#1

Mesure des effets d'un protocole de rééducation olfactive et cognitive sur les dysosmies qualitatives

- Morgane Joly -

#### Résumé:

Les troubles olfactifs, appelés dysosmies, représentent des symptômes récurrents chez les patients atteints de la COVID-19. Nous prenons conscience depuis peu, de la puissance du sens de l'odorat et des conséquences alimentaires, relationnelles et psychiques que son dysfonctionnement peut provoquer. De plus, les troubles olfactifs liés à la COVID-19 peuvent parfois se complexifier et devenir plus handicapants encore : la perception olfactive n'est alors pas qu'affaiblie, elle est aussi déformée.

A ce jour, peu de consensus existe sur la manière de rééduquer ces troubles olfactifs « qualitatifs ». L'objectif de cette étude était dans un premier temps de créer un protocole basé sur des données probantes et des approches cognitives, puis d'en mesurer ses effets auprès d'un échantillon de patients atteints de dysosmies qualitatives. Il était enfin question d'investiguer la potentielle plus-value cognitive de ce protocole par rapport à une simple exposition répétée aux odeurs, ainsi que ses possibles bénéfices chez les patients rencontrés.

Le protocole s'est construit autour de deux thérapies, directe et indirecte, et a été mis au point avec l'aide de chercheurs et d'orthophonistes. Des séances bimensuelles axées autour d'activités cognitives alliées à une exposition quotidienne aux odeurs ont été proposées à 8 participants, durant 12 semaines. L'efficacité du protocole a pu être évaluée grâce aux mesures des capacités olfactives des patients effectuées en pré et post-traitement. Aussi, la supériorité de l'efficacité du protocole par rapport à une exposition répétée aux odeurs a pu être testée grâce à la comparaison des scores obtenus par les patients cibles et des patients témoins. Enfin, les résultats quantitatifs et les retours qualitatifs des participants du protocole nous ont permis de mettre en lumière les réussites de cette étude, mais aussi ses axes d'amélioration.



Effet d'un entrainement d'orthographe lexicale chez les enfants lecteurs dyxlexiques - Aurélie Vinceneux & Christelle Wattelet -

#### Résumé:

L'objectif de l'étude est de valider les effets d'un protocole de remédiation de l'orthographe lexicale (ELOR, Leloup et al., en soumission) basé sur l'apprentissage implicite des régularités graphotactiques ciblé sur trois graphies «-EAU-», «-ILL-» «-SS-». Une cohorte de 42 enfants lecteurs dyslexiques et dysorthographiques a été recrutée. Le protocole informatisé d'une durée de quatre semaines comprend trois tâches (lecture, copie et rappel de mots), et a été testé selon deux conditions d'intensité (ELOR-I et ELOR-NI).

Des tests ont été réalisés avant l'entraînement (T0), après l'entraînement (T1), puis deux mois après l'entraînement (T2).

Un effet significatif de l'entraînement est retrouvé sur les tâches d'orthographe (dictées et fluences écrites) avec une taille d'effet plus importante pour la condition intensive (ELOR-I). L'effet est retrouvé tant en apprentissage des mots entraînés qu'en généralisation aux mots non entraînés, et les performances se maintiennent à deux mois. Les effets retrouvés en lecture (leximétrie en vitesse et précision) sont à confirmer en contrôlant l'effet retest.

Ces résultats suggèrent une efficacité du protocole à visée curative des processus mnésiques permettant la construction du lexique orthographique en transcription. Il serait intéressant pour la recherche future de reproduire cette étude sur d'autres graphies complexes et sur un temps plus long pour valider son efficacité sur l'apprentissage implicite des régularités graphotactiques.

Mots clés : dyslexie-dysorthographie, mémoire orthographique, l'apprentissage implicite, remédiation, régularités graphotactiques.



### OREMO : Outil de revalidation de la Reconnaissance des EMOtions pour adultes cérébrolésés

#### - Manon Chaumillon & Stéphanie Batrin -

#### Résumé:

Fréquemment retrouvés chez les patients cérébrolésés, les troubles de la reconnaissance des émotions sont secondairement pris en soin en orthophonie, à travers des protocoles de rééducation de la cognition sociale, ou bien dans des protocoles spécifiques mais uniquement sur support visuel statique. Un support audiovisuel, plus proche du quotidien de ces patients et basé sur des stimuli dynamiques, semblerait plus pertinent.

L'objectif de ce mémoire est de créer cet outil et d'évaluer son efficacité auprès de patients cérébrolésés. Pour cela, nous avons créé une banque de 739 items (photographies, enregistrements audios et vidéos) portant sur les six émotions primaires définies par Ekman (1987) : joie, colère, tristesse, peur, surprise, dégoût. Afin de ne garder que les items les plus saillants, nous les avons fait valider subjectivement auprès de vingt participants non-cérébrolésés et objectivement via le logiciel FaceReader®. Cette double validation nous a permis de sélectionner 157 items, toutes modalités confondues, afin d'obtenir l'outil OREMO et de constituer notre protocole de revalidation. Ce protocole est constitué de 14 séances de revalidation. Chaque émotion est présentée isolément sur deux séances dédiées à l'analyse visuelle, auditive et audiovisuelle. Deux séances de distinction des émotions les plus confondues selon la littérature (peur et surprise / colère et dégoût) sont également proposées aux patients. Afin d'évaluer l'efficacité de l'outil OREMO, nous avons recruté quatre patients cérébrolésés dans cette étude préliminaire.

Après revalidation, les résultats obtenus aux lignes de base et aux tests normés de reconnaissance des émotions montrent une amélioration de la reconnaissance des émotions dans toutes les modalités (visuelle, auditive et audiovisuelle) chez tous les patients inclus dans l'étude. OREMO semble efficace sur ce petit échantillon, c'est pourquoi une validation scientifique de cet outil sur davantage de patients est indispensable.

Mots-clés : reconnaissance des émotions, cérébrolésés, revalidation



### La structure narrative chez les patients adultes présentant un TSA sans déficience intellectuelle

#### - Maud Drzazga -

#### Résumé:

De nombreuses recherches portent sur la structure narrative chez les enfants porteurs de TSA sans DI. Mais, peu d'auteurs ont étudié la structure narrative chez ces patients à l'âge adulte. Ces auteurs, Geelhand et al. (2020) et Baixauli et al. (2016) ont mis en avant que les récits de personnes avec un TSA présentent des spécificités au niveau macro et microstructurels ainsi qu'au niveau du langage interne d'état. Nous avons alors étudié les trois dimensions de la structure narrative (macrostructure, microstructure et langage interne d'état) chez les personnes adultes avec un TSA sans DI à l'aide de l'épreuve de récits sur images issue du PELEA. Les données obtenues ont été mises en comparaison avec celles de personnes neurotypiques afin de mettre en avant ou non des spécificités liées au groupe d'appartenance. Il apparait que les personnes avec un TSA sans DI emploient un discours narratif atypique et ce dans les trois dimensions de la structure narrative (macrostructure, microstructure et langage interne de l'état).

Mots clés: Adultes, TSA sans DI, structure narrative, récit, analyse



Des aphasies primaires progressives logopéniques à la maladie d'Alzheimer : le diagnostic acoustique précoce, une alternative à la ponction lombaire ?

#### - Eloïse Da Cunha -

#### Résumé:

L'aphasie primaire progressive logopénique (APPI), un trouble syndromique centré sur les troubles du langage, présente des évolutions imprévisibles vers des pathologies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer (MA). Les tests actuels d'évaluation du langage et la ponction lombaire, axés sur le diagnostic de la MA, ne permettent pas de distinguer précisément les symptômes, ni de prédire leur progression au moment de leur apparition. Nous avons analysé les marqueurs acoustiques visant à discriminer APPI et AD et l'influence des biomarqueurs AD sur les profils acoustiques au début de la maladie. Nous avons recruté des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer (n = 8) et de APPI (n = 8) avec un profil de biomarqueurs du liquide céphalo-rachidien déterminé par ponction lombaire. Les participants ont effectué une tâche de répétition de phrases permettant d'évaluer les déficits potentiels de la boucle phonologique de APPI. Nous avons constaté que les marqueurs temporels et prosodiques différencient significativement le groupe APPI et le groupe AD à un stade précoce de la maladie. La comparaison des biomarqueurs et des profils acoustiques a permis de distinguer deux sous-groupes de APPI en fonction de leurs biomarqueurs. L'APPI avec biomarqueurs de la MA présente un profil acoustique équivalent à une forme atypique de la MA avec une altération spécifique de la boucle phonologique. En revanche, l'APPI sans biomarqueurs de la maladie d'Alzheimer présente un profil acoustique proche de celui de la DLFT. Par conséquent, ces résultats nous permettent de classer APPI différemment de la MA sur la base de marqueurs acoustiques dans une tâche de répétition de phrases. En outre, l'analyse acoustique peut être considérée comme une alternative cliniquement efficace à la ponction lombaire. Elle offre la possibilité de faciliter un diagnostic neurodégénératif précoce, spécifique et accessible et peut faciliter la prise en charge précoce par l'orthophonie, en prévenant la progression des symptômes.

Mots clés : Aphasie Primaire Progressive, variant logopénique, maladie d'Alzheimer, diagnostic, marqueur acoustique, prosodie, marqueurs précoces



L'accompagnement en fin de vie des patients atteints de sclérose latérale amyotrophique

Elaboration d'un questionnaire afin d'explorer les difficultés rencontrées par les orthophonistes

#### - Léa Crouzet -

#### Résumé:

La sclérose latérale amyotrophique (SLA) est une pathologie neurodégénérative qui entraîne paralysie progressive des muscles impliqués dans la motricité volontaire. L'accompagnement orthophonique est nécessaire afin de maintenir les fonctions d'alimentation et de communication le plus longtemps possible. Cette pathologie entraînant le décès du patient à court terme, il peut être difficile pour l'orthophoniste d'être confronté à l'imminence de la mort, et d'accompagner le patient et son entourage jusqu'au décès. Nous avons donc choisi d'explorer les facteurs pouvant rendre cet accompagnement en fin de vie difficile pour les orthophonistes : offre de formation et ressources existantes insuffisantes, intégration de l'orthophonie au parcours de soins du patient, et retentissement psychologique de cet accompagnement. Afin d'explorer ces hypothèses, nous avons créé et diffusé un questionnaire auprès d'orthophonistes exerçant en libéral et ayant accompagné ou reçu des demandes de suivi de patients atteints de SLA. Ce questionnaire a été diffusé par le moyen de groupes professionnels sur les réseaux sociaux et via les syndicats départementaux. Nous avons reçu 343 réponses exploitables pour notre étude. Parmi les répondants, 69,7% estiment que la formation initiale n'aborde pas suffisamment le thème de la fin de vie, et 67,1% jugent les ressources et l'offre de formation continue insuffisants et difficiles d'accès. D'autre part, 91% des participants estiment que leur place dans le parcours de soins du patient n'est pas remise en question, et 79% jugent leur intervention justifiée. De plus, 33,1% des répondants rapportent être en contact avec les autres professionnels intervenants. Enfin, le retentissement psychologique de cet accompagnement est estimé comme important à très important par 88,9% des participants. Nous avons ainsi identifié une offre de formation initiale et continue insuffisante, des ressources également insuffisantes mais aussi difficiles d'accès, un sentiment d'isolement des orthophonistes dans le parcours de soins du patient, ainsi qu'un impact psychologique important pendant le suivi, en-dehors du travail et après la fin du suivi. Grâce à l'identification de ces facteurs, nous avons étudié différentes possibilités d'amélioration des conditions de suivi, en termes de formation, de centralisation des informations, de groupes de parole et de supervision, et de recueil de personnes à contacter.

#7

Evaluation du langage en péri-opératoire de la chirurgie éveillée des gliomes Normalisation d'un test de dénomination orale

#### - Anouk Malewski -

#### Résumé:

Les tests de dénomination orale actuellement utilisés ne sont pas spécifiques à la chirurgie éveillée, ne disposent pas de normes solides et récentes et n'évaluent que les noms. L'hétérogénéité des outils d'évaluation limite les études à grande échelle. L'objectif de cette étude est de finaliser et de normaliser en français le Multimap, un test de dénomination orale d'images destiné à l'évaluation des noms et des verbes en péri-opératoire de la chirurgie éveillée des gliomes. Le test a été administré à 416 sujets sains, recrutés parmi la population française selon 3 variables démographiques; leurs performances ont fait l'objet d'analyses qualitatives et quantitatives. Seuls les 80 items obtenant un fort taux de consensus ont été conservés. Les effets des variables démographiques ont été étudiés afin d'étalonner les normes pour chaque épreuve. Une analyse comparative et corrélative des résultats a également été menée. Les résultats mettent en évidence un effet de l'âge pour les deux épreuves, mais aucun effet du sexe, ainsi qu'un effet du niveau d'études uniquement pour l'épreuve de dénomination d'actions. Les résultats concordent en grande partie avec ceux retrouvés dans la littérature. Les normes ont été stratifiées sur trois groupes significatifs pour l'épreuve de dénomination d'objets, et sur six groupes pour l'épreuve de dénomination d'actions. Afin d'être utilisé en clinique, le Multimap doit désormais faire l'objet d'une validation auprès de patients. Le Multimap est un test sensible et pertinent, disposant de normes françaises solides, et dont la portée internationale pourrait en faire un nouvel outil de référence.

Mots-clés : Chirurgie éveillée – gliomes – évaluation – dénomination orale – normalisation

#8

Recherche de facteurs prédictifs de troubles du langage à 4 ans chez l'enfant prématuré

#### - Marion Flamant -

#### Résumé:

Les troubles du langage sont l'une des conséquences les plus fréquentes de la prématurité, qui concernent entre 20 et 30% des nouveau-nés avant terme. Nous avons recherché l'existence de facteurs périnataux prédictifs de ces troubles, au sein d'une cohorte de 3148 enfants nés avant 34 semaines d'aménorrhée entre 2007 et 2015, en Pays de Loire (France). Les résultats de leur évaluation par la batterie d'Epreuves de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans (ERTL4) a permis de les classer en 2 groupes : [score ERTL4 sévère] et [score ERTL4 modéré/normal]. Nous avons ensuite réalisé des analyses bivariées et multivariées hiérarchiques, dans le but de faire émerger les facteurs significativement corrélés aux troubles du langage dépistés à 4 ans. Les résultats de notre étude montrent que le sexe masculin (p<0.001), la grossesse multiple (p<0.001), le faible âge gestationnel (p<0.001), le faible ZScore du poids de naissance (p<0.001), une situation socio-économique défavorable (p<0.001), la dysplasie broncho-pulmonaire (p<0.001) et un score inférieur à 36,5 au domaine « communication » de l'Age and Stage Questionnaire (ASQ) 24 mois (p<0.001) sont très fortement liés au risque pour un enfant prématuré de présenter des troubles du langage à 4 ans. Le facteur ASQ apparaît comme davantage prédictif que les facteurs périnataux. Une sensibilisation des professionnels de santé face à ces facteurs de risque prédictifs de troubles du langage et la présence d'orthophonistes dans les services de néonatologie sont donc nécessaires pour la prise en charge des enfants et de leurs parents le plus précocement possible.

Mots clés: prématurité, langage, facteurs prédictifs, néonatalogie, orthophonie



Ajout d'un eye-tracker à une batterie d'évaluation de la compréhension orale, la Brief Evaluation of Receptive Aphasia (BERA), chez des patients en état de conscience minimale et émergeant de cet état : Adaptation et Etude de faisabilité

#### - Lucie Mazué -

#### Résumé:

Contexte : L'évaluation des patients en état de conscience altérée (ECA) est complexe et engendre d'importantes erreurs de diagnostic, en partie imputables à l'implication du langage. Evaluer la compréhension orale paraît essentielle afin d'améliorer le diagnostic et le suivi des patients. Récemment, un test spécifique à l'évaluation de la compréhension orale chez les patients en ECA a vu le jour : la Brief Evaluation of Receptive Aphasia (BERA). Cet outil s'appuie sur la fixation visuelle. Cependant, juger de ces fixations par une simple observation est complexe et sujet à l'interprétation. L'utilisation d'un eye-tracker pour évaluer de manière précise et objective les mouvements oculaires semble des plus intéressante afin d'améliorer la sensibilité et la fiabilité de la BERA.

Objectifs : Nous nous sommes interrogés sur la pertinence de l'eye-tracker dans l'évaluation de la compréhension orale des patients en ECA. Ce mémoire s'inscrit dans un projet à long terme ayant pour but de comparer la BERA avec et sans eye-tracker pour évaluer l'apport d'un tel outil dans l'évaluation de ces patients. Pour ce faire, il convient de développer une adaptation informatisée de la BERA (BERAET) et d'évaluer sa faisabilité en pratique clinique courante.

Méthode: Des critères sur le contenu et le format de la BERA-ET ont été déterminés afin de réaliser un cahier des charges adapté à notre population cible et à la pratique des cliniciens. Plusieurs documents ont alors été élaborés dont le protocole d'évaluation, le cahier de passation, un tableau reprenant des eye-trackers et le logiciel d'évaluation, en collaboration avec le Laboratoire informatique de Grenoble. Afin d'étudier la faisabilité de notre outil, un groupe d'experts orthophonistes, ergothérapeutes, neuropsychologues et orthoptistes a été interrogé. Pour ce faire, les professionnels ont eu huit semaines pour s'approprier et manipuler l'outil avant de répondre à un questionnaire en ligne.

Résultats: 18 experts ont répondu au questionnaire dont 13 orthophonistes, 2 ergothérapeutes, 2 neuropsychologues et un orthoptiste. 100% des participants ont noté le besoin d'outils d'évaluation de la compréhension orale chez les ECA et la pertinence de l'eye-tracker dans leur élaboration. Le contenu de la BERA-ET a été validé. Néanmoins, les durées d'évaluation et d'appropriation de l'outil sont jugées trop longues et notre logiciel ne limite actuellement pas suffisamment les distracteurs. De nombreuses modifications ont été suggérées pour gagner en clarté, en pertinence et en facilité de manipulation.

Conclusion : La BERA-ET ne peut pas aujourd'hui être mise en place en pratique clinique courante. Des améliorations devront être apportées afin d'obtenir un outil fonctionnel. De futures études sont nécessaires pour tester et valider les modifications proposées sur notre population cible. Un pré-test sur des patients sains puis sur des patients aphasiques devront être mis en place avant de pouvoir comparer BERA et BERA-ET et juger de l'apport de l'eye-tracker auprès des ECA.

Mots-clés : Etat de conscience altérée, eye-tracker, évaluation, compréhension orale, faisabilité, BERA.