

**LES CAHIERS
DE L'ASELF**



**LES TROUBLES
NEUROLOGIQUES**

2023 | VOL. 20 | FASC. 2

LA REVUE TRIMESTRIELLE
DE L' ASSOCIATION SCIENTIFIQUE ET ÉTHIQUE
DES LOGOPÈDES FRANCOPHONES



SOMMAIRE

ÉDITO	7
<hr/>	
ARTICLE THÉMATIQUE	9
<i>Élaboration d'une batterie évaluant le système sémantique chez l'adulte.</i>	
par Pauline DEGHORAIN, Lorraine CALIMEZ, Nathalie GUERRY et Patrick FERY	
<hr/>	
ARTICLE THÉMATIQUE	15
<i>Évaluation et prise en charge des aphasies sévères.</i>	
par Catherine DASSONVILLE, Anne DAUMERIE, Mathilde DUBOIS, Siham EL HASANI et Diane LECAT	
<hr/>	
ARTICLE THÉMATIQUE	21
<i>Prise en charge de l'anomie dans la maladie d'Alzheimer : Présentation de la « Semantic Feature Analysis » et des deux études de cas.</i>	
par Semiz MELIKE et Simoes LOUREIRO ISABELLE	
<hr/>	
PRÉSENTATION D'UNE ASSOCIATION	25
<i>Réadaptation professionnelle pour les personnes souffrant de lésions cérébrale.</i>	
par Dorien VANDENBORRE, Tessa DELIEN et Katrien VERMEULEN	
<hr/>	
RÉSUMÉ ET ANALYSE D'UN ARTICLE SCIENTIFIQUE	31
<i>Knowledge about writing influences reading: Dynamic visual information about letter production facilitates letter identification. Schubert, T., Reilhac, C., & McCloskey, M. (2018).</i>	
par Marie-Pierre DE PRATZ	



ÉQUIPE ÉDITORIALE

Mélanie LAUNAY
Estelle DAUVISTER
Léo DUSSART

Association Scientifique et Éthique des Logopèdes Francophones
N° d'entreprise : 0452.922.296
Adresse e-mail : aself.info@gmail.com

ÉDITO

Chères lectrices, chers lecteurs,

Nous avons le plaisir de partager avec vous ce nouveau cahier, dont le thème principal est le suivant : « Les troubles neurologiques : Évaluation, prise en soin logopédique et actualité scientifique ».

La logopédie présente une place essentielle dans les prises en soin des pathologies neurologiques. Ces pathologies impactent de manière considérable le quotidien de nos patients. Dans ce cahier nous vous présenterons des outils robustes qui permettent d'identifier la sévérité d'une aphasie ou d'évaluer le système sémantique chez l'adulte. Les articles vous donneront également des pistes pour mettre en place une rééducation fonctionnelle notamment en discutant de l'efficacité de la méthode semantic feature analysis. Les pathologies neurologiques concernent des patients de tout âge que ce soit à la suite d'un accident vasculaire, d'un traumatisme crânien ou encore lié à une dégénérescence cérébrale. C'est pour cette raison que notre rééducation doit tenir compte du quotidien du patient et notamment de sa vie professionnelle. Nous aborderons cette problématique au fil du cahier et vous apporterons des pistes pour encadrer au mieux les patients concernés. Pour finir nous avons choisi de vous présenter une étude récente qui explore la relation entre l'identification des lettres et leur production suite à l'observation d'une alexie pure diagnostiquée chez un patient après une lésion vasculaire occipito-temporale gauche.

Nous sommes grandement reconnaissants auprès de toutes les personnes qui se sont mobilisées afin de créer ce cahier !

Nous vous souhaitons une agréable lecture.

Pour l'équipe éditoriale des cahiers de l'ASELF,

Mélanie LAUNAY

Élaboration d'une batterie évaluant le système sémantique chez l'adulte

par **Pauline Deghorain¹**, **Lorraine Calimez²**, **Nathalie Guerry³** et **Dr. Patrick Fery⁴**

¹ Logopède, Université Libre de Bruxelles et Université de Mons

² Logopède, Université Libre de Bruxelles, Hôpital universitaire des enfants Reine Fabiola et Institut Jules Bordet

³ Logopède, HUB Hôpital Érasme (Service de Neuropsychologie et Logopédie)

⁴ Docteur en neuropsychologie, Université Libre de Bruxelles (UR2NF) et HUB Hôpital Érasme (Service de Neuropsychologie et Logopédie)

1. Introduction théorique

La mémoire sémantique est un système neural qui représente et traite toutes nos connaissances conceptuelles (Pillon & Samson, 2014). Caramazza et Hillis (1990) le décrivent comme un système abstrait, amodal pouvant être activé par différentes voies d'entrée : picturale (objet réel ou imagé), verbale écrite (mot écrit) ou verbale auditive (mot entendu). Selon Caramazza et Hillis (1990) la modalité d'entrée influence la facilité d'accès au système sémantique. En effet, la modalité picturale serait avantagée en raison des caractéristiques physiques d'un objet (réel ou imagé) qui fourniraient des indices sur sa fonction et sa nature. De manière générale, les différents inputs permettent d'activer le système sémantique et ainsi d'accéder automatiquement aux représentations sémantiques.

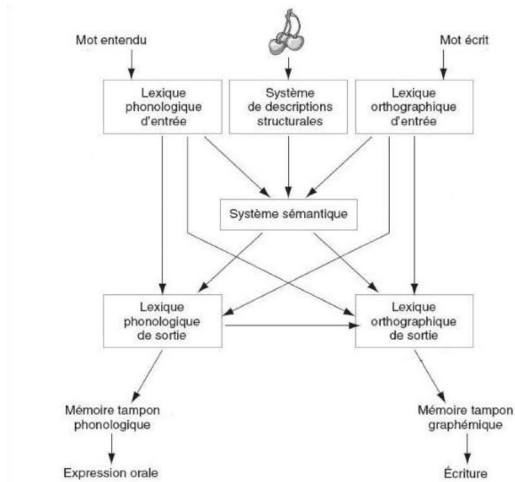


Figure 1 : Version simplifiée du modèle abstratif du système sémantique selon Caramazza et Hillis (1990)

Les représentations sémantiques sont constituées d'un ensemble d'attributs ayant un caractère distinctif ou partagé avec d'autres membres d'une même catégorie. Les attributs forment la base de la catégorisation et de l'approche en réseau (Collins & Loftus, 1975). Selon cette approche, un réseau se crée à partir des attributs qui sont partagés par différents concepts. L'activation d'un concept activerait par défaut d'autres concepts sémantiquement proches, reliés par les attributs communs (Laisney, 2011). La littérature fait la distinction entre la nature des attributs. Deux types d'attributs principaux sont identifiés : les attributs fonctionnels relatifs à l'usage ou encore au contexte d'utilisation et les attributs sensoriels/perceptifs, comme la couleur, la forme, l'odeur, le goût, etc. Selon la théorie sensori-fonctionnelle (Farah et McClelland, 1991), le poids respectif des attributs fonctionnels ou sensoriels diffère dans l'identification et la représentation des objets biologiques et manufacturés. Dans les études de cas d'atteintes cérébrales, plusieurs dissociations, souvent au détriment des objets biologiques, ont été observées (Anseume, 2010). La dernière dissociation qui régit l'organisation des représentations sémantiques est celle de la catégorie grammaticale (verbes et substantifs). Les verbes et les substantifs n'activeraient pas les mêmes zones cérébrales et par conséquent ils ne seraient pas traités de manière équivalente (Breining et al., 2022). De ce fait ces différentes dissociations sont à prendre en compte si nous souhaitons évaluer le système sémantique de manière précise et complète.

En clinique, il existe déjà plusieurs batteries évaluant le système sémantique et les représentations sémantiques qui le composent. Dans la clinique sont utilisées principalement la LEXIS, la BETL, la BECS-GRECO, la GRÉMOT ainsi que la T-DAV. Ces batteries permettent d'évaluer le système sémantique de manière détaillée, mais elles possèdent chacune des limites. Nous avons vu, au travers de notre introduction sémantique, qu'il est important de prendre en compte les dissociations suivantes : la catégorie grammaticale (verbes et substantifs), la catégorie sémantique (biologiques et manufacturés pour les substantifs, verbes sans main et avec main pour les verbes), ainsi que la modalité de présentation des items (verbale auditive, verbale écrite ainsi que picturale) et le classement des attributs en fonction de leur nature (fonctionnels/ associatifs et perceptifs). Dans les batteries existantes, peu d'entre elles tiennent compte de la dissociation grammaticale. Seuls la GREMOTS et le T-DAV proposent l'évaluation des verbes au travers d'une tâche de dénomination. La distinction des items en fonction de leur catégorie sémantique se retrouve dans la plupart des batteries hormis la LEXIS. Certaines batteries évaluent les items dans différentes modalités de présentation. Seules la BETL et la LEXIS tiennent compte de la nature des attributs.

Un travail mené à travers plusieurs projets de mémoire au cours des dernières années nous a permis de construire une batterie permettant d'évaluer de manière approfondie le système présémantique, le système sémantique ainsi que l'intégrité de ses représentations. Le but de cette batterie est de disposer d'un outil tenant compte des différentes dissociations nommées ci-dessus et des variables psycho-

linguistiques qui régissent les traitements lexico-sémantiques. Ce nouvel outil, qui est informatisé, recueille le temps de réponse des patients en plus du taux de réponses correctes. La batterie, qui est actuellement en cours de normalisation, prend en compte le sexe, l'âge et 3 niveaux de scolarité dans son échantillon.

2. Description de la batterie

La batterie d'évaluation des troubles sémantiques est un outil francophone belge élaboré sur base du modèle lexical de Caramazza et Hillis (1990). Elle a pour but d'évaluer (1) les traitements pré-sémantiques au travers d'une tâche de décision lexicale, (2) le système sémantique avec des épreuves de vérification et (3) l'intégrité des représentations sémantiques à l'aide d'épreuves d'appariement. 108 items ont été sélectionnés, tenant compte de la classe grammaticale (72 substantifs et 36 verbes) et de la catégorie sémantique (36 substantifs biologiques et 36 substantifs manufacturés, 18 verbes avec main et 18 verbes sans main). Les items sont équilibrés au niveau de la fréquence lexicale (basse, moyenne et élevée). En modalité picturale, les substantifs sont illustrés par des dessins en noir et blanc et les verbes par de courtes vidéos. Grâce à l'informatisation de la tâche, les temps des réponses sont recueillis automatiquement pour l'ensemble des items.

2.1. Évaluation des lexiques d'entrée et du système de description structurale (Ducroux, 2020)

Les différents lexiques d'entrée sont évalués au travers d'une tâche de décision, construite à partir des 108 items sélectionnés. Ceci permet de ne solliciter que les modules pré-sémantiques (lexique orthographique d'entrée, lexique phonologique d'entrée et système de descriptions structurales).

La tâche de décision lexicale auditive évalue le lexique phonologique d'entrée. Les pseudo-mots ont été élaborés en substituant un trait phonétique d'une consonne de chaque item. La substitution porte sur le voisement, le lieu d'articulation et le mode d'articulation, tout en respectant les règles phonotactiques du français.

Pour évaluer le lexique orthographique d'entrée, une tâche de décision lexicale écrite est proposée. Les pseudo-mots présentés sont des pseudo-homophones construits grâce à la base de données de pseudo homophones PHOM et grâce à des techniques de construction comme les substitutions, les omissions et les ajouts de graphèmes.

L'évaluation du système de description structurale passe par une tâche de décision d'objet. Des chimères ont été construites en combinant deux moitiés d'objets pour créer deux non-objets. Les associations sont restées intra-catégorielles (animaux avec animaux, moyen de transport avec moyen de transport, etc.).

2.2. Évaluation du système sémantique (Ricca et Simonin, 2018)

L'évaluation du système sémantique se base sur une tâche de vérification substantif-image et verbe-séquence filmée dans deux modalités différentes (auditive et écrite). Chaque image ou séquence filmée correspondant à l'item cible est présentée à trois reprises : avec l'item cible, avec un distracteur sémantiquement proche et avec un distracteur sémantiquement éloigné.

Cette partie comporte quatre tâches :

- Une tâche de vérification substantifs-images en modalité auditive
- Une tâche de vérification verbes-séquences filmées en modalité auditive
- Une tâche de vérification substantifs-images en modalité écrite
- Une tâche de vérification verbes-séquences filmées en modalité écrite

2.3. Évaluation de l'intégrité des représentations sémantiques (Deghorain et Calimez, 2022)

Cette partie évalue l'intégrité des concepts sémantiques et ne se limite pas à l'accès lexical. Ainsi, une tâche d'appariement sémantique a été construite en associant chacun des 108 items exemplaires avec un attribut dans une double modalité de présentation (picturale ou verbale écrite). Pour ce faire, chaque item a été défini par un ensemble d'attributs perceptifs ou fonctionnels/associatifs. Le tableau 1 reprend les différents attributs communs à chaque type d'items.

Substantifs		
Types d'attributs	Biologiques	Manufacturés
Attributs perceptifs	<ul style="list-style-type: none"> - couleur - taille - aspect - endroit du corps 	<ul style="list-style-type: none"> - taille - couleur - aspect - endroit du corps - vitesse
Attributs fonctionnels/associatifs	<ul style="list-style-type: none"> - lieu - associé 1 - associé 2 - nourriture - mode de consommation - fonction 	<ul style="list-style-type: none"> - lieu - associé 1 - associé 2 - fonction - se joue avec - genre
Verbes		
Types d'attributs	Avec main	Sans main
Attributs perceptifs	/	<ul style="list-style-type: none"> - endroit du corps
Attributs fonctionnels/associatifs	<ul style="list-style-type: none"> - lieu - associé - qui - sur quoi - avec quoi 	<ul style="list-style-type: none"> - lieu - associé - qui - sur quoi - avec quoi

Tableau 1 : Types d'attributs interrogés en fonction de la catégorie grammaticale et sémantique

Pour chaque planche, l'item exemplaire est présenté avec un maximum de quatre attributs proposés (attribut cible, distracteur sémantiquement proche, distracteur sémantiquement éloigné, distracteur neutre et une proposition « je ne sais pas »). Le participant.e doit sélectionner l'attribut imagé ou écrit associé à la cible. En modalité picturale, l'item et les attributs sont représentés en format imagé lorsqu'il s'agit d'un substantif. Concernant les verbes, l'item est présenté en format vidéo et les attributs en format imagé. Notons que pour chaque tâche, la position de la cible a été contrôlée afin d'éviter 3 positions similaires successives. De plus, l'ordre de présentation des planches a été contrôlé, cependant chaque partie peut être administrée séparément au patient.

Cette partie comporte six tâches :

- Une tâche d'appariement des substantifs biologiques en modalité picturale
- Une tâche d'appariement des substantifs manufacturés en modalité picturale
- Une tâche d'appariement des verbes en modalité picturale
- Une tâche d'appariement des substantifs biologiques en modalité écrite
- Une tâche d'appariement des substantifs manufacturés en modalité écrite
- Une tâche d'appariement des verbes en modalité écrite

3. Conclusion

Grâce à la revue de la littérature et à l'analyse comparative des différentes batteries utilisées, nous avons pu mettre en avant les lacunes et les limites des tests actuels. Cela nous a permis de construire une batterie théoriquement fondée, comportant les critères pertinents pour l'évaluation pré- sémantique, sémantique et des attributs des représentations sémantiques. En effet, les items utilisés dans notre batterie sémantique sont contrôlés au niveau de la classe grammaticale, de la catégorie sémantique et de la fréquence lexicale. De plus, les différentes épreuves proposent de doubles ou triples modalités de présentation. L'ordre d'administration des items, mais aussi la position des cibles a été systématiquement contrôlé. Enfin, la tâche a été informatisée et permet ainsi un chronométrage des temps des réponses, en plus du recueil automatique des réponses correctes. Actuellement, un travail de récolte de données normatives pour l'ensemble de l'outil est en cours.

Malgré quelques faiblesses méthodologiques et la présence de certains biais, cet outil standardisé offrira aux professionnels une nouvelle possibilité pour évaluer les altérations sémantiques de manière complète et précise chez les adultes cérébrolésés.

RÉFÉRENCES

- Adlam, A. L., Patterson, K., Bozeat, S., & Hodges, J. R. (2010).** The Cambridge Semantic Memory Test Battery: detection of semantic deficits in semantic dementia and Alzheimer's disease. *Neurocase*, 16(3), 193–207. <https://doi.org/10.1080/13554790903405693>
- Anseume, B. (2010).** Les altérations catégorielles sélectives suite à une encéphalite herpétique. *Dossier de Tutorat du stage spécialisé UCL/ULB*. Consulté à l'adresse : <http://pontt.net/wp-content/uploads/2010/10/encephalite-herpetique.pdf>
- Bézy, C., Renard, A., & Pariente, J. (2016).** GRÉMOTS: évaluation du langage dans les pathologies neurodégénératives. De Boeck supérieur.
- Breining, B., Faria, A., Caffo, B., Meier, E., Sheppard, S., Sebastian, R., Tippet, D. & Hillis, A. (2022).** Neural regions underlying object and action naming: complementary evidence from acute stroke and primary progressive aphasia. *Aphasiology*, 36 : 6 , 732 - 760 , DOI: 10.1080/02687038.2021.1907291
- Caramazza, A., Hillis, A. E., Rapp, B. C., Romani, C. (1990).** The multiple semantics hypothesis: multiple confusions? *Cognitive Neuropsychology*, 3(7), 161-189.
- Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975).** A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82(6), 407–428. doi:10.1037/0033-295x.82.6.407
- Deghorain, P & Calimez, L. (2022).** Élaboration et normalisation d'une tâche évaluant les représentations sémantiques chez l'adulte (Mémoire). Université Libre de Bruxelles.
- Ducroux, M. (2020).** Création et normalisation d'une batterie d'évaluation des systèmes mnésiques pré-sémantiques chez l'adulte (Mémoire). Université Libre de Bruxelles.
- de Partz de Courtray, M. P., Bilocq, V., De Wilde, V., Seron, X., & Pillon, A. (2001).** LEXIS. Tests pour le diagnostic des troubles lexicaux chez le patient aphasique.
- Laisney, M. (2011).** L'évaluation et l'organisation de la mémoire sémantique. *Revue de neuropsychologie*, 3(3), 176-180.doi:10.1093/oxfordhb/9780198568971.013.0012
- Merck, C., Charnallet, A., Auriacombe, S., Belliard, S., Hahn-Barma, V., Kremin, H. & Siegwart, H. (2011).** La batterie d'évaluation des connaissances sémantiques du GRECO (BECS-GRECO) : validation et données normatives. *Revue de neuropsychologie*, 4(4), 235-255. <https://doi.org/10.3917/rne.034.023>
- Pillon, A., & Samson, D. (2014).** L'évaluation des troubles sémantiques. *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte - Tome 1 - Évaluation (2ème édition)*, 179-192. Consulté à l'adresse : https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal%3A143148/datastream/PDF_02/view
- Spigarelli, M., & Wilson, M. A. (2022).** T-DAV: Test de dénomination d'actions par visionnement de vidéos. Développement, validation et normalisation. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*, 20(2), 261-270.
- Tran, T. & Godefroy, O. (2011).** La Batterie d'Évaluation des Troubles Lexicaux : effet des variables démographiques et linguistiques, reproductibilité et seuils préliminaires. *Revue de neuropsychologie*, 3, 52-69. <https://doi.org/10.3917/rne.031.0052>

Évaluation et prise en charge des aphasies sévères

par Catherine **DASSONVILLE**, Anne **DAUMERIE**, Mathilde **DUBOIS**,
Siham **EL HASANI** et Diane **LECAT**

Logopèdes des services de Neurologie et Neuro-revalidation du CHU Brugmann

Introduction

En tant que logopèdes en revalidation neurologique, nous sommes parfois amenées à suivre des patients présentant des profils langagiers sévères qui évoluent peu et pour lesquels il faut redoubler d'inventivité afin de proposer des objectifs réalistes avec une finalité fonctionnelle.

Le quotidien de ces patients est fortement impacté par les troubles langagiers, les études montrant un haut niveau de dépression et d'exclusion sociale, peu d'activités sociales et de loisirs et une diminution de la qualité de vie (Hilary & Bing, 2009). La sévérité de l'aphasie est l'un des facteurs prédictifs de cette qualité de vie (Bullier et al., 2020) et il est primordial d'optimiser les ressources des patients pour améliorer leur participation sociale et leur bien-être psychologique.

Pour déterminer la sévérité de l'aphasie, l'échelle de gravité de l'aphasie (ASRS) de la Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE - Goodglass & Kaplan, 1972) est un outil de référence international en clinique comme en recherche. Il s'agit d'une échelle en 6 points, allant de 0 à 5, basée sur les performances du patient aux épreuves de conversation et langage spontané de la BDAE.

Elle facilite les recherches dans la littérature et a été retrouvée dans plusieurs articles cités ci-dessous.

Difficultés liées à l'évaluation

Afin d'entamer une rééducation ciblée et adéquate, il est important de mettre en évidence les difficultés mais également les capacités résiduelles du patient, ce qui n'est pas forcément possible avec les batteries de tests « classiques ». Ces dernières ne permettent pas toujours non plus de mettre en évidence des améliorations discrètes entre deux évaluations (Moerkerke et al., 2017). Les patients sont découragés par la longueur et la difficulté des tâches (Nakase-Thompson et al., 2005). Plusieurs batteries ont été spécifiquement créées pour les patients présentant une aphasie sévère comme le Mississippi Aphasia Screening Test (MAST – Nakase-Thompson et al., 2005), traduit en plusieurs langues, ou le Boston Assessment of Severe Aphasia (BASA – Moerkerke et al., 2017), batterie néerlandophone créée spécifiquement pour l'aphasie globale. D'autres tests sont adaptés à la fatigabilité des patients car ils sont

destinés à la phase aiguë, dès le premier jour de l'AVC. C'est le cas de l'Aphasia Rapid Test (ART – Azuar et al., 2013) qui fonctionne comme un score NIHSS ou de l'Electronic Geneva Bedside Aphasia Scale (e-GEBAS – Chicherio et al., 2020), une échelle francophone d'évaluation de l'aphasie en phase aiguë sur tablette tactile. La passation est rapide et aboutit à un score global de 0 à 100. Cette évaluation a pour vocation de guider la prise en charge précoce mais n'est pas forcément destinée aux patients présentant une aphasie sévère.

Dans notre pratique, nous ressentons le besoin d'avoir à disposition des tâches simples mais relativement exhaustives, composées d'items familiers et fréquents, nous permettant d'approfondir le profil langagier lorsqu'une aphasie sévère (ASRS 0 à 2) persistait après quelques semaines. Nous avons donc créé, en collaboration avec deux mémorantes de l'ULB, une batterie pouvant répondre à ce besoin, l'EVALAS (Evaluation de l'Aphasie Sévère). Réalisée avec des images libres de droit, elle est disponible sur demande mais n'est pas totalement achevée. Elle manque notamment d'une évaluation des compétences communicationnelles non linguistiques du patient telles que les gestes, le dessin ou les applications de communication.

En termes d'évaluation fonctionnelle, notons l'existence de l'ECOMIM (Crochet, Guerrero et Gaudry, 2012) une échelle qui évalue la communication fonctionnelle et multimodale des personnes aphasiques en situation écologique. Cette échelle est destinée aux personnes présentant des aphasies modérées à sévères (SARS 0 à 3) et se compose d'une auto-évaluation, facilitée par des supports imagés, ainsi que de deux échelles d'hétéro-évaluation pour les proches et pour les soignants. Elle permet de comparer les points de vue de chacun et de cibler des objectifs fonctionnels.

Impact des fonctions cognitives

De nombreux patients aphasiques présentent des déficits cognitifs affectant notamment les fonctions exécutives, l'attention et la mémoire de travail (Mayer et al., 2017 ; Bonnans, 2020). La présence de ces déficits n'est pas surprenante étant donné la proximité et le recouvrement des circuits neuronaux impliqués dans le langage et les fonctions cognitives. Par ailleurs, l'apport sanguin des structures langagières frontales telles que l'aire de Broca ou l'insula est le même que celui du cortex préfrontal dorsolatéral largement impliqué dans les fonctions cognitives (Mayer et al., 2017). Une lésion vasculaire engendrant des troubles phasiques est dès lors susceptible d'engendrer des troubles exécutifs et inversement. La prise en compte de ces déficits cognitifs dans la rééducation logopédique est cruciale, sachant que ces derniers vont non seulement aggraver la symptomatologie langagière mais également entraver les résultats de la prise en charge, le transfert des acquis aux situations de vie quotidienne et le recours à des stratégies compensatoires en cas d'échec de communication (Bonnans, 2020 ; Doedens et Meteyard, 2022).

Paradoxalement, effectuer une évaluation neuropsychologique s'avère très complexe en cas d'aphasie sévère. Des tests tels que le MMSE et la MoCA, traditionnellement utilisés dans le screening des troubles cognitifs, ne sont pas adaptés aux patients aphasiques. C'est dans ce cadre que le Cognitive Assessment Scale for Stroke Patients (CASP) a été créé (Benaim et al., 2022). A l'exception de la dénomination, les réponses à ce test n'impliquent pas de production verbale. Notons toutefois qu'il peut être utilisé pour des patients présentant une aphasie motrice sévère mais pas en cas de déficit sévère de la compréhension (Benaim & al., 2022). Dans ce cas, ce que nous proposons habituellement est de mettre le patient face à des tâches langagières et cognitives basiques, lors d'une séance en binôme avec l'ergothérapeute ou le neuropsychologue. Cela nous permet de confronter nos points de vue et de définir des objectifs communs en tenant compte des deux types de déficits.

Rééducation langagière

Il existe une grande interaction entre les différentes variables qui influencent la récupération des compétences communicationnelles. Il n'est dès lors pas surprenant que l'on ne puisse pas obtenir de consensus sur l'effet de la rééducation post-stroke, le type de traitement ni l'intensité recommandée (Kiran, 2016). Pour les mêmes raisons, les études ne sont pas unanimes concernant l'influence de la sévérité de l'aphasie sur le pronostic de récupération. Comme évoqué plus haut, il s'agira surtout de détecter les forces du patient et de s'en servir comme voie d'entrée à la rééducation.

Comme toute rééducation de l'aphasie, la prise en charge doit être axée sur les centres d'intérêt du patient et lui permettre d'interagir au quotidien. L'amélioration de la communication fonctionnelle est souvent l'objectif le plus recherché par les patients et occupe une position centrale dans la collaboration et la définition d'objectifs communs (Doedens & Meteyard, 2022).

Certaines thérapies sont utilisées préférentiellement pour les aphasies sévères. C'est notamment le cas de la Melodic Intonation Therapy (MIT) – Thérapie Mélodique et Rythmique (TMR) en français – spécifiquement conçue pour la prise en charge des patients aphasiques non fluents présentant une large lésion hémisphérique gauche. L'objectif est de recruter les zones hémisphériques droites pour compenser les fonctions de l'hémisphère lésé (Marchina et al., 2023). Les études montrent des effets positifs sur la répétition et la communication fonctionnelle (Haro-Martinez et al., 2021, Marchina et al., 2023). Nous l'utilisons fréquemment, notamment pour permettre la démutisation, mais l'intensité de la prise en charge décrite dans les études est peu réaliste dans notre contexte clinique.

Au vu des difficultés des patients dans la modalité verbale, les thérapies « multimodales » ont tout leur intérêt dans la prise en charge des aphasies sévères.

Au sens strict, le terme multimodal réfère à la communication du même message via plus d'un canal, de façon simultanée ou sérielle. Il regroupe les modalités de communication linguistiques mais également non-linguistiques telles que les gestes, le dessin, les images ou les expressions faciales (Pierce & al., 2019).

Ce type de thérapie peut avoir deux objectifs distincts et complémentaires : d'une part améliorer une modalité spécifique du langage – le plus souvent la production verbale – à l'aide d'autres modalités ; d'autre part améliorer la communication globale fonctionnelle en utilisant tous les canaux disponibles (Pierce & al., 2019). Nous utilisons ces deux thérapies de façon conjointe.

Pour la partie fonctionnelle, il est intéressant d'utiliser la communication multimodale en situation de « Promoting Aphasic Communicative Effectiveness » (PACE – Davis, 2005 ; cité par Pierce et al., 2019) qui implique de demander au patient de se faire comprendre en lui permettant d'utiliser n'importe quel canal de communication, y compris son carnet/application de communication. Concrètement, nous invitons les patients à nous faire deviner une image parmi d'autres images que nous avons à disposition. On peut instaurer une progression en présentant dans un premier temps des items très éloignés les uns des autres d'un point de vue visuel et sémantique pour ensuite évoluer vers des items plus proches. Si l'on veut faciliter la gestuelle, les images d'actions sont généralement un bon point de départ. Lors des premières séances, nous demandons également à un(e) collègue ou un(e) étudiant(e) de se joindre à nous afin d'aider le patient à comprendre la situation de PACE et de lui donner des exemples s'il n'y parvient pas. Par la suite, les partenaires de communication habituels du patient peuvent être invités à participer afin de faciliter les échanges avec leur proche aphasique. Il existe de solides preuves de l'amélioration de la communication entre une personne aphasique et son entourage par l'entraînement des partenaires de communication (Doedens et Meteyard, 2022). Les connaissances et le vécu partagés avec le proche influencent également la façon dont le patient va interagir avec ce dernier.

Notons enfin que la conscience du trouble et la compréhension de la situation de rééducation ont un impact majeur sur la faisabilité de la prise en charge.

L'utilisation des nouvelles technologies

Nous utilisons de plus en plus les applications de communication comme moyen de de communication alternatif et augmentatif (CAA). Ces applications CAA sont disponibles dans les mêmes « magasins d'applications » que les applications de nombreux domaines sociaux, éducatifs et professionnels. Non seulement cela accroît la visibilité des CAA dans la société mais aussi leur acceptation sociale. Par ailleurs, d'un point de vue purement technique, l'entourage de la personne est familiarisé avec le fonctionnement d'une tablette électronique et peut rapidement comprendre son utilisation (McNaughton & Light, 2013).

Cet outil apporte également des fonctionnalités dont ne disposent pas les carnets de communication « papiers » telles que l'enregistrement de la voix ou l'utilisation immédiate des photos et vidéos par exemple. Il est plus facile pour un patient aphasique d'expliquer à un proche ce qu'il fait comme activités au quotidien s'il prend l'habitude de faire des photos avec son téléphone ou sa tablette et de les utiliser comme support à ses explications. En outre, internet, Skype, Whatsapp, Messenger et autres réseaux sociaux sont autant d'outils qui améliorent la qualité de vie du patient en lui permettant d'accéder aux mêmes réseaux que tout un chacun. Communiquer à l'aide de vidéos, d'images, de smileys et de GIF* peut s'avérer très utile pour maintenir le lien avec l'entourage.

Nous remarquons cependant que peu de patients parviennent réellement à en bénéficier. Sur base de notre expérience clinique, les principaux freins mis en évidence sont les troubles cognitifs qui limitent les stratégies de compensation ainsi que le manque de compréhension des partenaires de communication quant à l'utilisation adéquate des CAA.

Conclusion

L'évaluation et la prise en charge des patients présentant une aphasie sévère représente un challenge important. Les principales finalités sont l'amélioration de la communication fonctionnelle et le maintien de la participation sociale. Le travail avec l'entourage proche des patients et l'utilisation d'outils nous permettant de cibler toutes les modalités de communication sont autant d'atouts pour optimiser, dans la mesure du possible, les ressources de ces patients. Les troubles cognitifs doivent également être pris en compte et la collaboration avec d'autres professionnels tels que les ergothérapeutes et les neuropsychologues est précieuse.

Plus l'environnement sera aménagé pour permettre l'accès à la communication, plus les patients auront d'opportunités de comprendre et de se faire comprendre. Cela passe par une meilleure connaissance de l'aphasie dans la société en général ainsi que par la création et la généralisation d'outils ciblés pour cette population spécifique. Nous espérons y contribuer à notre échelle.

*Graphics Interchange Format

RÉFÉRENCES

- Azuar, C., Leger, A., Arbizu, C., Henry-Amar, F., Chomel-Guillaume, S., & Samson, Y. (2013). The Aphasia Rapid Test: an NIHSS-like aphasia test. *Journal of Neurology*, 260, 2110-2117.
- Benaim, C., Wauquiez, G., Pérennou, D., Piscicelli, C., Lucas-Pineau, B., Bonnin-Koang, H. Y., Vuadens, P., Binquet, C., Bourredjem, A. & Devilliers, H. (2022). Cognitive assessment scale for stroke patients (CASP): A multicentric validation study. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 65(3), 101594.
- Crochet, G. B., Guerrero, A. B., & Gaudry, P. (2012). Élaboration et validation d'une échelle de communication globale et fonctionnelle pour personnes aphasiques sévères: l'ECOMIM. *Glossa*, 41-60.
- Bullier, B., Cassoudesalle, H., Villain, M., Cogné, M., Mollo, C., De Gabory, I., Dehail, P., Joseph, P.-A., Sibon, I. & Glize, B. (2020). New factors that affect quality of life in patients with aphasia. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63, 33-37.
- Chicherio, C., Assal, F., & Laganaro, M. (2020). Electronic Geneva Bedside Aphasia Scale (eGeBAS): Une nouvelle approche d'évaluation de l'aphasie en phase aiguë sur tablette tactile. *Aphasie*, 31.
- Doedens, W. J., & Meteyard, L. (2022). What is functional communication? A theoretical framework for real-world communication applied to aphasia rehabilitation. *Neuropsychology Review*, 32(4), 937-973.
- Haro-Martínez, A., Pérez-Araujo, C. M., Sanchez-Caro, J. M., Fuentes, B., & Díez-Tejedor, E. (2021). Melodic intonation therapy for post-stroke non-fluent aphasia: Systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Neurology*, 12, 700115.
- Hilari, K., & Bing, S. (2009). Health-related quality of life in people with severe aphasia. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 44(2), 193-205.
- Kiran, S. (2016). How does severity of aphasia influence individuals responsiveness to rehabilitation ? Using big data to understand theories of aphasia rehabilitation. *Seminars in speech and language*, 37 (1).
- Marchina, S., Norton, A. & Schlaug, G. (2023). Effects of melodic intonation therapy in patients with chronic nonfluent aphasia. *Ann N Y Acad Sci*, 1519(1), 173-185.
- Mayer, J., Mitchinson, S. & Murray, L. (2017). Addressing concomitant executive dysfunction and aphasia : previous approaches and the new brain budget protocol. *Aphasiology*, 31(7), 837-860.
- McNaughton, D., Light, J. (2013). The iPad and mobile technology revolutions : benefits and challenges for individuals who require augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 29 (2), 107-116.
- Moerkerke, L., Paemeleire, F., & Robert, E. (2017). Boston Assessment of Severe Aphasia (BASA): een meerwaarde bij het onderzoek van personen met globale afasie.
- Nakase-Thompson, R., Manning, E., Sherer, M., Yablon, S. A., Gontkovsky, S. L. T., & Vickers, C. (2005). Brief assessment of severe language impairments: Initial validation of the Mississippi aphasia screening test. *Brain Injury*, 19(9), 685-691.
- Pierce, J. E., O'Halloran, R., Togher, L., & Rose, M. L. (2019). What is meant by "Multimodal therapy" for Aphasia? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(2), 706-716.

Prise en charge de l'anomie dans la maladie d'Alzheimer : Présentation de la « *Semantic Feature Analysis* » et des deux études de cas.

par Semiz MELIKE¹ & Simoes LOUREIRO ISABELLE²

¹Doctorante boursière financée par la Fondation Recherche Alzheimer (Stopalzheimer.be), Service de Psychologie Cognitive et Neuropsychologie, Institut de recherche en Sciences et Technologies de la santé, UMONS, Belgique. ²PhD, Service de Psychologie Cognitive et Neuropsychologie, Institut de recherche en Sciences et Technologies de la santé, UMONS, Belgique

Les difficultés de mémoire déclarative sont précoces et invasives dans la maladie d'Alzheimer (MA), une pathologie neurodégénérative de plus en plus fréquente. Bien que l'atteinte de la mémoire épisodique soit bien établie, de plus en plus d'études montrent la présence d'un déficit précoce de la mémoire sémantique, mémoire qui stocke les connaissances générales sur le monde. Ce déficit entraîne rapidement de l'anomie, définie comme une incapacité à retrouver ses mots, et les conséquences sont néfastes sur les capacités de communication des patients. Face au nombre grandissant de personnes touchées, l'intérêt des chercheurs s'oriente de plus en plus vers l'investigation des méthodes de prise en soin de l'anomie. Parmi celles-ci, la *Semantic Feature Analysis* (SFA), conçue initialement pour les patients aphasiques à la suite d'un traumatisme crânien (Massaro & Tompkins, 1994), semble mériter une attention particulière.

Théoriquement, la SFA propose une prise en charge du réseau sémantique tel qu'envisagé par Collins et Loftus (1975). Selon ces auteurs, la mémoire sémantique serait un réseau de nœuds qui représentent les connaissances sémantiques ainsi que les traits qui les caractérisent. D'après le principe de la propagation de l'activation (Quillian, 1967), l'activation d'un concept entraînerait l'activation d'autres concepts ou traits qui lui sont associés. La SFA, fondée sur ce principe, vise une activation d'un ensemble de concepts et traits autour d'un concept-cible (souvent un concept difficilement récupéré par le patient) afin de renforcer les liens entre les concepts et de faciliter la récupération conceptuelle (Boyle, 2010).

Concrètement, une fiche d'analyse des traits sémantiques est proposée au patient (Figure n°1). En son centre, l'image du concept-cible est placée et six cases sont à compléter : catégorie sémantique, usage, action, propriétés, localisation et association. Le patient est amené à compléter la fiche et de dénommer l'image. Une récupération conceptuelle efficace est souhaitée à la suite de la complétion de la fiche.

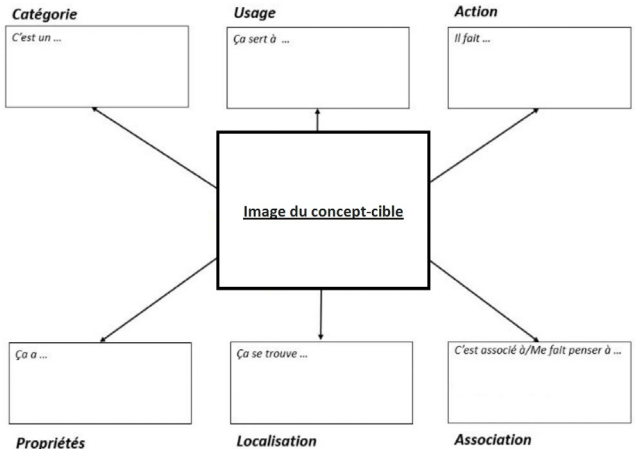


Figure 1 : Fiche d'analyse des traits sémantiques

Largement investiguée auprès des patients aphasiques, son efficacité semble à présent bien connue (pour une revue complète, voir Efstratiadou et al., 2018). Concernant la MA, bien qu'il y ait peu de recherches (Mo et al., 2015 ; Sémédard, 2020), les résultats sont prometteurs. Mo et al. (2015) ainsi que Sémédard (2020) ont proposé cette méthode à des patients au stade débutant et modéré, et des améliorations ont été obtenues. De meilleures capacités de récupération lexicale pour les concepts entraînés (Mo et al., 2015 ; Sémédard, 2020) ainsi qu'une généralisation aux concepts non entraînés et un maintien après 4 semaines ont été constatés (Sémédard, 2020) chez les participants. Afin de tester l'hypothèse d'une amélioration des capacités de récupération lexicale suite à un traitement SFA, deux études de cas ont été menées dans le cadre d'un mémoire de fin d'études (Semiz, 2022).

Deux participantes au stade débutant de la MA, MS (24/30 au Mini Mental State Examination (MMSE)) et M (20/30 au MMSE), ont été recrutées. Suite à une période de huit semaines de prise en charge où elles ont été rencontrées deux fois/semaine, des améliorations en termes de récupération lexicale ont été constatées uniquement pour MS. Entre les phases pré- et post-test, la différence de performance à la tâche de dénomination de 100 images était statistiquement significative. Le score de MS passe de 59/100 à 76/100 ($z = 3.34$; $p < .001$). De même, cette amélioration significative a été maintenue cinq semaines après la fin de la prise en charge. Outre les analyses quantitatives, les analyses qualitatives ont aussi montré des changements à la suite de la prise en charge. Une production lexicale plus importante, bien qu'erronée, a été constatée à la phase de post-test et de maintien. Plus précisément, le taux de non-réponses a diminué

progressivement entre les phases de pré- et de post-test ainsi que de maintien (de 49% à 39%, puis à 22%), alors que le taux de paraphrasies sémantiques a augmenté (de 17% à 21%, puis à 26%). De même, de plus en plus de tentatives de récupérer les concepts via des périphrases (de 11% à 26%) ou des conduites d'approche (11%) ont été observées durant les phases de post-test et de maintien. Quant à MV, une amélioration significative n'a pas été obtenue.

En conclusion, la SFA a permis des changements positifs à la fois sur le plan quantitatif et qualitatif. Les capacités de récupération lexicale ont été améliorées après l'intervention pour une de nos participantes, avec un maintien de cette amélioration. De plus, une réorganisation au sein de la mémoire sémantique a pu être mise en évidence via les modifications observées au niveau des patterns d'erreurs lexicales. De même, ces erreurs semblent également pointer les stratégies pouvant faciliter la récupération conceptuelle des patients, telles que la complétion autonome de la fiche et l'indiciage phonologique. D'une part, la complétion autonome (autrement dit, l'évocation seule des traits sémantiques) semble permettre une autonomie dans la récupération lexicale. Le nombre croissant de paraphrasies sémantiques (évocation de la catégorie sémantique ou un autre concept de la même catégorie sémantique au lieu du concept-cible) et de périphrases (définition reprenant les traits du concept-cible) peuvent en être la preuve. D'autre part, l'indiciage phonologique fourni lors de la phase d'intervention semble être à l'origine des conduites d'approche ou encore d'une meilleure récupération conceptuelle.

Enfin, nous souhaitons conclure avec quelques recommandations en soulignant l'importance d'une prise en charge précoce, donc au stade débutant de la maladie. En effet, comme constatée avec la participante MV chez qui une amélioration significative n'a pas été obtenue, la réponse au traitement des patients semble fortement corrélée à la sévérité des troubles cognitifs, en particulier sémantiques. De plus, afin de permettre un transfert vers les capacités communicationnelles, la version élaborée de la SFA (Efstratiadou et al., 2019), nommée Elaborated Semantic Feature Analysis, pourrait être proposée aux patients. Celle-ci consiste à demander aux patients de formuler une phrase reprenant les traits sémantiques évoqués durant la complétion de la fiche d'analyse des traits sémantiques.

Pour une revue détaillée des résultats de la présente étude, les lecteurs peuvent consulter l'article de Semiz et al. (2023).

RÉFÉRENCES

- Boyle, M. (2010).** Semantic feature analysis treatment for aphasic word retrieval impairments: What's in a name?. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 17(6), 411-422. doi : <https://doi.org/10.1310/tsr1706-411> 2) Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82(6), 407-428. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.82.6.407>
- Efstratiadou, E. A., Papathanasiou, I., Holland, R., Archonti, A., & Hilari, K. (2018).** A systematic review of Semantic Feature Analysis therapy studies for aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61(5), 1261-1278. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-16-0330
- Efstratiadou, E. A., Papathanasiou, I., Holland, R., Varlokosta, S., & Hilari, K. (2019).** Efficacy of elaborated Semantic Features Analysis in aphasia: A quasi-randomised controlled trial. *Aphasiology*, 33(12), 1482-1503. <https://doi.org/10.1080/02687038.2019.1571558>
- Massaro, M., & Tompkins, C. A. (1994).** Feature analysis for treatment of communication disorders in traumatically brain-injured patients: An efficacy study. *Clinical Aphasiology*, 22, 245-256. <http://aphasiology.pitt.edu/174/>
- Mo, K. O., Sung, J. E., & Jeong, J. H. (2015).** The effects of semantic feature analysis treatment on naming performance in Korean individuals with early dementia of the Alzheimer's type: Using a familiarity of nouns scale. *Communication Sciences & Disorders*, 20(1), 34-47. <https://www.e-csd.org/upload/csd-20-1-34.pdf>
- Quillien, M. R. (1967).** Word concepts: A theory and simulation of some basic semantic capabilities. *Behavioral science*, 12(5), 410-430. doi : <https://doi.org/10.1002/bs.3830120511>
- Sémédard, M. (2020).** Effets de la méthode Semantic Features Analysis (SFA) sur l'anomie dans une tâche de dénomination chez une patiente présentant une maladie d'Alzheimer au stade modérément sévère : Étude de cas [Mémoire pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste]. Université de Bordeaux. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03087103/document>
- Semiz, M. (2022).** Prise en charge de la mémoire sémantique dans la maladie d'Alzheimer : Investigation de l'effet de la Semantic Feature Analysis sur le manque du mot au stade débutant de la maladie d'Alzheimer [Mémoire pour l'obtention du Master en sciences psychologiques]. Université de Mons.
- Semiz, M., Miceli, A., Basaglia-Pappas, S., & Loureiro, I. S. (2023).** Investigation de l'effet de la Semantic Feature Analysis sur le manque du mot au stade débutant de la maladie d'Alzheimer : études de cas. *Glossa* 135, 93-130. <https://www.glossa.fr/index.php/glossa/article/view/1401>

³ Formally called Fluency Friends

Réadaptation professionnelle pour les personnes souffrant de lésions cérébrales

par **Dorien Vandendorre (PhD)¹, Tessa Delien¹ et Katrien Vermeulen²**

¹Thomas More Hogeschool, centre d'expertise en matière de soins et de bien-être.

En Belgique, plus de 300 000 personnes vivent avec une lésion cérébrale cérébrale (LNC). **Travailler avec une telle lésion est possible.** De nombreux individus ne sont plus la personne qu'ils étaient avant la LNC. Elles emportent ce changement avec elles sur leur lieu de travail.

Les résultats de la recherche se sont traduits et se traduisent par une attention accrue aux opportunités (de travail), au pouvoir réparateur du travail et aux initiatives gouvernementales visant à mieux soutenir et activer les personnes avec une incapacité de travail. Pour la personne elle-même, le travail peut l'aider à reprendre pied dans la vie ou à donner moins d'importance à la lésion (Godderis, 2017). Ainsi, le travail peut avoir un effet bénéfique sur la santé matérielle, sociale et mentale d'une personne (van der Noordt et al., 2014).

Cependant, **la terminologie actuelle se concentre (trop) sur le handicap**, comme par exemple le terme «incapacité». Une personne peut être frappée d'incapacité pour certaines tâches, mais cela ne signifie pas qu'elle est incapable d'effectuer des tâches adaptées ou d'autres tâches (Vansteenkiste et al., 2019). Il est donc important de penser à partir des possibilités, comme le fait la psychologie positive (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Cela contrebalance l'accent traditionnellement mis sur les limitations («make-what-is-impaired approach») et part des forces («build-on-what-is-strong approach»). Huber (2014) définit la santé comme la capacité à s'adapter et à prendre le contrôle face aux défis physiques, cognitifs et sociaux. Une trop grande focalisation sur les limitations sape la confiance en soi d'une personne. Mills et Kreutzer (2016) traduisent cette définition en dix principes de psychologie positive pour la réadaptation professionnelle (tableau 1).

Tableau 1. Les dix principes de psychologie positive pour la réadaptation professionnelle

1. Développer un langage qui met l'accent sur les points forts.
2. Équilibrer le positif et le négatif.
3. Tout le monde peut connaître une croissance positive.
4. La connaissance fait la force.
5. Définir le succès par de petites étapes.
6. S'appuyer sur l'espoir en se fixant des objectifs ensemble.
7. Promouvoir la responsabilisation en encourageant l'autonomie.
8. Une force peut être le résultat d'un défi.
9. Apprendre de la réussite des autres.
10. Le soutien social alimente la réussite.

Notre paysage hospitalier et de la réadaptation est organisé de manière complexe, avec des compétences fédérales et régionales. Il n'existe pas de numéro d'agrément distinct pour la réadaptation axée sur le travail. La réadaptation axée sur le travail signifie que l'équipe de traitement prépare la personne avec une LNC à trouver, reprendre et conserver un emploi (Radford et al., 2018). La réadaptation implique un processus de croissance, qui nécessite de la flexibilité, de la persévérance et de la motivation de la part de la personne avec une LNC et des autres parties prenantes.

La réadaptation axée sur le travail (RT) est donc adaptée et intégrée dans un processus de réadaptation interdisciplinaire (Guzik et al., 2020). Elle est dynamique et itérative, les facteurs liés à la réadaptation, au travail et à la personne influençant la réussite (Libeson et al., 2018).

Dans la littérature, il n'y a pas de gold standard pour la réadaptation axée sur le travail après la LNC, mais il existe des preuves d'une réadaptation spécialisée axée sur le travail après la LNC (Duong et al., 2018). Murray et al. (2021) identifient seize modèles qui sous-tendent la RT chez les personnes avec une LNC, à différentes étapes et avec différentes parties prenantes. Les objectifs de réadaptation sont axés sur le retour au travail et il existe une grande diversité d'interventions ciblant la personne, le contexte social, le contexte de travail et l'expertise de l'équipe de traitement.

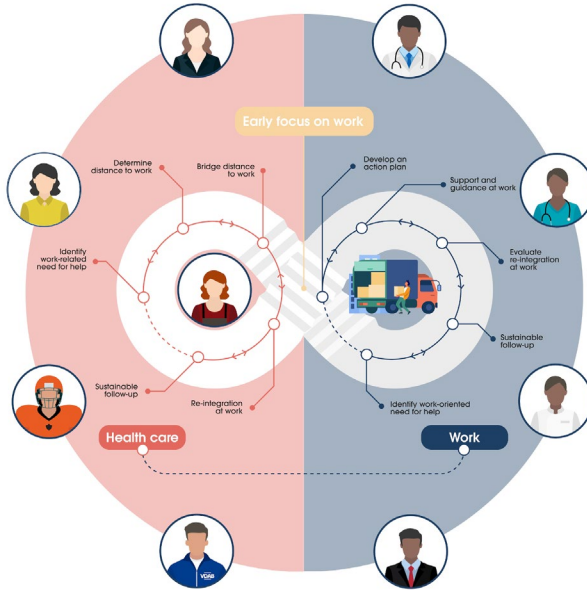
Dans le cadre **du projet Fonds Social Européen «Travailler après une lésion cérébrale »**, nous avons élaboré une feuille de route pour la RT (figure 1) basée sur une analyse de la littérature, des lignes directrices existantes, des protocoles RT et des recherches qualitatives (c'est-à-dire des entretiens approfondis avec des personnes avec une LNC, des paramédicaux et des médiateurs du travail), en collaboration avec les parties prenantes transnationales et nationales concernées.

La feuille de route comporte trois grandes étapes : (1) une attention précoce au travail ; (2) une réadaptation axée sur le travail ; et (3) un suivi durable. Nous insistons sur le fait que le retour au travail est une **responsabilité partagée**.

C'est la personne avec une LNC qui détermine la direction à prendre et les différentes parties prenantes la soutiennent. En effet, le retour au travail ne se fait pas dans le vide de l'institution de soins, mais en coopération avec l'environnement social, les experts par expérience, les médiateurs du travail, l'INAMI, la caisse d'assurance maladie et l'environnement de travail (Murray et al., 2021).

Une collaboration active est importante dans le cadre d'une approche à 360° axée sur une approche interdisciplinaire, interservices et intersectorielle.

Figure 1



Légende :

-  la personne avec une lésion cérébrale
-  un expert par expérience
-  l'environnement social proche
-  l'environnement social distant
-  le médecin-conseil de la caisse d'assurance maladie
-  le médiateur du travail
-  l'environnement de travail
-  le médecin de travail
-  l'équipe de traitement

Pour chaque personne, une lésion cérébrale a un impact différent sur le fonctionnement quotidien et la participation sociétale (van Heugten et al., 2020). Accorder une attention précoce au travail signifie que l'équipe de traitement discute du travail en se basant sur l'idée que la personne peut rester active sur le plan professionnel. Il n'est pas nécessaire que la personne soit totalement rétablie pour que cela se produise. L'équipe de traitement examine avec la personne le travail qu'elle souhaite entreprendre, les possibilités qui s'offrent à elle et les ajustements possibles. Parler du travail donne à la personne une perspective et réduit les risques d'échec professionnel à long terme. Il offre l'espoir d'une « vie normale ». Dans l'idéal, les personnes font les premiers pas vers le travail dans les six semaines (Bourdeaud'hui et al., 2018). En discutant du travail dès le début du processus de réadaptation, la personne peut choisir en connaissance de cause la voie de réadaptation à suivre (Dol et al., 2021). Idéalement, le sujet du travail devrait faire l'objet d'une attention non seulement rapide, mais aussi régulière au cours du processus de réadaptation. Après tout, l'attitude de la personne à l'égard

du travail peut changer, par exemple grâce à une meilleure compréhension de ses propres capacités. Pour ce faire, l'équipe de traitement demande régulièrement à la personne l'importance qu'elle accorde au travail et la confiance qu'elle a en elle pour (re)prendre un emploi.

Étant donné que la réadaptation ne se concentre plus sur la gestion du handicap mais sur l'utilisation des capacités fonctionnelles, le retour à la société en général et au travail en particulier est un objectif important du processus de réadaptation (Wang et al., 2014). La réadaptation axée sur le travail comporte trois sous-étapes : (1) identifier la demande d'aide axée sur le travail ; (2) déterminer la distance par rapport au travail ; et (3) réduire la distance par rapport au travail. Pour identifier la demande d'aide, l'équipe de traitement, en collaboration avec la personne, cherche à répondre aux questions suivantes : que voulez-vous, comment voulez-vous y parvenir et qui/quoi peut vous aider à y parvenir ? Pour déterminer la distance par rapport au travail, l'équipe de traitement répond, avec la personne, aux questions suivantes : que pouvez-vous faire, que devriez-vous pouvoir faire et est-il possible et réaliste de répondre à ces exigences professionnelles ? Pour ce faire, l'équipe de traitement utilise des instruments de mesure objectifs, des questionnaires (d'auto-évaluation), des recherches contextuelles et l'hétéroanamnèse pour faire le point sur les capacités de la personne (profil de la personne) et ses exigences professionnelles (profil de l'emploi). Pour réduire la distance par rapport au travail, la personne renforce ses compétences (professionnelles), elle explore et met en pratique des stratégies (de compensation), et l'équipe de traitement l'accompagne et l'informe sur les opportunités et les défis liés au retour au travail.

Une fois que la distance par rapport au travail est réduite, la personne peut (re) trouver un emploi. L'équipe de traitement formule des conseils de réintégration et élabore un plan d'action concret avec la personne. L'équipe de traitement guide et soutient la personne et les parties prenantes concernées dans la mise en œuvre de ce plan d'action. Idéalement, le suivi durable se poursuit lorsque la personne reprend le travail ou prend d'autres mesures en vue de retourner au travail (Karcz et al., 2022). En effet, le retour au travail et le maintien au travail exigent du temps, de la patience et de l'énergie de la part de toutes les personnes concernées. Pour faire face au changement de manière adéquate, la personne doit être capable de s'adapter à de nouvelles circonstances, à de nouvelles routines et/ou à de nouveaux collègues (Matérne et al., 2017). Il est important que la personne distribue bien l'énergie disponible. Apprendre à connaître ses limites est souvent un défi pour la personne, pour l'environnement social et pour l'environnement de travail. Cela implique que le travail doit être et rester faisable pour la personne. Après tout, le travail n'est qu'une partie du fonctionnement global de la personne et doit être lié à différentes situations et différents domaines de la vie (Yalter et al., 2020). En collaboration avec les parties prenantes concernées, la personne surveille le travail (par exemple, la fluidité du travail, la précision avec laquelle la personne effectue le travail, le nombre de tâches qu'elle prend en charge, le nombre d'heures qu'elle consacre au travail). Il se peut que la personne fasse un

pas trop grand et qu'elle rechute. La personne peut également parvenir à des prises de conscience qui n'existaient pas pendant la réadaptation.

Sous la devise «la connaissance fait la force», nous avons développé un site web accessible, complémentaire à la feuille de route, qui contient des réponses aux questions fréquemment posées (Q&R) sur la réadaptation axée sur le travail et sur le cadre juridique complexe qui entoure le handicap et la réintégration. Nous formulons des réponses ciblées aux questions de la personne elle-même et de ses proches, du paramédical, des médiateurs du travail et de l'environnement de travail. En effet, le processus de réintégration est largement axé sur la personne et les parties prenantes concernées. L'objectif final est que la personne avec une LNC soit en mesure de (re)travailler. Cet objectif peut être atteint en réduisant les obstacles et en optimisant les opportunités, de sorte que l'estime de soi de la personne augmente.

En raison du grand nombre de personnes impliquées dans le processus de réintégration, il est important (1) qu'elles travaillent ensemble de manière interprofessionnelle et constructive et (2) qu'une attention particulière soit accordée à la coordination. Avec la personne, les personnes concernées développent une approche orientée vers les objectifs, avec une responsabilité et une vision partagées. Pour faciliter la communication mutuelle, nous partons d'un cadre conceptuel commun, la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF). Parmi les professionnels de la santé, le cadre de la CIF est connu, parmi les médiateurs, la CIF est au cœur de leur travail. Plusieurs chercheurs soulignent la valeur ajoutée de la CIF, mais sa mise en œuvre effective reste un défi.

Des personnes du Thomas More Hogeschool (promoteur), de la Hersenletsel Liga vzw, du Revalidatiecentrum UZ Gent et de SBS Skill Builders travaillent sur ce projet. Si vous souhaitez en savoir plus sur notre projet et sur le retour durable au travail après une lésion cérébrale, n'hésitez pas à consulter notre website : <https://www.thomasmore.be/werken-na-hersenletsel> (en néerlandais) ou <https://www.thomasmore.be/en/work-after-brain-injury> (en anglais).

RÉFÉRENCES

- Bourdeaud'hui R, Janssens F, & Vanderhaeghe S (2018). Ziekteverzuim en personeelsverloop: maakt werkbaar werk een verschil? *Stichting Innovatie en Arbeid*.
- Doi M, Varatharajan S, Neiterman E, McKnight E, Crouch M, McDonald E, Malachowki C, Dali N, Giau E, & MacEachen E (2021). Systematic Review of the impact on return to work of return-to-work coordinators. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 31, 675-698. Doi: [10.1007/s10926-021-09975-6](https://doi.org/10.1007/s10926-021-09975-6).
- Duong P, Sauvé-Schenk K, Egan MY, Meyer JM, & Morrison T (2018). Operational definitions and estimates of return to work poststroke: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(6), 1140-1152. doi: [10.1016/j.apmr.2018.09.121](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.09.121).
- Goddier L (2017). Werken is genezen. Lannoo campus.
- Guzik A, Kwolek A, Druzicki M, & Przysada G (2020). Return to work after stroke and related factors in Poland and abroad: a literature review. *Work*, 62(2), 447-462. Doi: [10.3233/WOR-203097](https://doi.org/10.3233/WOR-203097).
- Huber, M. (2014). Towards a new, dynamic concept of health. Its operationalisation and use in public health and healthcare, and in evaluating health effects of food. *Maastricht: Thesis Maastricht University*. ISBN 978-94-6259-471-5.
- Karcz K, Trezzini B, EscorTizo R, Schwegler U, & Finger M (2021). Factors associated with sustaining work after an acquired brain injury: a scoping review. *Disability & Rehabilitation*, 44(21), 6510-6530. Doi: [10.1080/09638288.2021.1960439](https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1960439).
- Libeson L, Downing M, Ross P, & Ponsford J (2018). The experience of return to work in individuals with traumatic brain injury: a qualitative study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 30(3), 412-429. Doi: [10.1080/09602011.2018.1470987](https://doi.org/10.1080/09602011.2018.1470987).
- Matérne M, Lundqvist LO, & Strandberg T (2017). Opportunities and barriers for successful return to work after acquired brain injury: a patient perspective. *Work*, 56(1), 125-134, doi: [10.3233/WOR-162468](https://doi.org/10.3233/WOR-162468).
- Mills AL, & Kreutzer JS (2016). Theoretical Applications of Positive Psychology to Vocational Rehabilitation after traumatic brain injury. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 26, 20-31. Doi: [10.1007/s10926-015-9608-z](https://doi.org/10.1007/s10926-015-9608-z).
- Murray A, Watter K, McLennan V, Vogler J, Nielsen M, Jeffery S, Ehlers S, & Kennedy A (2021). Identifying models, processes and components of vocational rehabilitation following acquired brain injury: a systematic scoping review. *Disability and Rehabilitation*, 4, 1-14. doi: [10.1080/09638288.2021.1980622](https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1980622).
- Radford K, Sutton C, Sach T, Holmes J, ... & Philips J (2018). Early, specialist vocational rehabilitation to facilitate return to work after traumatic brain injury: the FRESH feasibility RCT. *Health Technology Assessment*, 22(33), 1-124. doi: [10.3310/hta22330](https://doi.org/10.3310/hta22330).
- Seligman ME, & Csikszentmihalyi M. (2000). Positive psychology: an introduction. *American Psychology*, 55(1), 5-14. Doi: [10.1037/0003-066X.55.1.5](https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5).
- Van der Noordt M, IJzelenberg H, Droomers M, Proper KI (2014). Health effects of employment: a systematic review of prospective studies. *Occupational Environmental Medicine*, 71(10), 730-736. Doi: [10.1136/oemed-2013-101891](https://doi.org/10.1136/oemed-2013-101891).
- Van Heughten CM, Ponds R, Berkers R, Smeets S, & Gregorio-Claessens GW (2012). Zorgmonitor NAH in de GGZ: een onderzoek naar de zorgbehoeftes en zorgverlening voor klinische patiënten met niet-aangeboren hersenletsel in de GGZ. Maastricht University.
- Vansteenkiste S, Van Onacker E, & Scholiers B (2019). Een inclusieve benadering van het arbeidspotentieel in Vlaanderen op basis van administratieve gegevens. *Over Werk, tijdschrift van Steunpunt Werk*, 29(1), 27-45. Steunpunt Werk. Uitgeverij Acco.
- Wang YC, Kapellusch J, & Garg A (2014). Important factors influencing the return to work after stroke. *Work*, 41(4), 553-559. Doi: [10.3233/WOR-131627](https://doi.org/10.3233/WOR-131627).
- World Health Organization (2021). International Classification of Functioning, *Disability and Health: ICF*. Geneva: World Health Organization.
- Yalter G, Salter M, & Hillier M. (2020). Common challenges in returning to work after brain injury. *Occupational Medicine*, 70(8), 550-552.

Synthèse d'un article scientifique :

“Knowledge about writing influences reading: Dynamic visual information about letter production facilitates letter identification.”

par **Marie-Pierre de Partz, Ph.D.**, Professeure émérite à l'Université catholique de Louvain en Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation

Dans cet article, les auteurs posent la question de la relation entre l'identification des lettres et leur production. A cet effet, ils analysent les performances d'un patient, NGN, qui présente, à la suite d'une lésion vasculaire occipito-temporale gauche, des difficultés à identifier les lettres sans difficultés comparables en production écrite (de Partz, 2023 ; Starrfelt et al., 2014). Ces difficultés sont interprétées dans le cadre du modèle de Caramazza et al., 1990 (amendé par Schubert et al., 2013) (voir figure 3) qui conçoit différentes phases de transformation de l'information. Ainsi, face à la lettre isolée 'B', les processus de perception de la forme visuelle du stimulus génère une représentation de la configuration des traits visuels qui la composent (e.g., traits verticaux, horizontaux, obliques, boucles, etc.) activant à son tour son correspondant allographique¹ (la majuscule d'imprimerie pour le stimulus 'B'). Celui-ci active ensuite son invariant graphémique, soit la représentation abstraite de l'identité de la lettre, indépendante de ses caractéristiques physiques. La recherche en neuropsychologie montre que le déficit de l'une de ces phases peut être à l'origine de difficultés de l'identification des lettres (Schubert et al., 2013). Le déficit présenté par NGN vient cependant interroger ce modèle de référence.

L'évaluation approfondie des capacités de lecture de NGN écarte un trouble élémentaire de la perception visuelle qui l'empêcherait de traiter les formes visuelles des stimuli, en ce compris les lettres. Le patient réalise en effet parfaitement la copie servile des lettres et des pseudo-lettres². Au-delà de ce premier niveau de traitement, le patient accède aussi parfaitement aux représentations des différentes formes et allographes des lettres quand il a à préciser si des séquences de trois caractères comportent ou non une pseudo-lettre. Par contre, deux tâches qui recrutent l'accès à l'identité abstraite des lettres sont déficitaires. Dans une tâche de jugement de l'identité de paires de lettres de casses différentes (ex. D – d ; e – F), le patient commet des erreurs alors qu'il réussit parfaitement cette même tâche quand les lettres de la paire sont de même casse (ex. D – D ; D – O), la décision reposant ici sur le seul jugement de l'identité de la forme de la lettre. De la même façon, dans une tâche de dénomination orale de lettres isolées, réalisée sans contrainte temporelle, le patient produit 72% de

¹ Les allographes sont définis comme les représentations des différentes polices et casses (majuscules et minuscules) que peut prendre une même lettre (e.g., B, b, ...).

² Les pseudo-lettres sont formées au départ d'une lettre dont la position ou l'orientation de certains traits est modifiée.

réponses correctes pour les lettres en majuscules d'imprimerie et 68% pour les minuscules. Ce déficit est donc interprété comme un déficit d'accès à l'identité abstraite des lettres au départ des allographes, les informations allographiques et les identités abstraites des lettres étant par ailleurs bien préservées. A l'appui de la préservation des identités abstraites, on note les capacités intactes du patient à écrire sous dictée les lettres isolées ainsi qu'à épeler oralement des mots et des pseudo-mots.

Chez NGN, ce déficit se réduit considérablement quand les lettres lui sont présentées de manière dynamique autrement dit quand il doit dénommer les lettres tracées sur un support devant lui par l'examineur. En l'état, le modèle auquel les auteurs se réfèrent ne rend pas compte de cet effet de facilitation de la présentation dynamique de la lettre sur sa présentation statique. Selon Schubert et collaborateurs (2013), cet effet pourrait être lié : a) à la présence d'un input visuel en mouvement et/ou b) à l'information fournie par la séquence typique des traits graphiques lors du tracé des lettres (ex. B : tracé du trait vertical de haut en bas, suivi de la formation d'une première boucle tracée du haut de la hampe jusqu'à sa mi-hauteur et d'une deuxième boucle partant de la mi-hauteur vers le bas de la hampe).

Ces deux hypothèses explicatives sont testées dans deux expériences. Dans la première, les auteurs testent l'hypothèse de l'effet facilitateur d'un input visuel en mouvement. NGN est placé dans deux conditions expérimentales qui diffèrent selon qu'elles intègrent ou non le mouvement de la lettre présentée visuellement (voir figure 1). Les lettres présentées sur écran au patient y sont définies par un grand nombre de petits points qui contrastent selon leur luminosité (noir vs blanc) (1A.) ou selon leur mouvement (vers la gauche vs la droite) (1C.). Dans la condition à « points statiques » (1A.), chaque lettre stimulus apparaît sur un fond composé de points gris et blancs. Au centre, le profil de la lettre est composé de points noirs et gris contrastant avec le fond plus clair. Dans la condition à « points dynamiques » (1C.), la lettre est définie sur ce même fond par la direction du mouvement des points (les points compris dans la forme d'ensemble de la lettre se déplacent vers la gauche et ceux qui se situent en dehors de la lettre se déplacent vers la droite (voir figure 1)).

Les résultats montrent que le taux de réponses correctes en dénomination de lettres pour la condition à « points dynamiques » (63,5%) est loin d'être supérieur à celui de la condition à « points statiques » (73,1%). La présence d'un stimulus en mouvement ne semble donc pas en cause dans la facilitation de l'identification des lettres.

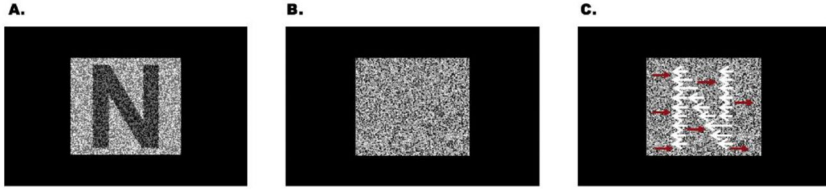


Figure 1 : Illustration schématique des stimuli de l'expérience 1 : dans la condition à « points statiques » (1A.) et à « points dynamiques » (1C.) Les flèches indiquent la direction du mouvement (mais ne sont pas affichées). Dans la condition (1B.), la lettre n'est pas visible (Schubert et al., 2018, p.306).

Dans une seconde expérience, les auteurs évaluent l'effet facilitateur de la production de la séquence standard des traits graphiques des lettres sur leur identification. Ils présentent à NGN des lettres isolées en majuscules d'imprimerie dans quatre conditions d'affichage, une « condition statique » et trois « conditions dynamiques » (voir figure 2). Dans la « condition statique », la lettre entière s'affiche d'emblée à l'écran jusqu'à ce qu'elle soit lue. Les trois conditions dynamiques sont : a) la condition « standard » où le tracé progressif de la lettre respecte la séquence habituelle de traits graphiques (condition similaire à la condition où le patient regarde l'examineur qui trace la lettre à dénommer sur un support) ; b) la condition « inversée » où la séquence des traits graphiques est réalisée en sens inverse, et c) la condition « aléatoire » où les points correspondant aux traits de la lettre apparaissent dans un ordre aléatoire jusqu'à ce que celle-ci soit complétée.

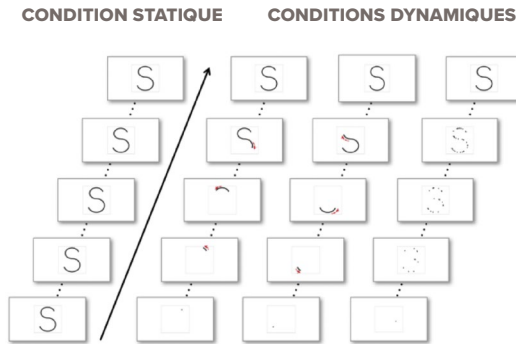


Figure 2 : (Adaptation de Schubert et al., 2018, p.309) : Exemple d'une lettre proposée dans les quatre conditions expérimentales : la condition statique et trois conditions dynamiques (respectivement : standard, inversée et aléatoire). La flèche rouge indique la direction du mouvement (mais n'est pas affichée).

Les résultats mettent en évidence dans la « condition statique », des scores quantitativement équivalents à ceux de la condition statique de la première expérience. Parmi les « conditions dynamiques », seule la condition « standard » facilite significativement la dénomination des lettres alors que la condition « aléatoire » égale la « condition statique ».

En conclusion, les résultats de NGN démontrent que l'information relative à la production des lettres peut être intégrée à l'identification des lettres.

Comment se produit cet effet de la production sur l'identification (Longcamp et al., 2010) ? Il est largement admis actuellement que les représentations des identités abstraites des lettres sont recrutées tant par la lecture que par l'écriture. En production écrite, les identités abstraites des lettres (en conjonction avec des spécifications relatives à la polices et à la casse des lettres à produire) activent les programmes moteurs graphiques qui spécifient les traits graphiques, leur orientation et leur enchaînement. En lecture, les programmes moteurs graphiques sont activés à partir d'un stimulus visuel en mouvement. Les auteurs concluent à l'existence de liens bidirectionnels entre les identités abstraites des lettres et leurs programmes moteurs graphiques (voir figure 3).

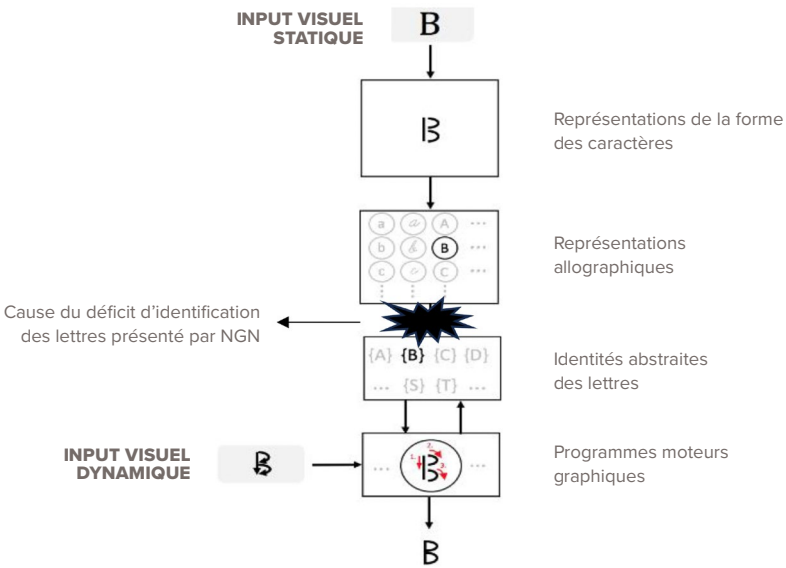


Figure 3 : Représentation schématique adaptée des modifications apportées par les auteurs au modèle de Caramazza et al., (1990), amendé par Schubert et al., (2013) (Schubert et al., 2018, p.312).

Ces résultats ont aussi une incidence sur la rééducation des patients qui présentent, comme NGN, un déficit de l'identification des lettres lié spécifiquement à un déficit d'accès aux identités abstraites des lettres au départ des représentations allographiques. Les traitements proposés jusqu'ici se fondent le plus souvent (et indistinctement) sur des méthodes tactiles, kinesthésiques ou tacto-kinesthésiques (de Partz, 2016 ; Nitzberg et al., 2010 & Starrfelt et al., 2014). Les patients y sont entraînés à modifier la modalité d'entrée (visuelle) de l'information au profit de la modalité tactile pour accéder à l'identité des lettres (soit en traçant la lettre sur le modèle, soit en traçant la lettre dans les airs ou sur une surface). Or, les résultats de cette étude démontrent qu'en rééducation les informations visuelles dynamiques relatives à la production des lettres pourraient suffire à améliorer les performances sans recours direct au traçage de la lettre. Il conviendrait dans la suite de démontrer les contributions relatives des informations visuelles, tactiles et kinesthésiques à la base de l'efficacité thérapeutique. Cette contribution pourrait être différente selon les causes du trouble de l'identification des lettres.

RÉFÉRENCES

1. Caramazza, A., & Hillis, A. E. (1990). Levels of representation, co-ordinate frames, and unilateral neglect.
2. de Partz, M.P. (2023). L'évaluation des troubles de la lecture et de l'écriture. In : H. Amieva, P. Azouvi, E., Barbeau, & F. Collette. *Traité de Neuropsychologie Clinique : Evaluation. Tome 1* (troisième édition), Paris : Deboeck supérieur. pp.347-375.
3. de Partz, M.P. (2016). Traitements des troubles du langage écrit. In : X. Seron & M. Van der Linden (éds), *Traité de Neuropsychologie Clinique : Rééducation. Tome 2* (deuxième édition), Deboeck/Solal, 55-79.
4. Longcamp, M., Lagarrigue, A., & Velay, J.-L. (2010). Contribution de la motricité graphique à la reconnaissance visuelle des lettres. *Psychologie Française*, 55(2), 181-194. [Doi.org/10.1016/j.psf.2010.03.001](https://doi.org/10.1016/j.psf.2010.03.001).
5. Nitzberg Lott, S., Syms Carney, A., Glezer, L. S., Friedman, R. B., Lott, S. N., Carney, A. S., et al. (2010). Overt use of a tactile-kinesthetic strategy shifts to covert processing in rehabilitation of letter-by-letter reading. *Aphasiology*, 24(11), 1424-1442. [Doi.org/10.1080/02687030903580333](https://doi.org/10.1080/02687030903580333).
6. Schubert, T. M., & McCloskey, M. (2013). Prelexical representations and processes in reading: Evidence from acquired dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*, 30(6), 360-395. [Doi.org/10.1080/02643294.2014.880677](https://doi.org/10.1080/02643294.2014.880677).
7. Starrfelt, R., Olafsdottir, R.R., & Arendt, I.M. (2013). Rehabilitation of pure alexia: A review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 23,5, 755-779. [Doi:10.1080/09602011.2013.809661](https://doi.org/10.1080/09602011.2013.809661).
8. Starrfelt, R. & Shallice, T. (2014). What's in a name? The characterization of pure alexia. *Cognitive Neuropsychology*, 31, 5-6, 367-377. [Doi.org/10.1080/02643294.2014.924226](https://doi.org/10.1080/02643294.2014.924226).



2023 | VOL. 20 | FASC. 2

**LA REVUE TRIMESTRIELLE
DE L' ASSOCIATION SCIENTIFIQUE ET ÉTHIQUE
DES LOGOPÈDES FRANCOPHONES**

Contact & Informations

aself.info@gmail.com | www.aself.be

© Tout texte ou partie de texte est soumis à des droits d'auteur et ne peut en aucun cas être copié ou diffusé sans l'autorisation préalable et écrite de l'auteur du texte.