours (ATJ) et la vie sociale et les loisirs (VSL). Dans le volet Pragmatique, nous avons la prise de parole et la gestion de l'échange verbal (PGV) ainsi que la gestion de l'information en contexte (GIC). Enfin, pour le volet Fonctionnel, nous avons les sous-parties de la production langagière (PL), la voix, prosodie et phonologie (VPP), la syntaxe (M) et le lexique (L).

Plus la valeur de cette pondération est élevée, plus l'atteinte est sévère. A titre d'exemple, un des sujets contrôle a eu un score total de 220/228, sa pondération s'élève à 0,35. A l'inverse, le patient le plus touché de notre cohorte à un score total à la NVBS de 93/228, sa pondération s'élève à 5,92.

## 2. Population

Le recrutement des aidants s'est déroulé de janvier à mars 2021 au sein de l'Institut de la Mémoire et de la Maladie d'Alzheimer (IM2A) de l'hôpital de la Pitié Salpêtrière, centre référent du diagnostic de la maladie d'Alzheimer et centre de référence national « démences rares ou précoces ».

Vingt-deux aidants de patients avec une plainte langagière présentant un diagnostic de MA ou APP, et des sujets sains appariés en âge sans antécédents neurologiques ont répondu à l'échelle. Trois groupes de sujets ont été recrutés :

- Un groupe de patients MA (N=11) ; Un groupe de patients APP (N=11)
- Un groupe de sujets sains contrôles (N=3)

Des critères suivants ont été retenus pour tester la comparabilité des groupes (MA) et APP : la moyenne d'âge, et la durée d'évolution de la maladie, le niveau d'instruction ainsi que le score de MMS et de la BREF. Comme illustré (Tableau 1) les patients MA et APP sont comparables selon tous les critères retenus. Concernant le critère de l'âge et du niveau d'étude, les groupes sont comparables avec une significativité respective de 0,459 et 0,451. Les groupes sont également significativement comparables sur le critère du nombre d'années d'évolution de la maladie avec une p-value de 0,721. Enfin, concernant la moyenne du MMS et de la BREF, les groupes sont significativement comparables avec une p-value de respectivement 0,171 et 0,648.

|                               | APP          | MA           | Contrôle    | P-values |
|-------------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|
| Moyenne âge                   | 67,91 (n=11) | 64,45 (n=11) | 69,67 (n=3) | 0,459    |
| Écart-type âge                | 9,874        | 10,143       | 6,658       |          |
| Moyenne NSC                   | 14,55 (n=11) | 14,90 (n=10) | 15,67 (n=3) | 0,451    |
| Écart-type NSC                | 2,339        | 4,202        | 1,1547      |          |
| Moyenne années d'évolution    | 4,955 (n=11) | 5,600 (n=10) | /           | 0,721    |
| Écart-type années d'évolution | 2,0911       | 3,9497       | /           |          |
| Moyenne MMS                   | 21,90 (n=10) | 17,50 (n=10) | /           | 0,171    |
| Écart-type MMS                | 5,152        | 8,003        | /           |          |
| Moyenne BREF                  | 11,30 (n=10) | 10,40 (n=10) | /           | 0,648    |
| Écart-type BREF               | 4,547        | 4,835        | /           |          |

Tableau 1. Comparaison des groupes sur les données démographiques, MMS et BREF

### **3. Protocole de passation**

La NVBS a été directement présentée aux aidants principaux lors de leur présence à l'M2A. Un formulaire de consentement leur a également été transmis et signé par chaque participant. Le temps de passation moyen chronométré de la NVBS est de 10 minutes, suivi d'un entretien avec l'aidant, afin de faire un retour sur les questions. Étant donné le contexte sanitaire, certains formulaires nous sont parvenus par mail et les entretiens approfondis se sont déroulés par téléphone pour quatre patients. Les aidants ont jugé que les questions étaient claires et précises. De nombreux aidants ont trouvé les questions très pertinentes et certaines les ont amenés à réfléchir à des situations de langages qui posaient des difficultés aux patients, auxquelles ils n'avaient pas forcément fait attention.

### **4. Méthode statistique**

Les tests statistiques ont été réalisés avec le logiciel IBM SPSS. Étant donné notre faible échantillon et malgré une distribution normale des données, nous avons opté pour des statistiques non paramétriques pour les analyses de comparaison entre les groupes de sujets.

Le premier volet d'analyse statistique porte sur une analyse descriptive des sujets (âge, nombre d'années d'étude, nombre d'années d'évolution de la maladie) afin de déterminer si nos trois groupes sont comparables. Nous avons ensuite effectué une analyse comparative entre les trois groupes en utilisant le test de Kruskal-Wallis. Le seuil de significativité a été fixé à  $p < 0,05$ .

Enfin, nous avons corrélé les scores à la NVBS et les scores de certaines épreuves des bilans orthophoniques et neuropsychologiques, considérés comme les plus évocateurs. Pour cela, nous avons recueillis pour chaque patients les scores aux épreuves du MMS, de la BREF, de la déno40 et DO80, des fluences littérales et sémantiques ainsi que le score en discrimination verbale. Le MMS permet d'évaluer l'efficacité cognitive globale (Derouesné et al. 1999), la BREF permet d'établir et mesurer un syndrome frontal (Dubois et al., 2000). Les épreuves de dénominations avec la DO80 (Deloche et Hannequin, 1997) et la deno40 (Merck et al., 2011) et de fluences permettent d'évaluer les capacités lexico-sémantiques du patient et la discrimination verbale de la BDAE évalue la compréhension orale des patients (Goodglass et al. 1972).

Concernant les analyses de corrélation, étant donné que la distribution des données suit une loi normale et que l'ensemble de données correspond à des données quantitatives, nous avons opté pour des corrélations paramétriques de régression linéaire de Pearson, en appliquant une correction de Bonferroni avec le seuil de significativité fixé à  $p < 0,01$ .

# RESULTATS

## 1. Comparaisons

### 1.1 Comparaison des scores à la NVBS entre les trois groupes de participants

Nous avons comparé les trois groupes selon le score global de la NVBS (A), le score en vie quotidienne (B), le score du volet Pragmatique (C) et le score du volet Fonctionnel (D), (Figure 1). Aussi bien au niveau du score global, que pour le score des volets, les trois groupes ont des résultats significativement différents avec une p-value < 0,05. Nous observons néanmoins que l'écart entre les groupes APP et MA est moins important sur le volet pragmatique que sur les autres volets. Le score global de la NVBS est significativement différent entre les groupes avec une p-value de 0,000. Concernant les volets de la NVBS, les résultats des groupes sont significativement différents avec pour la vie quotidienne une p-value de 0,000 et pour le volet pragmatique ainsi que fonctionnel une p-value de 0,002 pour les deux. Les graphiques sont disponibles sur la figure 1.

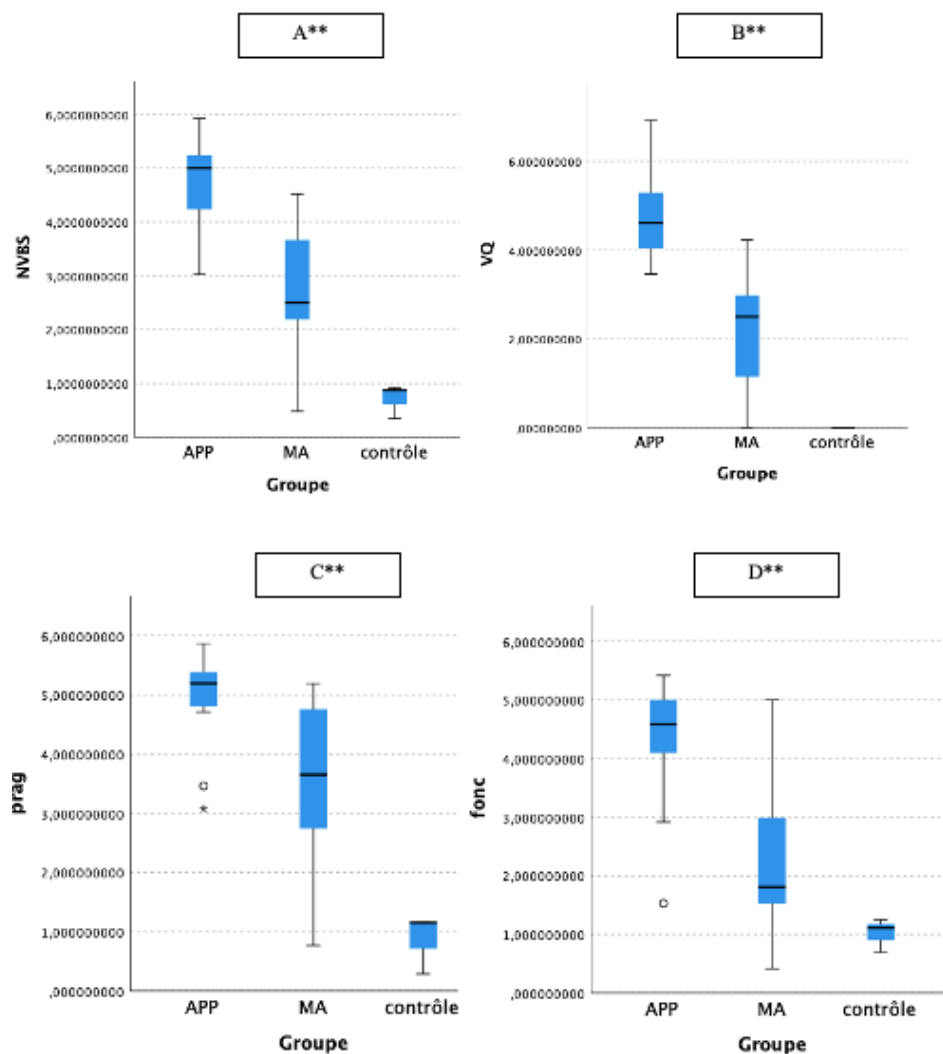


Figure 1. Résultats des scores de la NVBS et des trois volets au test de Kruskal-Wallis page 11  
. Axe vertical : pondération des scores. Axe horizontal : groupes. A = score global ; B = score vie quotidienne ; C = score volet pragmatique ; D = score volet fonctionnel

1.2. Comparaison des sous-scores des volets Vie quotidienne, Pragmatique et Fonctionnel  
 Par la suite nous avons procédé à l'analyse plus fine des différents sous-scores (Figures 2 et 3) à l'intérieur de chaque volet (Vie Quotidienne, pragmatique et fonctionnel). Concernant la vie quotidienne, l'impact des activités de tous les jours (ATJ) ainsi que l'impact de la vie sociale et des loisirs (VSL) sont significativement différents entre les pathologies avec une p-value respective de 0,001 et 0,000. Une comparaison entre les scores du volet pragmatique a été analysée. Les scores sont significativement différents avec une p-value de 0,001 concernant la gestion de l'échange verbal et de 0,024 concernant la gestion de l'information en contexte (GIC). La comparaison des différents scores du volet Fonctionnel montre également une différence significative entre les différentes parties : les p-values sont respectivement égales à 0,015 pour la production langagière (PL), 0,028 pour la voix, prosodie et phonologie (VPP), 0,022 pour la syntaxe (M) et 0,000 pour le lexique (L).

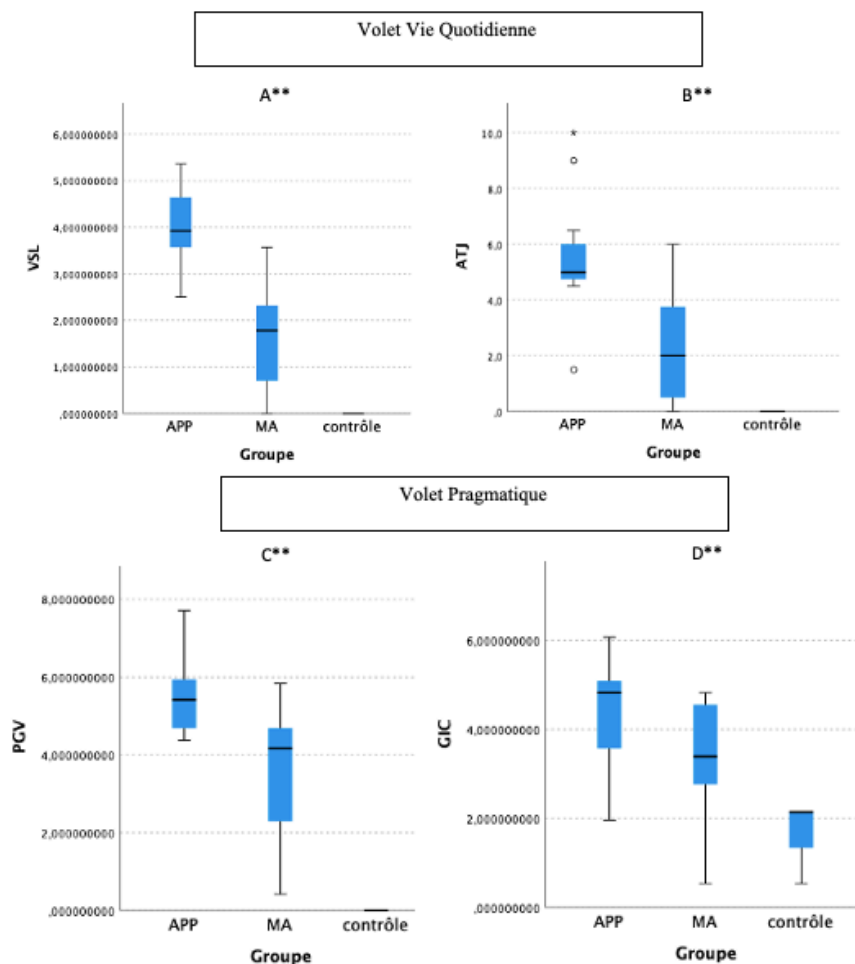


Figure 2. Résultats des sous-scores des volets Vie Quotidienne et Pragmatique au test de Kruskal-Wallis. Axe vertical : résultats pondérés des parties sur l'activité quotidienne (ATJ), la vie sociale et les loisirs (VLS), la gestion de l'échange verbale (PGV) et la gestion de l'information en contexte (GIC) ; Axe horizontal : groupes.

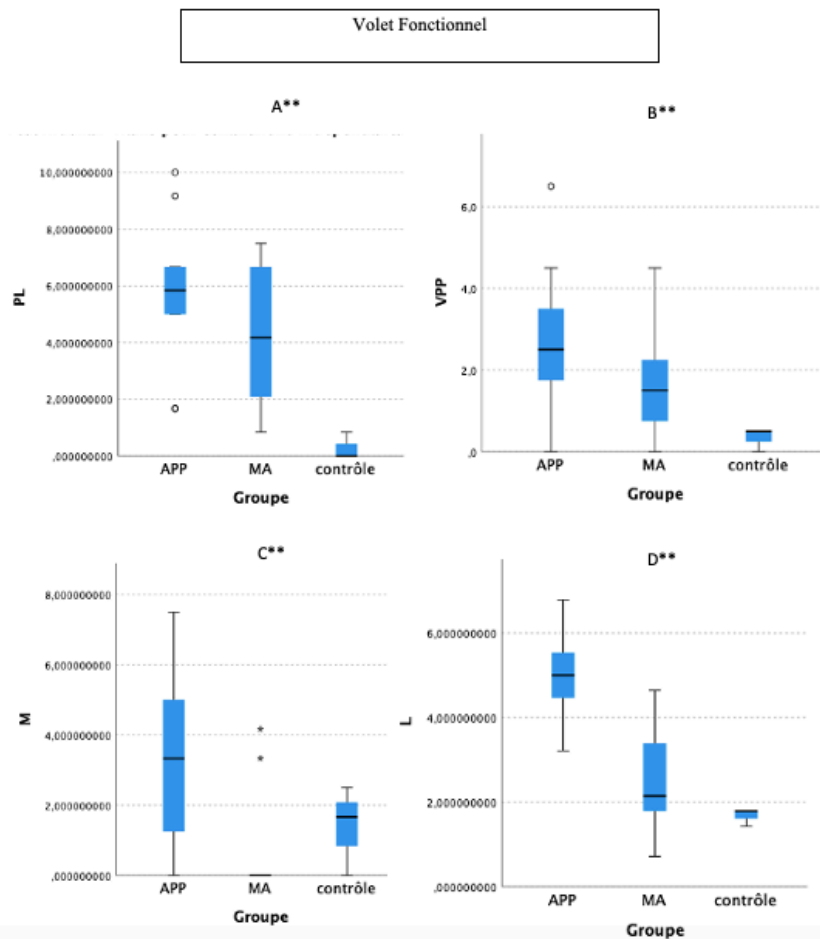


Figure 3. Résultats des sous-scores du volet fonctionnel au test de Kruskal-Wallis. Axe vertical : résultats pondérés des parties sur la production langagière (PL), la voix, prosodie et phonologie (VPP), la syntaxe (M) et le lexique (L) ; Axe horizontal : groupes.

## 2. Corrélations

Nous avons corrélé le score global de la NVBS avec les trois volets ainsi qu'avec les épreuves de fluence sémantique, la DO80 et la déno40.

En prenant en compte la correction de Bonferroni, nous voyons une forte corrélation entre la vie quotidienne et le volet fonctionnel (0,718 avec une p-value de 0,000) ainsi que le volet pragmatique (0,779 avec une p-value de 0,000). Nous voyons également une forte corrélation entre le volet pragmatique et la vie quotidienne avec une p-value de 0,001.

La corrélation entre le volet pragmatique et la DO80 à une p-value de 0,015, cette corrélation ne passe donc pas la correction de Bonferroni. Il en est de même pour la corrélation du volet fonctionnel et des fluences sémantiques, la significativité est de 0,039, ce qui est  $>0,001$ .

|  | Corrélation de Pearson | p-value |
|--|------------------------|---------|
| Volet fonctionnel – Vie quotidienne      | 0,718                  | 0,000   |
| Volet fonctionnel – Fluences sémantiques | -0,465                 | 0,039   |
| Vie quotidienne – volet pragmatique      | 0,665                  | 0,001   |
| Volet pragmatique - DO80                 | 0,709                  | 0,015   |

Tableau 2. Corrélations des scores NVBS et corrélations NVBS/bilans

## DISCUSSION

Cette étude est une étape préliminaire à la validation de la NVBS, échelle permettant de déterminer les répercussions du trouble du langage dans l'activité de communication de tous les jours de patients présentant une maladie neurodégénérative.

Concernant les scores NVBS, il existe des différences significatives des scores entre le groupe APP, le groupe MA et les sujets contrôles sains. L'analyse des profils des deux pathologies a mis en avant une atteinte globale plus importante pour les patients APP que pour les patients MA, ce qui est consistant avec le fait que le trouble du langage est au premier plan dans l'APP, et non dans la MA (Berrewaerts et al., cité dans Rousseau, 2009).

Concernant le volet pragmatique, les résultats nous montrent que ce volet est le plus touché des trois pour les deux pathologies. Il semblerait que la difficulté de la gestion de l'information en contexte (figure 2-B) est relativement comparable entre les deux groupes de pathologies mais ne semble pas relever du même aspect. Conformément aux observations de Lee (2013), les patients Alzheimer présentent des difficultés se traduisant par un manque de cohérence et d'informativité de leur propos. Les patients APP présentent également des difficultés à énoncer clairement ce dont ils parlent, ce qui a été décrit dans l'ouvrage de Cummings (2020).

Nous observons également que les patients APP utilisent et comprennent toujours l'humour, (figure 2-B) ce qui rejoint aussi l'article de L. Cummings qui précise que, malgré des difficultés dans le maintien de la conversation, les patients APP restent souvent sensibles à l'humour et l'utilisent pour informer l'interlocuteur qu'ils comprennent le référent de la discussion (Cummings, 2020).

D'un point de vue fonctionnel, les patients MA sont moins touchés dans l'ensemble que les patients APP sur le versant de la prosodie (figure 3-B). C'est un élément que relève Rousseau dans son étude de 2014 : « les habiletés articulatoires, prosodiques et syntaxiques restent habituellement indemnes jusqu'à un stade avancé de la MA » (Rousseau et al., 2014).



L'atteinte de la production langagière (figure 3-A) qui concerne les disfluences, la continuité du discours et les interruptions, est plus importante en moyenne pour les patients APP. Cependant, on constate que les scores sont très étendus pour les patients MA. On retrouve chez ces patients des disfluences dans le discours et des difficultés à aller au bout de leurs propos. Nous pouvons retrouver ces éléments du discours dans la littérature avec l'utilisation de circonlocutions (Barkat-Defradas, cité dans Lee, 2013 ; Frouin et al., 2014). Il y a une différence significative de l'atteinte du lexique et de la syntaxe (figure 3-C et D) entre les deux groupes. Celles-ci sont beaucoup plus impactées pour les patients APP que pour les patients MA.

En respectant la correction de Bonferroni, nous n'avons pas pu valider certaines de nos hypothèses concernant l'existence d'une corrélation entre les scores de la NVBS et certains bilans. Il sera pertinent de poursuivre ces corrélations avec une cohorte plus large et d'autant plus que la significativité de la corrélation entre le volet fonctionnel et l'épreuve de fluences sémantiques se rapproche de 0,001. L'épreuve de fluence sémantique permet d'évaluer l'accès au lexique des patients ainsi que la présence d'une anomie. La partie fonctionnelle contient une sous-partie dédiée à l'accès lexical, il est possible que les résultats corrélent car nous retrouvons des troubles lexico-sémantiques dans les trois formes d'APP (Gorno-Tempini et al., 2014) ainsi que dans la maladie d'Alzheimer (Rousseau, 2009). Par ailleurs, la corrélation observée selon l'analyse paramétrique entre le volet pragmatique et le test D080 évaluant l'accès lexical et plus particulièrement le manque du mot est elle aussi proche de la correction de Bonferroni. Cela nous laisse suggérer que c'est ce manque du mot qui entrave la capacité des patients à formuler leur propos. Cet aspect mérite d'être approfondi également avec une cohorte plus large.

Un lien fort et statistiquement solide a été observé entre le volet fonctionnel et le volet vie quotidienne mais aussi entre le volet pragmatique et la vie quotidienne. Ce résultat suggère que les troubles du système linguistique, mais aussi des difficultés d'ordre pragmatique ont un impact sur la communication verbale au quotidien des patients neurodégénératifs avec une plainte langagière. L'importante significativité de la corrélation entre le volet pragmatique et la vie quotidienne, même sur une petite cohorte est très encourageant pour la poursuite de la validation de la NVBS.

### **Limites de l'étude**

Compte tenu de la situation sanitaire, le recrutement de la population s'est effectué sur une courte période. L'objectif était d'inclure davantage de patients DFT à variante

comportementale à cette étude étant donné le versant langagier fortement touché chez ces patients. N'ayant pu en recruter seulement deux, nous avons décidé d'abandonner cette pathologie pour cette validation préliminaire. Elle sera intéressante à mener ultérieurement.

Il y a dans cette première étude quelques biais. Le biais de sélection de sujets contrôle qui entrave une analyse de la spécificité et de la sensibilité de la NVBS. Il y a également des données manquantes, notamment pour l'épreuve de la DO80 (non proposée lors de l'évaluation de dix patients MA de la cohorte). Corriger ces biais sera un travail à effectuer lors d'une prochaine étude sur une cohorte plus importante.

## CONCLUSION

Nous avons montré une différence significative entre les deux pathologies malgré un échantillon faible. C'est un résultat très encourageant pour des applications à des cohortes plus larges de patients et de sujets sains. Cela pourrait permettre de mieux comprendre la nature de la plainte des patients dans leur quotidien.

La validation externe plus extensive de cette échelle avec de multiples tests orthophoniques standard est nécessaire.

La validation de cette échelle permettrait aussi de pouvoir faire une étude longitudinale des patients afin de voir la dégradation de ces aspects du comportement verbal dans le temps.

La littérature n'étant pas très développée concernant la communication dans la vie quotidienne des patients neurodégénératifs, il serait intéressant de poursuivre la validation de cette échelle afin d'apporter des éléments supplémentaires à la recherche.

Avec pour objectif une étude préliminaire en vue de la validation de la NVBS, cette étude s'inscrit dans une démarche de développement et de diversification des outils d'évaluation écologique adaptés aux maladies neurodégénératives comportant des troubles du langage.

## REFERENCES

- American Psychiatric Association. (s. d.). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5*. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Azouvi, P. (2015). The ecological assessment of unilateral neglect. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 186-190.

- Cardebat, D., Aithamon, B., & Puel, M. (1995). Les troubles du langage dans les démences de type Alzheimer. In *Neuropsychologie clinique des démences : Évaluations et prises en charge*. (p. 213-223) Solal.
- Collette, F., Feyers, D., & Bastin, C. (2008). La maladie d'Alzheimer. In *Neuropsychologie du vieillissement normal et pathologique* (p. 105-122). Elsevier Masson.
- Cummings, L. (2020). *Language in dementia* (Cambridge University Press).
- Darrigrand, B., & Mazaud, J. M. (2000). Échelle de communication verbale de Bordeaux (E.C.V.B.). Isbergues.
- Deloche, G., & Hannequin D. (1989). *Test de dénomination orale d'image : DO 80*. Paris : ECPA.
- Derouesné, J., Poitreneau, L., Hugonot, L., Kalafat, M., Dubois, B., & Laurent, B. (1999). Le Mini-Mental State Examination (MMSE) : Un outil pratique pour l'évaluation de l'état cognitif des patients par le clinicien. *La Presse Medicale*, 28(21), 1141-1148.
- Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, I., & Pillon, B. (2012). « The FAB A frontal assessment battery at bedside ». *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 25(2), 71-77.
- Faucher, M. E., Maxès-Fournier, C., OUIMET, C.-A., & Macoir, J. (2009). Evaluation de la communication fonctionnelle des personnes aphasiques : Avantages et limites de l'Echelle de communication verbale de Bordeaux. *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*, 33(2), 89-98.
- Frouin, C., Gayraud, F., & Barkat-Defradas, M. (2014). Effet de fréquence et d'âge d'acquisition dans une tâche de fluence verbale chez les francophones atteints de la maladie d'Alzheimer et des personnes âgées saines. *Congrès mondial de linguistique française*, 1501-1517.
- Gaudry. (2010). *Travaux de validation de l'échelle de communication multimodale en images destinée aux personnes aphasiques sévères : L'ECOMIM*. Université Victor Segalen Bordeaux 2.

- Goodglass, H., Kaplan, E., Mazaux, J. M., & Orgogonzo, J. M. (1972). Adaptation française du Boston Diagnostic Aphasia Examination. *Editions Scientifiques et Psychologiques*.
- Gorno Tempini, M. L., Hillis, A. E., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, S. F., Ogar, J. M., Rohrer, J. D., Black, S., Boeve, B. F., Manes, F., Dronkers, N. F., Vandenberghe, R., Rascovsky, K., Patterson, K., Miller, B. L., Knopman, D. S., Hodges, J. R., Mesulam, M. M., & Grossman, M. (2011). Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*, *76*, 1006-1014.  
<https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31821103e6>
- HAS. (2009). *Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : Diagnostic et prise en charge. Guide de bonnes pratiques*. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation\\_maladie\\_d\\_alzheimer\\_et\\_maladies\\_apparentees\\_diagnostic\\_et\\_prise\\_en\\_charge.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation_maladie_d_alzheimer_et_maladies_apparentees_diagnostic_et_prise_en_charge.pdf)
- Lee, H. (2013). *Langage et maladie d'Alzheimer : Analyse multidimensionnelle d'un discours pathologique* [Thèse, Université Paul Valéry]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00812618v2>
- Macoir, J., Laforce, R., Monetta, L., & Wilson, M. (2014). Les troubles du langage dans les principales formes de démences et dans les aphasies primaires progressives : Mise à jour à la lumière des nouveaux critères diagnostiques. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil*, *12*(2), 199-208. <https://doi.org/10.1684/pnv.2014.0466>
- Merck, C., Charnallet, A., Auriacombe, S., Belliard, S., Hahn-Barma, V., Kremin, H., Lemesle, B., Mahieux, F., Moreaud, O., Perrier Palisson, D., Roussel, M., Sellal, F., & Siegwart, H. (2011). La batterie d'évaluation des connaissances sémantiques du GRECO (BECS-GRECO) : Validation et données normatives. *Revue de neuropsychologie*, *2*, 235-255.
- Rousseau, T. (2009). La communication dans la maladie d'Alzheimer. Approche pragmatique et écologique. *Bulletin de psychologie*, *5*(503), 429-444.

## ANNEXES

### Annexe A : NVBS

Prénom/Nom aidant : .....

Prénom/Nom patient : .....

## NVBS – AIDANT

Voici une échelle destinée à mesurer l'impact d'éventuelles difficultés de communication que rencontre votre proche dans la vie de tous les jours.

Nous vous proposons des questions auxquelles vous répondrez en vous référant à des modifications **récentes** du comportement verbal se répercutant sur la communication et que vous constatez **actuellement**.

Cette échelle explore de possibles difficultés qui ne concerneront pas toutes votre proche.

### Dans la vie quotidienne (questions 1 à 13. ATJ : 2 à 6 ; VSL : 7 à 13)

1. Les difficultés langagières que rencontre votre proche entravent-elles sa capacité à communiquer avec les autres ?

|                                 |                                   |                                  |                                  |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Jamais | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Toujours |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|

2. Les difficultés langagières que rencontre votre proche entravent-elles les activités de la vie quotidienne, comme faire les courses/aller au marché ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

3. Faire la cuisine ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

4. Téléphoner à des proches ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

5. Téléphoner à des inconnus (prise de RDV, renseignements) ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

6. Répondre au téléphone ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

7. Ces difficultés perturbent-elles sa vie sociale et ses loisirs , comme recevoir ou rendre visite à des amis ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

8. Aller au restaurant ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

9. Aller au cinéma, au théâtre ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

10. Regarder la télévision

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

11. Lire un journal ou un livre ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

12. Faire des mots croisés/ des sudokus ?

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

13. Autres - précisez : .....

|   |                              |                                      |                                   |                                     |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas de gêne/non concerné | <input type="checkbox"/> Peu | <input type="checkbox"/> Moyennement | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

### Lors des conversations (volet pragmatique - questions 14 à 39. PGV : 14 à 25 ; GIC : 26 à 39)

14. Votre proche prend-il /elle part aux discussions, aux conversations avec son entourage comme avant ? (participation)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

15. Parle-il /elle beaucoup ? Est-il/elle aussi bavard(e) qu'avant ? (maintien)

|                                      |  |   |  |  |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Comme avant | <input type="checkbox"/> Un peu moins qu'avant | <input type="checkbox"/> Moins qu'avant | <input type="checkbox"/> Beaucoup moins qu'avant | <input type="checkbox"/> Ne parle plus du tout |
|--------------------------------------|--|---|--|--|

16. Est-il/elle informatif(ve) : répond-il/elle à votre question, donne l'information que vous cherchez à avoir ? (pertinence et informativité)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

17. Est-ce que vous lui demandez souvent de vous réexpliquer ce qu'il/elle vous dit parce que vous avez des difficultés à comprendre ce qu'il/elle veut vous dire ? (intelligibilité)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

18. Quand vous lui parlez, a-t-il/elle besoin que vous reformuliez ou que vous lui réexpliquiez plusieurs fois ce que vous venez de dire ? (pannes communicationnelles)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

19. Si oui, exprime t-il/elle clairement qu'il/elle a besoin que vous reformuliez votre propos ?

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

20. Utilise-t-il/elle plus qu'avant des formules stéréotypées, toutes faites, vides de sens : « c'est cela », « tout à fait », « c'est bien ça », « pas de problème » ? Ou bien des des mots fourre-tout comme « truc », « machin », « chose » ? (formes stéréotypées et pantonymes)

|                                      |   |  |   |   |
|--------------------------------------|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comme avant | <input type="checkbox"/> Un peu plus qu'avant | <input type="checkbox"/> Plus qu'avant | <input type="checkbox"/> Beaucoup plus qu'avant | <input type="checkbox"/> Utilise uniquement ce type de formules |
|--------------------------------------|---|--|---|---|

21. Prend-il/elle la parole en premier en présence des proches (familles, amis) ? (initiation)

|                                      |  |   |  |  |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Comme avant | <input type="checkbox"/> Un peu moins qu'avant | <input type="checkbox"/> Moins qu'avant | <input type="checkbox"/> Beaucoup moins qu'avant | <input type="checkbox"/> N'en parle plus du tout |
|--------------------------------------|--|---|--|--|

22. Maintient-il /elle le fil de la discussion sans s'égarer dans des digressions ou des commentaires? (maintien)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

23. Va-t-il/elle au bout de ce qu'il/elle a l'intention de dire ? (Finalité)

|                                   |                                  |                                  |  |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Très rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|

24. Lui arrive-t-il de changer de thème au cours de la conversation de manière inattendue (« coq-à l'âne »)? (cohérence)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

25. Echange-t-il /elle des idées, partage ses pensées, ses émotions, ses expériences ? (but social)

|                                      |  |   |  |  |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Comme avant | <input type="checkbox"/> Un peu moins qu'avant | <input type="checkbox"/> Moins qu'avant | <input type="checkbox"/> Beaucoup moins qu'avant | <input type="checkbox"/> N'en parle plus du tout |
|--------------------------------------|--|---|--|--|

26. Vous interrompt-il (elle) davantage qu'avant lorsque vous parlez? (tours de parole)

|                                      |                                   |                                  |                                  |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas du tout | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Toujours |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|

27. Communiquer consiste parfois à partager de nouvelles informations. Votre proche vous communique t-il/elle des choses que vous ne savez pas encore ? (connaissances partagées)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

28. Votre proche a-t-il (elle) un thème privilégié sur lequel il revient très régulièrement, et ce quel que soit le propos de la discussion ? (persévérations)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

29. Dans une conversation on commence généralement par s'assurer que l'interlocuteur comprend de ce dont on parle, on introduit généralement le sujet de la discussion.

EX : *tu sais, la voisine que l'on a croisée hier quand on faisait les courses, j'ai vu ce matin qu'elle vendait la maison. Au lieu de : La voisine vend la maison. Ce qui susciterait une question de votre part : Quelle voisine ?*

Votre proche vous permet-il (elle) d'identifier facilement de quoi il parle ? (réfèrent commun)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

30. Parle-t-il/elle de personnes ou de choses qui ne sont pas présentes ou sous ses yeux ? (représentation)

|                                   |                                  |                                  |  |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Très rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|

31. Emploie-t-il/elle d'avantage de formules ayant du sens uniquement dans le contexte immédiat comme : « celui-ci », « là », « celle- là », « ici », « ça » ... etc. (déictiques)

Ex : « Passe-moi ça » plutôt que « Passe-moi le pain »

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

32. Votre proche comprend-il (elle) les sous-entendus ? (contenu implicite)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

33. Comprend-il/elle l'humour comme avant ? (compréhension)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

34. Votre proche plaisante –il (elle), fait-il (elle) des blagues comme avant ? (expression)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

35. Utilise-il/elle des expressions familières voire grossières dans des contextes inappropriés (lieux publics, etc...) (adaptabilité langagière : contenu informel)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|



36. Avez-vous remarqué l'emploi de davantage mots grossiers, voire vulgaires dans le contexte familial et/ou amical? (adaptabilité langagière : contenu formel)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

37. Lorsqu'il s'exprime, est-il moins attentif qu'avant aux autres et fait -il/elle moins attention à ne pas froisser ou blesser l'autre par ce qu'il dit ? (attention à autrui)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

38. Avez-vous observé une agressivité verbale sans raison apparente avec vous ou avec d'autres membres de la famille ou amis ? (contexte informel)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

39. Avez-vous observé une agressivité verbale sans raison apparente avec des inconnus ? (contexte formel)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

#### Volet Fonctionnel (questions 40 à57. PL : 40 à 42 ; VPP : 43 à 47 ; M : 48 à 50 ; L : 51 à 57)

40. Est-ce que le discours de votre proche est plus souvent interrompu par des pauses, des hésitations ou faux-départs? (disfluences)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

41. Ces-difficultés d'expression empêchent-elles votre proche d'aller au bout de ce qu'il/elle voulait dire ? (continuité discursive)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

42. Ces difficultés sont-elles importantes au point qu'il/elle préfère arrêter de parler ? (interruption)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

43. Parle- t-il/elle plus fort qu'avant ?

|                                      |                                     |                                     |                                   |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas du tout | <input type="checkbox"/> Légèrement | <input type="checkbox"/> Modérément | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

44. Parle- t-il/elle plus doucement qu'avant ?

|                                      |                                     |                                     |                                   |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas du tout | <input type="checkbox"/> Légèrement | <input type="checkbox"/> Modérément | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

45. L'intonation (la mélodie) de la voix de votre proche est-elle plus monotone ?

|                                      |                                     |                                     |                                   |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas du tout | <input type="checkbox"/> Légèrement | <input type="checkbox"/> Modérément | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

46. Votre proche parle-t-il/elle plus lentement qu'avant ? (débit lent)

|                                      |                                     |                                     |                                   |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pas du tout | <input type="checkbox"/> Légèrement | <input type="checkbox"/> Modérément | <input type="checkbox"/> Beaucoup | <input type="checkbox"/> Enormément |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|

47. Votre proche rencontre-t-il/elle des difficultés pour articuler ?

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

48. Confond-il/elle parfois le féminin et le masculin des mots ? (Exemple : « un table » ou « une couteau ») (genre grammatical)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

49. Fait-il/elle des erreurs dans l'utilisation des temps des verbes, par exemple utiliser le futur à la place du passé ? (temps verbaux)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

50. Oublie-t-il/elle parfois le verbe, les prépositions (à, de, en, avec, pour etc.) ou des articles (le, la, les, un, une etc.) dans les phrases ? (omissions)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

51. Cherche-t-il (elle) ses mots ? (accès lexical)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

52. Utilise-il/elle des mots à la place d'autres ? (substitutions)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

53. Inverse-t-il (elle) des sons à l'intérieur du mot ? (déformations)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

54. Utilise-il/elle les mêmes mots et de manière systématique pour remplacer les mots qu'il ne trouve pas ? (mots de prédication)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

55. Utilise-t-il (elle) des mots qui n'existent pas ? (logatomes)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

56. Utilise-il/elle plutôt des mots de catégories : fleur à la place de tulipe, animal à la place du chat etc. ? (sur-extension)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

57. Recourt-il (elle) à une définition du mot s'il ne le trouve pas ? (paraphasies)

|                                   |                                  |                                  |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toujours | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Parfois | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

## ECHELLE DE COMPORTEMENT VERBAL EN VIE QUOTIDIENNE DE PATIENTS NEURODEGENERATIFS PRESENTANT UN TROUBLE DU LANGAGE

### RESUME

**Objectifs :** Notre objectif est la réalisation d'une étude préliminaire en vue de la validation d'un outil permettant d'évaluer le comportement verbal en vie quotidienne de patients neurodégénératifs présentant un trouble du langage (la Neurodegenerative Verbal Behavior Scale [NVBS]). Pour ce faire, cette échelle a été présentée aux aidants de deux groupes de patients ayant des maladies neurodégénératives et présentant un trouble du langage (aphasies primaires progressives [APP], maladie d'Alzheimer [MA]) ainsi qu'à un groupe contrôle de sujets sains afin d'étudier si des profils différents distinguent ces deux maladies. **Méthode :** Vingt-deux aidants de patients présentant une MA ou une APP ont répondu à l'échelle NVBS. Un score global et des sous-scores ont été calculés et comparés entre les deux groupes de patients et le groupe contrôle, et corrélés aux épreuves de bilans orthophoniques et neuropsychologiques. **Résultats :** les comparaisons montrent une différence significative des scores obtenus entre les patients des deux maladies et entre le groupe contrôle. Une différence significative entre des sous-scores est également observée. Par ailleurs, l'analyse de corrélations montrent un lien entre les sous-scores du volet fonctionnel et pragmatique de la NVBS avec les sous-scores mesurant l'impact des difficultés sur la vie quotidienne. **Conclusion :** cette étude fournit une première étape à la validation de la NVBS en mettant en avant des différences significatives entre les patients APP et MA, et fournissent les premiers éléments pour la validation externe (bilan orthophonique) et interne (corrélations des sous-scores de la NVBS).

**Mots-clés :** maladies neurodégénératives, maladie d'Alzheimer, aphasie primaire progressive, échelle écologique, comportement verbal

### ABSTRACT

**Objectives:** Our objective is to conduct a preliminary study in order to validate a tool for assessing the verbal behavior in daily life of neurodegenerative patients with a language disorder (the Neurodegenerative Verbal Behavior Scale [NVBS]). To this end, this scale was presented to caregivers of two groups of patients with neurodegenerative diseases and language impairment (primary progressive aphasia [PPA], Alzheimer's disease [AD]) as well as to a control group of healthy subjects in order to study whether different profiles distinguish these two diseases. **Method:** Twenty-two caregivers of patients with AD or PPA completed the NVBS. An overall score and subscores were calculated and compared between the two patient groups and the control group, and correlated with speech and neuropsychological tests. **Results:** The comparisons show a significant difference in scores between the patients of the two diseases and the control group. A significant difference between sub-scores was also observed. Furthermore, correlation analysis showed a link between the functional and pragmatic subscores of the NVBS and the subscores measuring the impact of the difficulties on daily life. **Conclusion:** This study provides a first step in the validation of the NVBS by highlighting significant differences between APP and AD patients, and provides the first elements for external (speech therapy assessment) and internal (correlation of NVBS subscores) validation.

**Keywords:** neurodegenerative diseases, Alzheimer's disease, primary progressive aphasia, ecological scale, verbal behavior

Nombre de pages : 27

Nombre de références bibliographiques : 19