

## Le rôle des déficits du fonctionnement exécutif dans l'encombrement au Maroc

Nada MOUKL

*SAERA. School of Advanced Education Research and Accreditation*

### RÉSUMÉ

Cette thèse a pour but de comprendre le lien entre les déficits du fonctionnement exécutif et le degré de l'encombrement chez les individus atteints de ce trouble de la fluidité verbale. Plus précisément, cette recherche vise à comparer les personnes souffrant de l'encombrement avec ceux ayant le profil de dysfonctionnement exécutif jugés encombrés. Elle cherche à identifier les aspects spécifiques du fonctionnement exécutif étroitement liés à la gravité d'encombrement, et scruter minutieusement les mécanismes potentiels sous-jacents à cette corrélation.

**Mots-clés :** *encombrement, bégaiement, fonctionnement exécutif, mémoire de travail, attention, inhibition, flexibilité cognitive.*

## INTRODUCTION

Les fonctions exécutives (FE) sont un ensemble de processus cognitifs avancés qui jouent un rôle crucial dans la cognition, agissant comme un chef d'orchestre qui coordonne et supervise les autres processus de la cognition tels que le langage, la perception et la mémoire. Elles sont indispensables pour s'adapter à des situations nouvelles et résoudre les problèmes non conventionnels (Diamond, 2013 ; Miyake et al., 2000).

Selon le DSM V, la déficience des fonctions exécutives n'est pas définie comme un diagnostic autonome, mais son altération est souvent liée à plusieurs troubles neurodéveloppementaux, tel que le trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), et son impact est fort sur la vie quotidienne et sociale des individus atteints (American Psychiatric Association, 2014).

Par ailleurs, l'encombrement est fréquemment associé à des déficits dans le fonctionnement exécutif (Smith & Jones, 2010). Il est moins connu que le bégaiement, les personnes touchées par l'encombrement leur communication est visiblement affectée et par conséquent leurs qualités de vie (Weiss, 1964). L'encombrement est un trouble de la fluidité verbale qui se manifeste par un débit de la parole qui est beaucoup plus rapide que la norme, fréquemment irrégulier et très difficile à déchiffrer, ce qui rend l'expression orale de la personne peu compréhensible, ainsi que la fluidité et cohérence des pensées complexes. Les individus qui sont atteints présentent

souvent dans leur discours des reformulations, des répétitions et des omissions, ce qui peut leur causer des malentendus dans les interactions sociales (Van Zaalen et al., 2009)

Malgré des années de recherche, les mécanismes neurocognitifs sous-jacents à l'encombrement ne sont pas bien compris, ce qui affecte négativement l'efficacité des interventions thérapeutiques (Diamond, 2013).

Dans cette perspective, le travail de recherche intitulé « Le rôle des déficits du fonctionnement exécutif dans l'encombrement », vise à explorer l'impact de l'altération des fonctions exécutives dans l'encombrement (flexibilité cognitive, mémoire de travail, inhibition, contrôle attentionnel) sur la manifestation et l'intensité de l'encombrement, qui est un trouble de la fluidité verbale. L'objectif principal est de déterminer la façon dont le dysfonctionnement exécutif engendre l'encombrement et le rend plus grave, en le comparant avec le profil langagier et cognitif des personnes touchées par ce trouble et celles n'ayant pas de difficulté dans la fluidité verbale. Cette thèse mène à approfondir la compréhension des mécanismes cognitifs sous-jacents, qui pourraient éclaircir mieux les problèmes qui sont liés à la structuration et à la régulation du discours du langage oral (Van Zaalen et al., 2009 ; Diamond, 2013).

En se basant sur une démarche empirique, qualitative et comparative, cette recherche effectuera une analyse approfondie des données neuropsychologiques et langagières, ainsi que les expériences réelles de patients souffrant de l'encombrement, pour

conclure une stratégie de démarche thérapeutique pour l'intervention orthophonique.

Au-delà de l'analyse descriptive et corrélationnelle, cette étude met en avant la rééducation des fonctions exécutives, qui sont fréquemment sous estimées, tandis qu'elles jouent un rôle très important dans la fluidité et la cohérence du discours oral chez les individus touchés (Robey, 1998).

## **BASES THÉORIQUES**

Les fonctions exécutives sont indispensables à la vie quotidienne, elles jouent un rôle crucial dans plusieurs processus cognitifs tel que l'organisation, l'inhibition, la planification, et la gestion de l'attention, qui sont fortement liés à la capacité à contrôler et structurer habilement le comportement dans n'importe quelle situation nouvelle et complexe, ce qui comprend la gestion de l'environnement physique et la prévention de la désorganisation (Collette & Angel, 2016).

Une recherche scientifique indique que l'altération dans ces fonctions exécutives risque d'entraîner des problèmes majeurs dans la gestion du comportement, fréquemment traduits par une accumulation physique et une désorganisation problématique (Collette & Angel, 2016).

Par ailleurs, des études en neuropsychologie ont montré que l'altération des fonctions exécutives liées à une détérioration du cortex préfrontal détruisent l'aptitude à inhiber des actions inappropriées et

de contrôler de nombreuses tâches simultanément, provoquant des difficultés de la gestion de l'espace, de rangement et à une accumulation non maîtrisable d'objets (Duval et al., 2017)

Un lien important est établi scientifiquement entre la détérioration des fonctions exécutives et les troubles de la fluidité verbale. Plus spécialement les fonctions de la mémoire de travail qui aident à maintenir et à influencer provisoirement les informations importantes lors du transfert d'un message, le contrôle attentionnel qui aide à son tour à ignorer toutes les distractions et se focaliser sur les informations pertinentes, pour éviter les interférences pendant le discours oral (Duval et al., 2017), et la flexibilité cognitive qui coopère dans l'adaptation du contenu et la forme du discours selon les changements de l'environnement ou les attentes de l'autrui.

Plusieurs recherches neuropsychologiques indiquent que l'altération des fonctions exécutives peut affecter la régulation du discours oral, restreignant la capacité à entamer un discours fluide, compréhensible et cohérent. En revanche, les patients présentant des troubles de la parole, le déclin de la mémoire opérationnelle et de l'attention touche la qualité de la production verbale en perturbant les hésitations, les fautes et l'incapacité à maintenir un fil narratif (Reverberi, et al., 2006 ; Van Zaalen et al., 2009).

Dans la littérature actuelle, de nombreuses études ont été menées sur les troubles de la fluidité verbale, citant

l'encombrement, ou les déficits des fonctions exécutives tels que l'inhibition, la mémoire de travail, le contrôle attentionnel et la flexibilité cognitive. Néanmoins, les études qui intègrent ces deux aspects dans une même analyse, en se focalisant sur le rôle fondamental des fonctions exécutives dans l'émergence conjointe des symptômes de l'encombrement. Cette déflection restreint la compréhension globale du trouble et le développement d'interventions basées sur les processus cognitifs liés à la dysfluente du type de l'encombrement (Van Zaalen et al., 2009 ; Diamond, 2013).

Certes, l'importance des fonctions exécutives est connue dans les processus cognitifs tels que pour la planification, l'organisation et la gestion des discours oraux, rares sont les études empiriques qui analysent la façon que joue l'altération de ces fonctions exécutives sur la nature de l'encombrement, la majorité se contente sur les évaluations séparées du trouble ou sur les descriptions cliniques des fonctions exécutives (Robey, 1998).

C'est en ce sens que cette étude vient explorer la relation entre les déficits du fonctionnement exécutif et la gravité de l'encombrement chez les individus atteints du trouble de la fluidité verbale. Cette approche vise à approfondir la compréhension des mécanismes cognitifs dont la mémoire de travail et le contrôle de l'attention, qui affecte de manière significative aux principaux symptômes de l'encombrement, pour améliorer

la rééducation orthophonique basée sur la réhabilitation des fonctions exécutives.

## METHODOLOGIE

### Contexte de l'étude.

Cette étude a été menée auprès de vingt-six thérapeutes, composés de onze orthophonistes et de quinze psychologues, dans le but d'explorer leurs observations et pratiques concernant les troubles de la fluidité verbale liés à l'encombrement et aux fonctions exécutives. L'objectif principal était d'obtenir leurs points de vue et évaluations cliniques pour mieux comprendre la prévalence, les manifestations et la gestion des déficits de la fonction exécutive chez les patients touchés par l'encombrement.

### Cadre de l'étude.

Les thérapeutes exercent dans des contextes cliniques et interdisciplinaires variés, ce qui a permis d'obtenir un éventail représentatif de pratiques et d'expériences. Pour faciliter la participation des professionnels de la santé, les deux questionnaires ont été administrés en ligne. Les participants ont donné leurs accords pour la collecte et traitement des données dans le respect de la confidentialité et ont été informés des objectifs de l'étude.

### Type d'étude.

Cette recherche est une étude descriptive, qualitative et comparative qui est basée sur les avis et les constats des professionnels de la santé qui sont des experts

travaillant dans le domaine du langage et des fonctions cognitives.

### Milieu de l'étude.

L'étude a été menée à distance via deux questionnaires en ligne. Un destiné aux orthophonistes et l'autre aux psychologues. Ce qui nous a permis d'englober un large éventail de questions pratiques provenant de divers contextes professionnels, dont libéraux, hospitaliers et associatifs. Cette approche a encouragé un grand niveau de participation tout en assurant la diversité des points de vue concernant l'impact des déficits du fonctionnement exécutif sur l'encombrement.

### Population de l'étude.

L'étude a été réalisée sur un groupe de professionnels de la santé spécialisés dans le domaine du langage et des fonctions exécutives. Deux catégories distinctes ont été incluses :

- Les orthophonistes, intervenant dans le diagnostic et la rééducation des troubles de la fluidité verbale.
- Les psychologues, spécialisés dans l'évaluation et la rééducation des fonctions exécutives.

### Tableau 1.

*Tableau sur la population de l'étude.*

| Caractéristique                                               | Orthophonistes<br>(n=11)                             | Psychologues<br>(n=15)                                                   |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Ancienneté d'exercice                                         |                                                      |                                                                          |
| Moins de 5 ans                                                | 4 (36,4%)                                            | 10 (66,7%)                                                               |
| 5 à 10 ans                                                    | 6 (54,5%)                                            | 3 (20%)                                                                  |
| Plus de 10 ans                                                | 1 (9,1%)                                             | 2 (13,3%)                                                                |
| Travail avec des patients présentant des troubles spécifiques | 9 (81,8%)<br>travaillent avec des cas d'encombrement | 14 (93,3%)<br>travaillent avec des troubles du langage ou de la fluidité |

### Critères d'inclusion.

Un total de vingt-sept professionnels de la santé spécialisés dans le langage et les fonctions exécutives, dont les orthophonistes et les psychologues. Ces participants ont été choisis en raison de leurs expertises et leurs implications dans la prise en charge des patients encombrés et ceux ayant des déficits dans les fonctions exécutives. Leur collaboration a été importante pour obtenir un retour d'expérience pertinent qui contribuera à réaliser une analyse efficace des pratiques et la gestion de ces troubles.

### Critères d'exclusion.

Les thérapeutes qui ne prennent pas en charge directement les patients ayant des troubles du langage ou des déficits du fonctionnement exécutifs ont été exclus de l'étude. De plus, les professionnels de la santé qui n'ont pas donné leur consentement éclairé ou qui n'ont pas entièrement répondu aux questions en ligne n'ont pas été retenus. La

sélection visait à garantir la pertinence des données recueillies en s'assurant que les réponses provenaient d'experts impliqués dans le processus de la prise en charge des troubles étudiés.

### Protocole de l'étude.

Cette recherche avait pour objectif d'explorer les relations entre les déficits du fonctionnement exécutif et le degré de l'encombrement chez les personnes souffrant du trouble de la fluidité verbale.

La procédure telle que décrite ci-dessous, comprends de nombreuses phases distinctes :

### Évaluation Préliminaire.

Les thérapeutes inclus dans l'étude, y compris les orthophonistes et les psychologues/neuropsychologues, ont été invités à répondre à des questionnaires (annexe A), (annexe B) spécifiques élaborés pour recueillir leurs observations cliniques et leurs pratiques. Les deux questionnaires comportaient des questions quantitatives et qualitatives visant à établir un profil détaillé des fonctions exécutives et des symptômes de l'encombrement chez leurs patients. Cette étape a permis d'établir un état des lieux initial des perceptions et des pratiques professionnelles.

### Conditions de Déroulement de l'Étude.

Les participants ont été regroupés en deux groupes selon leurs spécialités, dans le but de comparer les profils des patients qui souffrent seulement de l'encombrement et ceux qui présentent un dysfonctionnement exécutif

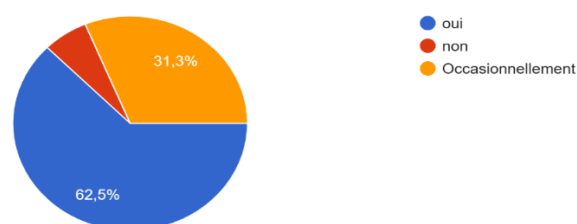
associé. Cette comparaison a permis d'analyser les mécanismes sous-jacents et à identifier les fonctions exécutives les plus impliqués dans l'encombrement.

### Évaluation Finale et Notation des Résultats.

Après avoir collecté les données auprès des orthophonistes et des psychologues, une analyse minutieuse de leurs réponses a été effectuée. Cette étape cruciale a permis d'examiner trois aspects clés qui sont : le diagnostic de l'encombrement, l'évaluation des fonctions exécutives et la conceptualisation des liens entre le déficit des fonctions exécutives et l'encombrement. L'analyse des résultats a particulièrement mis en lumière la progression dans la compréhension et la gestion des troubles de la fluidité verbale associés aux déficits des fonctions exécutives, soulignant ainsi les avancées cliniques et l'évolutions théoriques observés dans le pratique des participants.

**Figure 1**

*Pourcentage de collaboration entre orthophonistes et psychologues.*



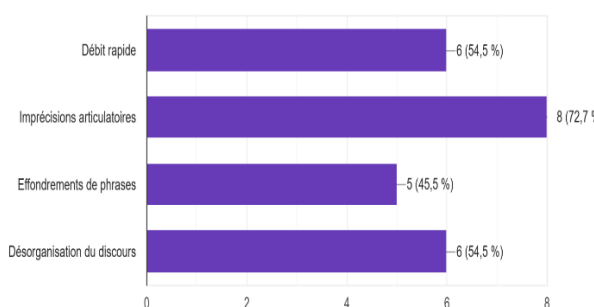
## RÉSULTATS

### Identification et évaluation de l'encombrement par les orthophonistes.

Plusieurs outils sont utilisés par les orthophonistes pour *identifier l'encombrement* chez leurs patients. Ils se basent notamment sur de nombreux signes cliniques, qui sont fréquemment observés. Ces signes incluent : un débit rapide et irrégulier, des effondrements de la phrase, des imprécisions articulatoires et une désorganisation du discours.

**Figure 2**

*La méthode des orthophonistes pour l'identification de l'encombrement chez les patients.*



Parmi les outils *d'évaluation de l'encombrement* on trouve des batteries d'évaluation du langage standardisées, des grilles d'analyse de la fluence verbale, et des échelles qui mesurent la vitesse du débit, la désorganisation du discours et d'autres signes associés.

Les outils d'évaluation cités par les orthophonistes et qui sont les plus utilisés sont:

- Cluttering Severity Instrument (CSI)
- Profile of Cluttering Inventory (PCI)

Le CSI est une échelle d'évaluation standardisée qui mesure la gravité de l'encombrement en analysant divers aspects, tels que la fréquence des disfluences, la vitesse

du débit et les caractéristiques comportementales associés. Tandis que le PCI, est une grille d'analyse plus détaillée qui donne la capacité d'identifier tous les symptômes de l'encombrement et dresser un profil complet dessus, tels que l'irrégularité du débit, les pauses, et les troubles de la coordination verbale.

Ces outils d'évaluation sont indispensables pour évaluer les troubles, suivre leurs évolutions et ajuster la prise en charge thérapeutique. Leur utilisation systématique favorise une meilleure identification du patient encombré, et contribue à mieux comprendre le lien entre l'encombrement et les déficits des fonctions exécutives.

De plus, les orthophonistes ont évalué la fréquence de différents signes sur une échelle allant de « jamais » à « très souvent », qui sont le plus souvent présents chez les personnes encombrées, dont on constate la présence de difficultés à planifier la structure des phrases et à maintenir le fil de la conversation. Parallèlement, le patient souffre d'une impulsivité verbale, fait des lapsus et des erreurs phonologiques, dont il n'est pas conscient.

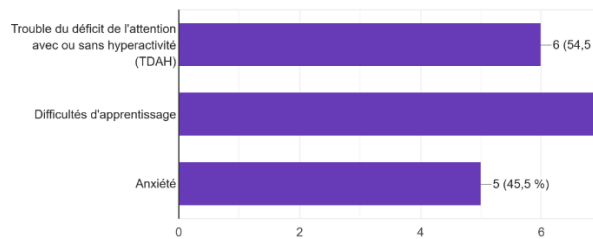
### **L'association de l'encombrement à d'autres troubles selon les orthophonistes.**

L'encombrement s'accompagne souvent à divers troubles associés ce qui peut rendre plus difficile le diagnostic et la prise en charge du trouble. Ces troubles peuvent concerner la difficulté attentionnelle, la

mémoire, l'attention, les problèmes émotionnels et comportementaux.

**Figure 3**

*Les troubles associés observés par les orthophonistes*

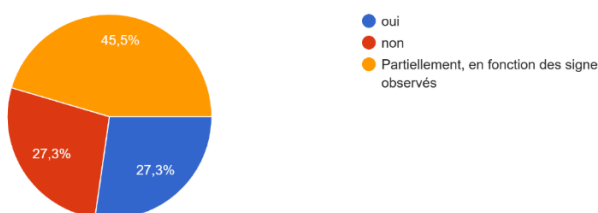


### Evaluation des fonctions exécutives par les orthophonistes.

La majorité des orthophonistes évaluent de façon systématique en fonction des signes observés les fonctions exécutives chez les patients encombrés.

**Figure 4**

*Évaluation des fonctions exécutives chez les patients encombrés par les orthophonistes*



Les orthophonistes utilisent plusieurs outils et tests pour détecter la déficience des fonctions exécutives, et plusieurs d'entre eux ont mentionnés la nécessité d'utiliser des outils spécifiques à cette population. Les outils cités sont :

- Le TEST N-back pour évaluer la mémoire de travail.
- Le Wisconsin Card Sorting Test (WCST) pour évaluer la flexibilité cognitive.
- Le Stroop pour évaluer l'inhibition.
- Le Tower of London pour évaluer la planification.

De plus, d'autres outils sont utilisés comme le Trail Making Test (TMT) et quelques parties de la batterie NEPSY-II. Ces évaluations spécialisées aident les thérapeutes à mieux identifier les déficits cognitifs des patients encombrés et à poser un projet thérapeutique plus ciblé et plus efficace.

### Le lien entre les déficits du fonctionnement exécutifs et l'encombrement.

Selon les orthophonistes, les déficits des fonctions exécutives jouent un rôle important dans la mécanique et persistance de l'encombrement, Le déficit exécutif entraîne une réduction du débit, une planification et une surveillance limitée, ce qui contribue directement aux symptômes de l'encombrement.

### La rééducation orthophonique des fonctions exécutives chez les personnes encombrées.

Selon les participants, la rééducation orthophonique des fonctions exécutives chez les patients encombrés peut aider le patient à améliorer sa fluidité verbale, car les fonctions exécutives telles que la mémoire de travail, l'inhibition et la planification jouent un rôle important dans la régulation du discours.

### Pratiques et perceptions des psychologues.

La plupart des psychologues prennent en charge les patients présentant l'encombrement. Ils utilisent les mêmes outils pour évaluer les fonctions exécutives, selon le profil du patient. Parmi les domaines qu'évaluent les psychologues sont, la mémoire de travail, l'inhibition, la flexibilité cognitive, la planification, l'attention, l'anticipation et l'organisation.

Les psychologues participants ont remarqué que les patients qui souffrent d'un discours désorganisé et un débit rapide ont constaté qu'ils présentent des difficultés de mémoire de travail et attentionnelles, ce qui renforce l'hypothèse d'un lien entre déficits exécutifs et encombrement.

### **Le lien entre les déficits du fonctionnement exécutif et l'encombrement.**

Selon les psychologues, les mécanismes potentiels qui expliquent ce lien incluent la difficulté à maintenir et organiser l'information dans la mémoire active, un manque de contrôle attentionnel, ce qui perturbe le débit de la parole, et une inhibition déficiente qui engendre des propositions impulsives et désorganisées.

### **La collaboration entre psychologues et orthophonistes dans la prise en charge de l'encombrement et les fonctions exécutives.**

Un grand nombre de psychologues a reporté l'importance de la collaboration avec les orthophonistes dans le cadre de la prise en charge des patients encombrés ayant des

déficits des fonctions exécutives, pour une meilleure prise en charge.

### **DISCUSSION**

Les résultats obtenus dans cette étude confirment que les déficits du fonctionnement exécutifs jouent un rôle crucial dans le développement et la persistance de l'encombrement. Le lien entre les troubles de la mémoire de travail, de l'inhibition, de l'attention, et de la planification, relève une forte association observée chez les patients. Ces observations sont cohérentes avec des études antérieures, comme Diamond (2013), ce qui met en lumière l'importance des fonctions exécutives dans la régulation du langage.

L'étude montre que la déficience des fonctions exécutives peut contribuer à une mauvaise maîtrise de la fluidité verbale et la désorganisation du discours ce qui explique les symptômes de l'encombrement. De fait, la déficience de la mémoire de travail empêche la bonne gestion de l'information, et le manque d'inhibition conduit à des propos impulsifs. Ces observations auprès des orthophonistes et psychologues montrent que ces patients présentent souvent une faible conscience de leurs erreurs et une certaine rigidité cognitive.

De plus, les psychologues ont mentionné que le manque de flexibilité cognitive aggrave les symptômes de l'encombrement. Ce qui confirme l'importance de la rééducation des fonctions exécutives, dans le but d'améliorer la fluidité verbale.

### **Limites de l'Étude et Perspectives Futures.**

Cette étude met en évidence l'efficacité accrue de la rééducation des fonctions exécutives pour une meilleure prise en charge de l'encombrement. Notre étude présente des limites à la taille limitée de l'échantillon, ce qui nous oblige à être prudent quant à la conclusion. Des recherches supplémentaires, impliquant une population plus large, ce qui nous permettra d'approfondir la compréhension des fonctions exécutives et l'encombrement.

## CONCLUSION

En conclusion, cette étude a pour but de comprendre le lien entre les déficits du fonctionnement exécutif et le degré de l'encombrement chez les individus atteints de ce trouble de la fluidité verbale. Les résultats confirment que la déficience des fonctions exécutives, notamment en mémoire de travail, en inhibition, flexibilité cognitive et la planification, sont liés directement au développement de l'encombrement. Ces symptômes engendrent la capacité du patient à contrôler son débit verbal, à organiser les pensées et à adapter un bon discours, ces symptômes sont les caractéristiques de l'encombrement. De plus, les résultats montrent que l'évaluation approfondie des fonctions exécutives chez les patients encombrés est très importante afin d'identifier le profil déficitaire exact le plus pertinent chez le patient.

La compréhension du lien entre les fonctions exécutives et l'encombrement offre une meilleure rééducation thérapeutique des

patients. La prise en charge des fonctions exécutives, auprès de l'orthophoniste devrait être essentiel dans son intervention, pour améliorer le projet thérapeutique du patient.

De plus, la taille restreinte de la population étudiée limite notre étude, ce qui invite à poursuivre les recherches sur une population plus large.

Pour conclure, il est crucial de promouvoir une approche interdisciplinaire, collaborant orthophonistes et psychologues, pour optimiser la compréhension et le traitement de l'encombrement.

## RÉFÉRENCES

- Collette, F., & Angel, L. (2016). Mémoire et fonctions exécutives : nouvelles pistes de recherche. *Journal de Biologie*, 150, 287-293. <https://doi.org/10.1051/jbio/2015027>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. In P. D. Zelazo & M. M. Müller (Eds.), *Oxford Handbook of Clinical Neurology*, 173, 225-240. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64150-2.00020-4>
- Duval, S., Bouchard, C., & Pagé, P. (2017). Le développement des fonctions exécutives chez les enfants. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 37, 121-137. <https://doi.org/10.4000/dse.1948>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Reverberi, C., Laiacona, M., & Capitani, E. (2006). Qualitative features of semantic fluency performance in mesial and lateral frontal patients. *Neuropsychologia*, 24(3), 232-244. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.05.011>
- Robey, R. R. (1998). A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(1), 172-187. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4101.172>
- Van Zaalen, Y., & Reichel, I. (2024). An introduction to cluttering : A Practical Guide for Speech-Language Pathology Students, Clinicians, and Researchers (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003460558>
- Weiss, D. A. (1967). Cluttering. *Folia Phoniatrica*, 19(4), 233-263. <https://doi.org/10.1159/000263150>

## ANNEXES

## Annexe A :

**Questionnaire destiné aux orthophonistes :** Ce questionnaire est destiné aux orthophonistes à l'échelle nationale, afin de nous décrire selon leur propre expérience : " Le rôle des déficits du fonctionnement exécutif dans l'encombrement ".

Vos réponses nous aideront à améliorer la qualité des soins et des interventions futures.

1. **Depuis combien de temps exercez-vous en tant qu'orthophoniste ?**
  - ☐ Moins de 5 ans
  - ☐ 5 à 10 ans
  - ☐ Plus de 10 ans
  
2. **Quelle est votre principale clientèle ?**
  - ☐ Enfants
  - ☐ Adolescents
  - ☐ Adultes
  - ☐ Tous les âges
  
3. **Est-ce que vous prenez en charge des patients présentant un encombrement ?**
  - ☐ Oui
  - ☐ Non
  
4. **Comment identifiez-vous l'encombrement chez vos patients ? (Plusieurs réponses possibles)**
  - ☐ Débit rapide
  - ☐ Imprécisions articulatoires
  - ☐ Effondrements de phrases
  - ☐ Désorganisation du discours
  
5. **Quels outils d'évaluation utilisez-vous pour l'encombrement ? (Nommer les tests ou les grilles d'analyse)**

.....

.....
  
6. **Selon vous, à quel point les signes suivants sont-ils présents chez les patients encombrés que vous suivez ? (Échelle de 1 à 5 : 1=Jamais, 5=Très souvent)**

|                                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Difficulté à planifier la structure d'une phrase | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
|                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Difficulté à maintenir le fil de la conversation | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
|                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Impulsivité verbale                              | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
|                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lapsus et erreurs phonologiques                  | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
|                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Faible conscience des erreurs                    | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
|                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
  
7. **Avez-vous observé des troubles associés chez vos patients encombrés ? (Plusieurs réponses possibles)**
  - ☐ Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH)
  - ☐ Difficultés d'apprentissage
  - ☐ Anxiété
  
8. **Évaluez-vous de manière systématique les fonctions exécutives chez vos patients encombrés ?**
  - ☐ Oui
  - ☐ Non

- Partiellement, en fonction des signes observés

9. Si oui, quels outils utilisez-vous ? (Nommer les tests ou les échelles d'évaluation)

10. Quels sont, selon vous, les liens entre les difficultés du fonctionnement exécutif et les symptômes de l'encombrement ?

11. Pensez-vous que la rééducation des fonctions exécutives peut améliorer la fluidité verbale chez les patients encombrés ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

## Annexe B :

**Questionnaire destiné aux psychologues :** Ce questionnaire est destiné aux psychologues à l'échelle nationale, afin de recueillir l'expertise des psychologues, notamment ceux spécialisés en neuropsychologie, sur les fonctions exécutives et leur lien potentiel avec les troubles de la fluidité, en particulier l'encombrement.

Vos réponses nous aideront à améliorer la qualité des soins et des interventions futures.

1. Depuis combien de temps exercez-vous en tant que psychologue ?

- Moins de 5 ans
- 5 à 10 ans
- Plus de 10 ans

2. Avez-vous une spécialisation en neuropsychologie ou en psychologie clinique ?

- Neuropsychologie
- Psychologie clinique

3. Travaillez-vous avec des patients présentant des troubles du langage ou de la fluidité ?

- Oui
- Non

4. Quels domaines du fonctionnement exécutif évaluez-vous le plus fréquemment ? (Plusieurs réponses possibles)

- Mémoire de travail
- Inhibition
- Flexibilité cognitive
- Planification
- Attention
- Autres .....

5. Quels sont les outils d'évaluation que vous utilisez le plus souvent pour les fonctions exécutives ? (Nommer les tests ou les échelles)

6. Avez-vous déjà constaté des difficultés en mémoire de travail ou en contrôle de l'attention chez des patients avec un débit de parole rapide ou un discours désorganisé ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

7. Selon votre expérience clinique ou votre expertise, pensez-vous qu'il existe un lien entre les déficits du fonctionnement exécutif et les symptômes de l'encombrement ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

8. Selon votre expérience clinique ou vos connaissances théoriques, quels déficits du fonctionnement exécutif vous semblent pertinents pour expliquer l'encombrement ?
- Contrôle de l'attention
  - Inhibition
  - Planification

9. Veuillez décrire le mécanisme potentiel qui, selon vous, pourrait lier les déficits du fonctionnement exécutif à l'encombrement.

.....  
.....

10. Avez-vous une collaboration avec des orthophonistes pour la prise en charge de patients présentant des troubles du langage et des fonctions exécutives ?
- Oui
  - Non
  - Occasionnellement