

Institut de formation en ergothérapie

– TOULOUSE –

Intérêt de la traduction et de l'adaptation de l'outil de mesure Weekly Calendar Planning Activity en langue française chez l'adulte post AVC

*Mémoire d'initiation à la recherche présenté pour l'obtention de l'UE 6.5 S6 et en vue de
l'obtention du diplôme d'État d'Ergothérapeute*

Directrices de mémoire: Claire Villepinte, Solène Piagno

BOULOC-VIALA Gwladys

Promotion 2022-2025

Engagements et autorisations

Je soussignée BOULOC-VIALA Gwladys, étudiante en troisième année, à l'Institut de Formation en ergothérapie de Toulouse, m'engage sur l'honneur à mener ce travail en respectant les règles éthiques de la recherche, professionnelles et du respect de droit d'auteur ainsi que celles relatives au plagiat.

L'auteur de ce mémoire autorise l'Institut de Formation en Ergothérapie de Toulouse à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire. Notamment la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire requiert son autorisation.

Fait à Toulouse.

Le : 11/05/ 2025

Signature de la candidate :

BOULOC-VIALA Gwladys

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'B' followed by a horizontal line extending to the right.



AUTORISATION DE DIFFUSION POUR L'ANFE

Je soussigné BOULOC-VIALA Gwladys

Étudiante en ergothérapie de l'Institut de Formation de Toulouse

Auteure du mémoire de fin d'étude intitulé :

Intérêt de la traduction et de l'adaptation de l'outil de mesure Weekly Calendar Planning Activity en langue française chez l'adulte post AVC

Autorise l'ANFE (Association Nationale Française des Ergothérapeutes) à :

- Permettre la consultation de mon mémoire sur la plateforme de son site Internet www.anfe.fr
- Permettre le téléchargement de mon mémoire via ce site.

Cette autorisation est donnée dans le cadre de la convention signée entre l'ANFE et le SIFEF, qui prévoit que les travaux qui auront eu une note à l'écrit supérieure ou égale à 15/20 par le jury de soutenance dans le cadre du diplôme d'Etat seront mis en ligne sur le site de l'ANFE par la direction de l'IFE.

Cette autorisation vaut acceptation de renoncer à tout règlement de droit d'auteur concernant la publication et la diffusion numérique dudit mémoire.

Fait à Toulouse
Le 11/05/2025

Signature :

BOULOC-VIALA Gwladys

Notes aux lecteurs

Ce travail est réalisé conformément à l'Arrêté du 5 juillet 2010 relatif au Diplôme d'État d'Ergothérapeute.

NOR : SASH1017858A, dans le cadre de l'UE 6.5 : « Évaluation de la pratique professionnelle et recherche » et la Loi du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine dite « loi JARDE ».

Il s'agit d'un mémoire d'initiation à la recherche écrit et suivi d'une argumentation orale.

Extrait du guide méthodologique : « Le mémoire d'initiation à la recherche offre la possibilité à l'étudiant d'approfondir des aspects de la pratique professionnelle. Il permet l'acquisition de méthodes de recherches, d'enrichissements de connaissances et de pratiques en ergothérapie.

Il inscrit l'étudiant dans une dynamique professionnelle qui tend à développer le savoir agir, vouloir agir et pouvoir agir de l'étudiant (Le Boterf, 2001), ainsi que sa capacité d'analyse réflexive sur la pratique professionnelle. Il favorise l'esprit critique et l'acquisition d'une méthodologie conforme à la recherche académique, ce qui facilite l'accès à un parcours universitaire. »

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier et à exprimer ma profonde reconnaissance à mes directrices de mémoire, Solène Piagno et Claire Villepinte, qui ont joué un rôle crucial dans l'élaboration de ce travail. Leur disponibilité, leur soutien et la pertinence de leurs conseils ont su guider mes choix et m'accompagner dans la construction de ce projet. Leur engagement précieux et bienveillant a été un véritable moteur tout au long de cet objectif de fin d'étude.

Je remercie également chaleureusement l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'IFE de Toulouse pour la richesse de son enseignement, son implication et son engagement au cours de ces trois années. Leurs apports tant théoriques que relationnels ont contribué à nourrir ma réflexion et à façonner l'ergothérapeute que je souhaite devenir.

Ma reconnaissance se porte aussi vers mes camarades de la promotion 2022-2025 de l'IFE de Toulouse, pour leur bonne humeur partagée, leur solidarité et leur soutien dans les moments de doute.

Enfin, je souhaite adresser mes sincères remerciements à mes proches et mes deux amies d'enfance, dont le soutien sans faille ne s'est jamais démenti au fil des années. Leur écoute précieuse et leur présence constante, ont été des piliers essentiels tout au long de ce parcours. Dans les périodes les plus incertaines, elles ont su être des repères fiables et éclairer mes décisions avec une bienveillance rassurante.

L'ensemble de ces soutiens me permet aujourd'hui de vous présenter ce mémoire.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 1 |
| Partie théorique | 2 |
| 1/ Accident Vasculaire Cérébral..... | 2 |
| 1.1 Définition..... | 2 |
| 1.2 Épidémiologie..... | 2 |
| 1.3 Étiologie..... | 2 |
| 1.4 Sémiologie..... | 2 |
| 1.5 Troubles associés..... | 3 |
| 1.6 Récupération en post -AVC..... | 3 |
| 1.7 Impact sur l'activité, l'indépendance et la participation à la vie quotidienne..... | 4 |
| 1.8 Conséquences de l'AVC sur le versant des fonctions cognitives..... | 5 |
| 1.9 Conséquences de l'AVC sur les fonctions exécutives..... | 7 |
| 2/ La démarche en ergothérapie pour évaluer les troubles dysexécutifs..... | 9 |
| 2.1 Démarche conventionnelle en ergothérapie..... | 9 |
| 2.2 Exemples de modèles en ergothérapie..... | 10 |
| 2.2.1 La Classification du Fonctionnement du Handicap et de la Santé (CIF)... | 10 |
| 2.3 Processus d'évaluation..... | 11 |
| 2.4 Le choix de l'outil de l'évaluation..... | 12 |
| 2.5 Standardisation..... | 13 |
| 3/ Les outils d'évaluation des fonctions exécutives..... | 14 |
| 3.1 Les évaluations conventionnelles..... | 14 |
| 3.2 Les évaluation écologique..... | 14 |

| | |
|---|----|
| 3.3 les évaluations dynamique..... | 15 |
| 3.4 La Weekly Calendar Planning Activity..... | 16 |

Partie méthodologique

| | |
|-------------------------|-----------|
| 1/ Contexte..... | 17 |
|-------------------------|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 2/Méthodologie de recherche..... | 18 |
|---|-----------|

| | |
|--|----|
| 2.1 Cadre méthodologique : la méthode PCC..... | 18 |
| 2.2 Sources d'informations..... | 19 |
| 2.3 Critères d'inclusions et exclusions des articles..... | 20 |
| 2.4 Sélection et admissibilité des articles scientifiques..... | 20 |
| 2.5 Extraction des données..... | 21 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| 3/Résultats..... | 22 |
|-------------------------|-----------|

| | |
|-------------------------------|----|
| 3.1 Sélection des études..... | 22 |
|-------------------------------|----|

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 4/ Synthèse descriptive..... | 23 |
|-------------------------------------|-----------|

| | |
|---|----|
| 4.1 Date et lieu de publication..... | 23 |
| 4.2 Population..... | 23 |
| 4.3 Caractéristiques des outils écologiques utilisés pour évaluer les FE..... | 24 |
| 4.3.1 Objectifs des études..... | 24 |
| 4.3.2 Résultats des études..... | 29 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| 5/Discussion..... | 34 |
|--------------------------|-----------|

| | |
|--|----|
| 5.1. Diversité des outils écologiques..... | 35 |
| 5.2. Sensibilité, spécificité, validité , fidélité et valeur écologique..... | 35 |
| 5.3 Mise en place pratique..... | 36 |
| 5. 4.Points d'intérêt émergent..... | 37 |
| 5.5. Intérêt de la WCPA dans la pratique en ergothérapie..... | 37 |

5.6.Biais et Limites.....39

6.7 Perspectives.....39

Conclusion.....40

LISTE DES ANNEXES.....59

Introduction

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont des maladies graves. Leur prévalence élevée, leur gravité et leur coût constituent un défi majeur de santé publique et sociétale (Virani et al., 2020). En France, ils représentent la première cause de handicap moteur acquis chez l'adulte (Moulin, 2005) et vont par le biais de séquelles physiques, affectives, sensorielles et/ou cognitives entraîner une altération des activités de la vie quotidienne (Wolf et al., 2015a). Dans ce contexte, l'accompagnement des survivants d'un AVC en ergothérapie, a toute son importance. C'est au cours d'un stage réalisé au sein du service de Médecine Physique et Réadaptation de l'hôpital Purpan que j'ai pu accompagner différents parcours de vie de personnes ayant été victimes d'un AVC. J'ai été confrontée aux difficultés rencontrées par ces patients, notamment sur le plan cognitif. Les troubles exécutifs, souvent discrets, entravaient leur organisation, leur planification ou leur adaptation dans les activités quotidiennes.

Différentes méthodes sont utilisées pour évaluer les troubles exécutifs post-AVC, reposant tantôt sur des tests analytiques standardisés, tantôt sur des approches écologiques plus proches de situations de vie (Motta et al., 2014). Chacune présentant des atouts et des limites. Ces constats m'ont conduite à formuler la question de recherche suivante:

Quel est l'intérêt d'utiliser une évaluation écologique, sollicitant la performance, pour évaluer les troubles exécutifs en post-AVC ?

Ce mémoire s'intéresse plus particulièrement à la Weekly Calendar Planning Activity, un outil d'évaluation écologique et dynamique des fonctions exécutives. Il vise à explorer son intérêt clinique auprès des survivants d'un AVC ainsi que sa possible adaptation et traduction en langue française. Cette réflexion s'inscrit dans un contexte où les outils traditionnels montrent leurs limites et où les enjeux de réinsertion et d'autonomie sont cruciaux pour les personnes en post-AVC. Afin de mieux comprendre cette pathologie, une première partie sera consacrée à sa présentation et les impacts qu'elle engendre au quotidien. Nous découvrirons la démarche conventionnelle en ergothérapie des fonctions exécutives. Puis nous nous pencherons sur les évaluations utilisées lors d'une prise en charge en ergothérapie et finirons par présenter l'outil d'évaluation la Weekly Calendar Planning Activity. Ces trois premières parties permettront de poser notre problématique. La méthodologie retenue sera présentée, enfin les résultats seront analysés et discutés, nous permettant ainsi de conclure ce travail de recherche.

Partie théorique

1/ Accident Vasculaire Cérébral

1.1 Définition

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est défini comme la survenue d'un déficit neurologique focal d'apparition brutale (Virani et al., 2020). Cliniquement, il se manifeste sous deux formes principales: il est dans environ 80% ischémique, provoqué par l'obstruction d'une artère cérébrale, et dans 20 % des cas hémorragique, résultant d'une rupture vasculaire. Les AVC hémorragiques surviennent souvent en raison d'une pression artérielle élevée ou d'un traumatisme. Ces derniers restent les plus graves avec une mortalité de 40% à la phase aiguë (Bezanson, 2016). L'AVC est une urgence médicale nécessitant un diagnostic rapide, confirmé par l'imagerie médicale.

1.2 Épidémiologie

Cette pathologie constitue un enjeu de santé publique. Aujourd'hui, elle représente l'une des principales causes de décès et de handicap acquis dans le monde, affectant chaque année plus de 140 000 personnes en France, dont un quart ont déjà été victimes d'un AVC (Merck Manuals, 2023). L'AVC est la troisième cause de décès après l'infarctus du myocarde et le cancer, la première cause de handicap moteur acquis chez l'adulte et la deuxième cause de démence (Moulin, 2005). Bien que cette pathologie puisse survenir à tout âge, elle concerne majoritairement les personnes âgées avec une incidence croissante après 65 ans.

1.3 Étiologie

Suite à un bilan clinique approfondi, l'origine d'un l'AVC est dans 30% des cas inexpliquée (Moulin, 2005). Il existe cependant des facteurs de risque liés à cette pathologie favorisant son apparition tels que l'hypertension artérielle, le tabagisme, la consommation d'alcool, la sédentarité, le taux de cholestérol, le diabète et le stress (Moulin, 2005). L'analyse de ces différentes causes permet de comprendre les mécanismes impliqués dans l'apparition de cette pathologie. Ces mécanismes qu'ils soient ischémiques ou hémorragiques se traduisent cliniquement par des symptômes variables.

1.4 Sémiologie

L'AVC se manifeste fréquemment par l'apparition brutale et variée de signes cliniques , en fonction de la zone cérébrale atteinte et de sa nature (Bezanson, 2016). Les principaux

symptômes incluent des signes neurologiques focaux tels que des déficits moteurs, des troubles sensitifs et des troubles du langage (Moulin, 2005). Ces manifestations cliniques traduisent des atteintes neurologiques spécifiques qui entraînent des troubles divers et fréquents.

1.5 Troubles associés

Le diagnostic de l'AVC, suivi d'une classification précise, est essentiel pour orienter la prise en charge thérapeutique et comprendre les impacts neurologiques distincts. Cette pathologie causée par une interruption soudaine de l'apport sanguin au cerveau provoque une souffrance cérébrale immédiate entraînant une zone centrale de nécrose. Celle-ci est à l'origine de séquelles motrices, sensitives, cognitives, langagières et/ou affectives dont la nature varie en fonction des structures cérébrales affectées (Rengel et al., 2019). Les déficits moteurs représentent les séquelles les plus fréquentes avec 72.1 % des cas présentant des déficits moteurs partiels (Charfi et al., 2017). Ces troubles moteurs sont étroitement liés aux altérations des fonctions cognitives qui peuvent se traduire sous forme d'aphasie, d'apraxie, de syndrome dysexécutif (Amiot, Frénisy, Minot et Soutenet, 2005). Environ un tiers des survivants développent également des troubles neuropsychiatriques du comportement tels que des symptômes dépressifs, des troubles anxieux, d'irritabilité ou de la fatigue post-AVC (Zhou et al., 2023). Selon l'INSERM (2019), une prise en charge dans les 4h30 suivant l'accident peut limiter les séquelles qui nécessitent ensuite une prise en charge rééducative pour en limiter les effets.

1.6 Récupération en post -AVC

La récupération neurologique après un AVC varie selon plusieurs paramètres et s'effectue après quelques jours. Les principaux facteurs prédictifs de récupération incluent l'ampleur du déficit initial, la présence des troubles cognitifs associés, l'âge du patient et l'état grabataire un mois après l'événement (Yelnik et al., 2008). Selon la Haute Autorité de Santé (HAS, 2012), bien que la récupération spontanée après un AVC soit habituelle, elle demeure insuffisante pour garantir un rétablissement optimal. La restauration des capacités neurologiques repose en grande partie sur la plasticité cérébrale. Ce concept dynamique est la capacité à former et détruire des connexions synaptiques qui permet aux zones non atteintes du cerveau de suppléer aux fonctions perdues des régions nécrosées (Joy & Carmichael, 2021). Comme le souligne Donoghue (1990), il s'agit d'un changement durable des propriétés cérébrales permettant au cerveau de s'adapter à une situation nouvelle. On distingue trois phases d'évolution après un AVC: la phase aiguë, la

phase subaiguë et la phase chronique (*cf. Annexe1*). L'objectif d'une rééducation est d'aider à retrouver le plus possible les capacités altérées et un niveau d'indépendance et d'autonomie le plus proche du niveau antérieur de l'AVC. A ce jour, les connaissances ne permettent pas de privilégier des techniques et moyens thérapeutiques plutôt que d'autres (Wolf et al., 2017). Cependant, il est établi que la rééducation est d'autant plus efficace si elle est précoce, intense et qu'elle s'appuie sur des équipes spécialisées, multidisciplinaires et coordonnées (Langhorne & Ramachandra, 2020). Les interventions combinant différentes approches thérapeutiques sont plus efficaces pour améliorer l'indépendance fonctionnelle (Murrell et al., 2021, Wolf et al., 2015).

1.7 Impact sur l'activité, l'indépendance et la participation à la vie quotidienne

L'AVC est une maladie grave qui peut faire disparaître ou réduire des habiletés de la vie quotidienne. Cette pathologie est l'une des principale causes d'invalidité à long terme dans de nombreux domaines à la fois physiques et cognitifs tels que la marche, la déglutition, les activités d'hygiène, l'écriture et la lecture (De-Rosende-Celeiro et al., 2021, Virani et al., 2020). 60% des patients récupèrent leur indépendance mais 40 % conservent des séquelles importantes (Jacquin-Courtois, 2022). Les activités de la vie quotidienne (AVQ) telles que se nourrir, se laver, s'habiller et les activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ) comme téléphoner, faire les courses ou gérer son budget sont les principaux domaines limités à la suite d'un AVC (Ghaffari et al., 2021). La moitié des survivants dépendent d'une personne aidante pour les AVQ six mois après l'événement (De-Rosende-Celeiro et al., 2021).

Les limitations affectent la participation aux occupations quotidiennes en diminuant leur performance et influencent négativement le bien-être des survivants (Ghaffari et al., 2021). Les occupations humaines sont considérées comme efficaces si elles atteignent un niveau de performance. En ergothérapie, la performance occupationnelle correspond à la capacité d'une personne à accomplir, percevoir, désirer, se souvenir, planifier des rôles, routines, tâches de son quotidien de manière satisfaisante en fonction de ses besoins et des exigences de son environnement (ANFE, 2019). Cette notion est influencée par les habiletés de la personne (motrices, sensorielles, cognitives, affectives), l'environnement (physique, social, culture) et les caractéristiques de l'activité elle-même. Un environnement inadapté par exemple, une chaise trop profonde, un lit trop bas, une porte d'entrée trop étroite peut nuire à une vie indépendante et diminuer ainsi la performance et l'engagement dans une activité.

L'AVC impacte également les occupations liées au domaine productif et communautaire dans lesquels les survivants sont moins engagés. Trois quarts des personnes atteintes d'un AVC reprennent une activité professionnelle dont la majorité constate une perturbation significative (Rapolienè et al., 2018).

1.8 Conséquences de l'AVC sur le versant des fonctions cognitives

Comme mentionné précédemment, l'altération de la cognition, appelée déficience cognitive constitue une conséquence fréquente et persistante de l'AVC (Winstein 2016, Turunen et al., 2017). Les fonctions cognitives, désignent par leur étymologie, “ les fonctions qui servent à connaître”. Elles représentent un ensemble multidimensionnel et hiérarchisé dont certains termes cognitifs sont clairement définis tandis que d'autres se chevauchent rendant la classification complexe (Bernhardt, 2019). Elles incluent en partie la mémoire, les fonctions exécutives, l'attention, les praxies, les gnosies, la perception visuo-spatiale et le langage. Ces fonctions cérébrales permettent d'utiliser les connaissances passées, d'interagir au présent et de mieux planifier le futur (Rengel et al., 2019). L'AVC peut entraîner des troubles cognitifs ayant un impact significatif sur la vie quotidienne, réduisant ainsi l'indépendance dans les AVQ et AIVQ (Cramer et al. 2022). La majorité des personnes atteintes de déficiences cognitives présentent des troubles dans plusieurs domaines, souvent interconnectés, et prédictifs de moins bon résultats fonctionnels à long terme (Wagle, 2011 ; Rengel et al., 2019). Dans les trois ans suivant un AVC, jusqu'à 39% des individus présentent des atteintes cognitives (Pastèque et al., 2003). Celles-ci apparaissent généralement sous forme de négligence, d'aphasie, d'apraxie, de troubles de la mémoire et de perte des fonctions exécutives. Ces troubles cognitifs restent une source majeure de morbidité après un AVC (Rengel et al., 2019).

La négligence spatiale unilatérale (NSU) est un syndrome polymorphe qui peut affecter plusieurs domaines cognitifs. Elle est définie comme l'incapacité de rendre compte, de répondre ou de s'orienter vers les stimuli controlatéraux à une lésion cérébrale, non expliquée par un déficit sensoriel ou moteur (De-Rosende-Celeiro et al., 2021). Ce trouble avec un fort impact sur les AVQ guérit chez la moitié des patients en moins de 9 semaines (Robertson, 1990). Il concerne 33% des patients en phase aiguë et 16% en phase chronique (Denes et al. 1982).

L'AVC altère également des fonctions essentielles telles que le langage. L'aphasie trouble fréquent suite à un AVC, touche environ un tiers des survivants (Engelter, 2006 ; Laska 2001). Cette altération cognitive se définit comme une désorganisation du langage pouvant affecter les

pôles expressifs et/ou réceptifs et les aspects parlés et /ou écrits (Brady et al., 2016). Il existe différents types d'aphasie dont les plus fréquents après un AVC sont celles de Broca (altération de l'élaboration des phrases mais compréhension relativement préservée) et de Wernicke (parole fluente mais incohérente). Ces formes diffèrent selon la localisation et la gravité des lésions cérébrales (Vitti & Hillis, 2021). L'aphasie, en plus des impacts fonctionnels, entraîne des conséquences sociales et psychoaffectives (Brady et al., 2016). La communication étant un élément central dans les relations (Davidson et al., 2008), les personnes aphasiques subissent des bouleversements importants dans les relations sociales. Elles ont tendance à moins participer dans les activités sociales entraînant ainsi un déséquilibre sur le plan relationnel (Cruice et coll., 2003).

Un des troubles que peuvent également présenter les personnes ayant subi un AVC est un trouble de l'exécution intentionnelle du mouvement, appelé l'apraxie (Roy & Square, 1994). Les individus atteints ne présentent ni de déficit sensori-moteur, ni de trouble de la compréhension ou de l'attention, ni de détérioration mentale. Ce trouble apparaît généralement à la suite d'un AVC de l'hémisphère gauche et se caractérise par une perturbation des images motrices et des souvenirs moteurs (Liepmann, 1908). Les formes cliniques de l'apraxie sont multiples mais sont classées généralement en deux catégories: l'apraxie de conception et l'apraxie de production. Dans le cas de l'apraxie de conception, la personne a des difficultés à concevoir un ensemble de geste : elle présente des difficultés dans le choix des objets utiles ou du geste à produire en fonction de l'objet. En revanche, dans l'apraxie de production l'individu sait ce qu'il doit faire mais rencontre des difficultés à traduire cette connaissance en action concrète, notamment pour programmer l'organisation motrice (Roy et Square, 1985).

Les troubles mnésiques figurent parmi les séquelles cognitives les plus fréquentes après un AVC, touchant environ la moitié des survivants (Sullivan et al., 2011). Ces perturbations peuvent affecter différentes dimensions de la mémoire, telles que la mémoire à court terme, la mémoire de travail, ou encore la mémoire à long terme qu'elle soit épisodique ou sémantique (Lugtmeijer et al., 2021). Leur nature dépend de la localisation et de l'étendue des lésions cérébrales causées par l'AVC ainsi que de l'existence éventuelle pathologies neurodégénératives ou vasculaires préexistantes sur les systèmes de mémoire (Oestreich et al., 2024). La mémoire épisodique, permettant de se souvenir d'événements vécus, et la mémoire de travail, essentielle au maintien et à la manipulation temporaire de l'information, sont souvent touchées suite à un AVC (Oestreich

et al., 2024). Ces atteintes entravent la capacité à apprendre de nouvelles informations et compromettent l'exécution des tâches quotidiennes nécessitant des rappels immédiats. Ces troubles ont un fort impact sur l'autonomie et la qualité de vie des patients (Lugtmeijer et al., 2021). Ils s'accompagnent aussi d'une fatigabilité cognitive et une baisse de motivation (Lugtmeijer et al., 2021). Les troubles mnésiques s'inscrivant généralement dans un ensemble plus large de dysfonctionnement cognitifs, parmi lesquels les atteintes des fonctions exécutives sont particulièrement fréquentes.

1.9 Conséquences de l'AVC sur les fonctions exécutives

A ce jour, dans la littérature scientifique, les fonctions exécutives (FE) ont différentes définitions selon les auteurs et les disciplines (Chung et al., 2013). De manière générale, elles désignent des fonctions de haut niveau qui contrôlent les autres fonctions cognitives et interviennent dans des situations nouvelles, conflictuelles ou complexes (Henrard, 2021). Elles peuvent également être sollicitées dans des contextes familiers lorsque l'optimisation de l'efficience est nécessaire (Roussel & Godefroy, 2019 ; Friedman & Robbins, 2022).

En ergothérapie, les FE sont décrites comme « un ensemble de compétences nécessaires à un engagement réussi dans des activités complexes, non routinières, nouvelles et/ou non structurées » (Maeir, Krauss, & Katz, 2010 & Cramm, Krupa, Missiuna, Lysaght, & Parker, 2013). Elles jouent un rôle central dans la planification et la mise en œuvre d'actions adaptées notamment face à des situations où le comportement n'est pas automatisé et nécessite une adaptation (Luria, 1966 ; Lezak, 1995 ; Shallice, 1982). En ce sens, les FE sont souvent considérées comme le support de notre liberté d'action face à la nouveauté et essentielles à la réussite de l'existence humaine (Cramer et al., 2023).

Les travaux de Shallice et Norman (1980, 1986) ont posé les bases de la compréhension de l'élaboration de nos actions. Selon eux, le comportement humain est contrôlé par deux systèmes :

- Le système de schémas d'action : il gère les actions automatiques, routinières, « sur-apprises », indépendantes des objets auxquels les actions sont associées et bien ancrées.
- Le système Attentionnel Supervisé (SAS) : il intervient lorsque la situation est nouvelle, complexe ou conflictuelle et que les routines ne suffisent pas.

Le SAS, proposé par Shallice et Norman joue un rôle central dans la régulation du comportement en permettant la correction des erreurs, la prise de décision et l'inhibition des réponses dominantes. Il s'agit d'un mécanisme de contrôle attentionnel qui favorise l'élaboration de

réponses adaptées face à des situations nouvelles, en bloquant les schémas d'action automatiques. Ce système permet ainsi d'adopter un comportement plus flexible et intentionnel, moins soumis aux automatismes ou aux pressions de l'environnement (Shallice, 1982 ; Shallice & Burgess, 1998).

Bien que la définition des FE ne fassent pas l'objet d'une définition unique, plusieurs composantes sont généralement reconnus: l'inhibition, la flexibilité mentale, la planification, la mémoire de travail, la prise de décision, la métacognition et l'organisation (*cf. Annexe 2*). De plus les travaux de Luria ont permis d'identifier quatre fonctions distinctes : la formulation d'un but, la planification, l'exécution de l'action et la vérification (Luria, 1966).

Cependant, on distingue généralement deux grandes catégories : les FE dites « froides » et celles dites « chaudes ». Les FE froides regroupent les processus cognitifs impliqués dans la planification, l'initiation, la résolution de problème, l'organisation, la mémoire de travail, la flexibilité mentale et l'inhibition (Chung et al., 2013). Elles s'exercent dans des tâches neutres sur le plan émotionnel où la logique et l'analyse prédominent. Par exemple, suivre une recette complexe, résoudre un problème mathématique ou organiser son emploi du temps mobilise ces fonctions. Elles dépendent principalement de l'activation du cortex préfrontal dorsolatéral, région liée aux processus cognitifs rationnel (Diamond, 2013). D'un autre côté, les FE dites « chaudes » sont sollicitées dans des situations impliquant émotions, motivation ou récompense (par exemple le jugement social ou la régulation émotionnelle). Elles sont actives lorsque les décisions nécessitent une régulation émotionnelle et une prise de risque. Les FE sont ainsi implémentées dans différentes parties du cortex préfrontal en relation constante avec de nombreuses connexions corticales et sous corticales. L'étendu de ce réseau explique la fréquence et la prévalence des atteintes de ces fonctions, appelées troubles dysexécutifs. Le terme « syndrome dysexécutif » initialement nommé « syndrome frontal » caractérise un déficit du SAS (Baddeley, 1986).

L'AVC est une pathologie fréquemment associée à des altérations des FE (Hachinski et al., 2006, Cramer et al., 2023, Evans, 2003). On estime qu'entre 25 à 75% des personnes ayant subi un AVC développent un syndrome dysexécutif (Seron, 2009) caractérisé par des perturbations affectant la régulation cognitive et/ou comportementale. Ce syndrome peut se manifester sous deux formes cliniques distinctes: un syndrome dysexécutif comportemental et un syndrome dysexécutif cognitif (*cf. Annexe 3*) (Godefroy, Jeannerod, Allain & Gall, 2008).

Les altérations des FE ont un impact significatif sur la vie quotidienne, la participation sociale et l'autonomie (Godefroy et Azouvi, 2010). Elles peuvent réduire la capacité à retrouver l'indépendance dans les AVQ (Chung et al., 2013) comme s'habiller, se nourrir ainsi que des actions dans la communauté (Gibson et al., 2022). Elles entraînent des difficultés de planification et d'adaptation dans des situations nouvelles et/ou complexes (Jacquin-Courtois, 2022, Rajda et al., 2025). Ainsi, même chez les personnes ayant subi un AVC de faible intensité, leur atteintes peuvent entraîner des limitations importantes dans les AVQ, AIVQ et à des restrictions de la participation sociale et d'emploi.

2/ La démarche en ergothérapie pour évaluer les troubles dysexécutifs

2.1 Démarche conventionnelle en ergothérapie

L'ergothérapie joue un rôle important dans une prise en charge multidisciplinaire des troubles cognitifs suite à un AVC (Gibson et al., 2010). Elle s'appuie sur une démarche centrée sur l'indépendance et la participation de la personne dans ses AVQ et AIVQ (AOTA 2013). L'objectif principal de l'ergothérapeute est de favoriser la reprise des rôles sociaux, des habitudes et des routines que se soit à la maison, à l'école, sur le lieu de travail ou dans la communauté (AOTA, 2014). La démarche clinique en ergothérapie contribue à l'amélioration des performances cognitives. Pour cela, elle s'appuie sur plusieurs étapes structurée en trois grandes phases : l'évaluation, l'intervention et la réévaluation conformément au modèle du processus d'intervention en ergothérapie l'Occupational Therapy Intervention Process Model (OTIPM) (Fischer, 2009).

La phase d'évaluation vise à recueillir des données cliniques et contextuelles pour comprendre comment les troubles impactent la participation occupationnelle de la personne. Elle peut s'appuyer sur des modèles théoriques généraux interprofessionnels comme la CIF ou des modèles spécifique à l'ergothérapie. Cette phase comprend l'observation directe de la performance occupationnelle dans un contexte réel ou simulé, le recueil du point de vue de la personne sur ses capacités et ses difficultés, l'analyse de la qualité de la performance et l'identification des écarts entre performance perçue et observée. Ces éléments permettent de formuler des objectifs thérapeutiques individualisés ou collectifs, adaptés aux besoins et aux attentes de la personne. L'évaluation des FE permet aussi de quantifier les troubles.

Afin d'atteindre les objectifs dans les AVQ et AIVQ diverses interventions peuvent être mises en œuvre individuellement ou combinée. Les interventions sur les FE en ergothérapie divergent

selon les méthodes des praticiens (Holmqvist 2014 ; Kristensen 2016). Compte tenu de la complexité des FE, de nombreuses approches existent avec de multiples versions (Chung et al., 2013). Suite à une AVC, les interventions en ergothérapie adoptent plusieurs approches : une approche réparatrice et corrective (ou remédiation cognitive), une approche compensatoire et adaptative ou un mélange des deux. L'approche réparatrice et curative, dite ascendante, vise restaurer les déficits cognitifs identifiés en s'appuyant sur des activités thérapeutiques spécifiques destinées à renforcer les FE altérées. (Gillen 2018). Cette démarche repose sur la plasticité cérébrale. L'approche compensatoire, dite descendante, s'appuie quant à elle sur l'entraînement des compétences intactes et l'adaptation de l'environnement ou des tâches pour compenser les déficits (Poulin, 2020). Enfin, la phase réévaluative permet de mesurer les effets de l'intervention, d'évaluer l'atteinte des objectifs initiaux et, si nécessaire, de redéfinir de nouveaux objectifs. Cette phase s'inscrit dans une démarche de suivi évolutif, garantissant l'adéquation entre les besoins de la personne et les moyens thérapeutiques mis en œuvre (AOTA, 2015).

2.2 Exemples de modèles en ergothérapie

2.2.1 La Classification du Fonctionnement du Handicap et de la Santé (CIF)

La Classification Internationale du Fonctionnement du Handicap et de la Santé (CIF) a été créée en 2001 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Cette classification permet d'élaborer un cadre et un langage universel pour les professionnels de santé. Cet outil sert à décrire et évaluer le fonctionnement entre un problème de santé de la personne et des facteurs contextuels, il synthétise à la fois le domaine médical et le domaine social. La CIF est composée de deux parties comprenant chacune deux composantes. La première partie représente le fonctionnement de la personne et de son handicap, elle met en avant l'interaction dynamique entre un problème de santé et les facteurs contextuels. Ces facteurs contextuels incluent les fonctions organiques et les structures anatomiques où les déficiences sont identifiées comme les résultats d'une altération ou d'un dysfonctionnement. L'autre composante de cette première partie est l'activité et la participation. L'activité renvoie à l'accomplissement d'une tâche, tandis que la participation désigne la mise en œuvre de cette tâche dans une situation concrète de la vie quotidienne. Lorsque ces dimensions sont impactées, on parle alors de limitations d'activité et de restrictions de participation. La seconde partie de la CIF traite des facteurs contextuels répartis

en deux catégories : les facteurs personnels, qui correspondent aux caractéristiques propres à l'individu, et les facteurs environnementaux, qui englobent les dimensions physiques, sociales du milieu de vie. Ces différents éléments interagissent entre eux pour définir l'état de santé global d'une personne (OMS, 2001).

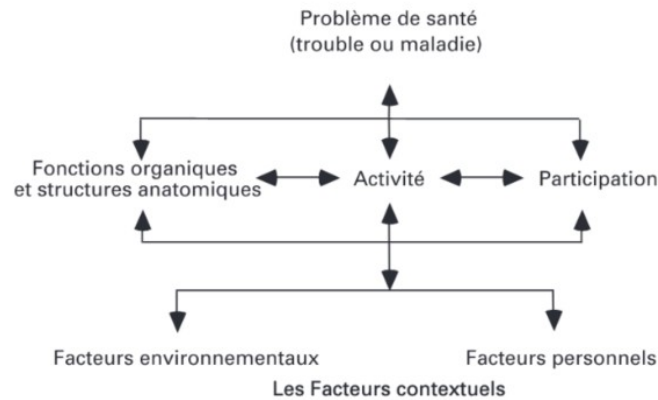


Figure 1. Représentation de la CIF et de ses composantes

La CIF sert d'appui pour évaluer les restrictions de participation dans les activités de la vie en adoptant une stratégie réhabilitative ou réadaptative plutôt que rééducative (Kalfat et al., 1999). Elle est un modèle pertinent pour analyser et mieux comprendre la diversité des répercussions des AVC selon les spécificités de chaque individu et de leur environnement.

2.3 Processus d'évaluation

L'ergothérapie joue un rôle essentiel dans la prise en charge multidisciplinaire des personnes ayant subi un AVC (Stroke Foundation, 2018 ; Winstein et al., 2016). L'amélioration des troubles cognitifs est un objectif commun de l'évaluation et de l'intervention en ergothérapie (Draaisma, 2020 ; Lanctôt, 2020). Ainsi l'évaluation occupe une place centrale dans le processus de rééducation et de réadaptation. Il s'agit d'une étape structurée, essentielle et qui constitue généralement le point de départ d'une intervention mais peut être réalisée à différentes étapes dans la prise en charge (pendant le processus de soin ou à la phase finale). Elle peut s'effectuer auprès d'une personne, d'un groupe ou d'une communauté dans le but d'analyser une situation occupationnelle problématique (Kantartzis, 2019).

L'évaluation répond à plusieurs objectifs: elle donne une vision globale du patient en identifiant les déficiences et les ressources, elle oriente les interventions à mettre en place et elle permet de mesurer les résultats des interventions ou les changements (amélioration ou détérioration). En

outre, une évaluation ergothérapique vise à répondre aux besoins occupationnels exprimés ou implicites des personnes (Fisher, 2014; Kantartzis, 2019). Elle repose sur des notions théoriques telles que l'activité, l'occupation, l'engagement, la performance et la participation. Ces concepts sont au cœur des modèles conceptuels en ergothérapie retrouvés dans la CIF, qui synthétisent des notions fondamentales de la profession (Morel-Bracq, 2017). Une évaluation a pour finalité de comprendre de manière la plus objective possible une situation, des attentes, des besoins, des demandes, des dysfonctionnements, des déficiences selon des normes établies. Elle cherche à identifier non seulement les déficiences mais aussi les ressources mobilisables et les potentialités d'apprentissage et/ ou de compensation (Roy et al., 2011; Tufano, 2014). Ainsi, elle sert à mesurer l'évolution, la pertinence et l'impact pour le thérapeute et pour le patient. Elle assure aussi une traçabilité pour rendre des comptes, de se perfectionner et de se protéger, elle justifie les actions proposées.

L'ergothérapeute, en tant qu'évaluateur, joue un rôle en adoptant deux approches: une approche centrée sur le client et une approche centrée sur le savoir. Une évaluation peut être descriptive (décrire une situation), discriminatives (comparer des groupes ou des profils), prédictives (anticiper des évolutions) ou évaluatives (mesurer des changements dans le temps) (Chisholm et Boyt Schell, 2019).

2.4 Le choix de l'outil de l'évaluation

Le choix d'un outil d'évaluation par un thérapeute est important pour garantir la qualité et la pertinence de la prise en charge. Selon Schabaille et Caire (2008), plusieurs éléments doivent guider cette sélection. Tout d'abord, il est essentiel que l'outil dispose d'une qualité psychométriques, c'est-à-dire que l'instrument d'évaluation a fait l'objet de recherches validant sa fiabilité et sa validité. Lorsqu'un outil a été validé, il est aussi crucial de disposer du protocole de passation et de respecter son administration. Ce respect de procédure permet l'interprétation uniforme des résultats et permet des comparaisons fiables entre professionnels. Le second aspect est un critère de pertinence. L'outil doit correspondre au profil du patient, au cadre d'intervention et aux objectifs thérapeutiques. Il est important de respecter au maximum les conditions d'utilisations des outils. Le troisième critère est un critère de fréquence d'usage. Un outil utilisé souvent est perçu comme plus pertinent dans la pratique et plus facilement comparable en équipe. Ce critère est valable pour les outils spécifiques en ergothérapie mais également pour les

outils interprofessionnels. Mais ce critère n'a de sens que si tout le monde utilise l'outil de façon standardisée.

2.5 Standardisation

Le choix d'un outil de mesure standardisé englobe plusieurs critères. Il dépend des conditions d'évaluation (quoi, qui, quand, où, pourquoi), aux coûts, aux formations, au temps de passation et aux qualités psychométriques (fidélité et validité) (Fermanian, 2005). La qualité d'une évaluation dépend de normes précises et de procédures de passation standardisées. La standardisation d'une évaluation permet de recréer un environnement de passation toujours identique à celui utilisé pour l'étalonnage, à faire en sorte que les conditions de départ du test soient les mêmes pour tous et en tout temps (Bertrand et al., 2018; Laver-Fawcett et Cox, 2021). Cela permet d'écarter les variations parasites qui pourraient modifier les résultats du test et fausser les mesures et leur interprétations. Quatre éléments clés contribuent à cette standardisation et sont soumis à elle: des consignes identiques à tous les sujets, le matériel est le même et est présenté dans le même ordre, le système de cotation et l'analyse des résultats (Simon et Kramer, 2020). Les auteurs associent une évaluation standardisée à des résultats probants, c'est-à-dire des résultats valides et fidèles (Law, 2017). La fidélité d'un test fait référence à sa capacité à produire des résultats stables et cohérents au fil du temps ou entre différents évaluateurs (Webb et al. 2007) (*cf* *Tableau 2*). Il existe plusieurs méthodes d'analyse des données pour mesurer la fidélité. Les coefficients les plus utilisés pour estimer la fidélité test-retest, intra-juge ou interjuges sont le coefficient de Cohen (k) ou le coefficient kappa pondéré (k_w) et le coefficient de corrélation intraclasse (CCI). Les valeurs des coefficients de fidélité varient entre 0 et 1. Plus la valeur du coefficient est proche de 1, plus la fidélité ou la cohérence interne est élevée.

La validité quant à elle est la capacité à mesurer ce dont l'outil est censé mesurer ou rendre compte. Elle concerne l'interprétation des résultats et doit être évaluée en lien avec les objectifs de l'instrument de mesure (Sireci, 2009). La validité d'une évaluation est un processus assez long, elle comprend plusieurs types de validité tel que: la validité apparente, la validité de contenu, la validité de critère et la validité de construit (*cf* *Tableau 3*). Les instruments de mesures standardisées peuvent prendre plusieurs formes distinctes ou combinées: questionnaire, entretien, épreuve, grille d'observation ou appareil.

3/ Les outils d'évaluation des fonctions exécutives

Bien que les atteintes des FE soient l'une des conséquences les plus fréquentes suite à des lésions cérébrales, la façon exacte de les évaluer fait l'objet de nombreuses controverses (Spooner et Pachana 2006, Lowenstein et Acevedo, 2010).

3.1 Les évaluations conventionnelles

En France, l'évaluation en clinique des FE est très hétérogène et repose majoritairement sur des tests dit papier/crayon (Chevignard & Poncet, 2013). Parmi ces outils, nous pouvons citer comme exemple le test go-no-go évaluant l'inhibition (Dubois, Pillon, 2000), le Trail Making Test Complet permettant d'évaluer la flexibilité mentale (Reynolds, 2002) ou encore le test de la tour de Londres (Shallice, 1992) évaluant la planification cognitive. Ces tests présentent des avantages : ils sont standardisés dans leur passation, leur cotation et leur interprétation, ce qui facilite l'usage clinique (Struss et al., 2000). Leur diversité enrichit les possibilités d'évaluations thérapeutiques. Toutefois, ils présentent des limites. En effet, les évaluations conventionnelles manquent parfois de sensibilité pour évaluer les processus cognitifs impliqués dans des situations complexes ou non routinières (Chaytor & Schmitter-Edgecombe, 2003; Jacquin-Courtois, 2022 ; Morrison et al., 2015; White et al. 2020). Les résultats sont souvent peu prédictifs du fonctionnement réel en contexte de vie quotidienne (Jacquin-Courtois, 2022). Cela s'explique en partie par les conditions de passation. Les tests papier/crayon évaluent les capacités de la personne dans des conditions artificielles et ne reflètent pas toujours les performances et le retentissement dans des AVQ ou AIVQ. Un autre point de limite de ces évaluations est qu'elles sont souvent statiques et n'observent pas comment une personne apprend et s'adapte dans un environnement lors de la réalisation d'une activité. L'évaluation des FE nécessite de prendre en compte le contexte, le niveau antérieur et le fonctionnement habituel en vie quotidienne (Chevignard & Poncet, 2013). La CIF reflète une évolution récente d'une approche médicale et rééducative du handicap vers une approche écologique. Le handicap résulte sur des déficits cognitifs ainsi que sur les interactions avec l'environnement. Par conséquent, une évaluation d'un handicap est insuffisante lorsqu'elle se concentre uniquement sur une évaluation du dysfonctionnement de la personnes examinée analytiquement (Robert et al., 2013).

3.2 Les évaluation écologique

Les outils d'évaluations écologiques semblent plus sensibles à la complexité du syndrome dysexécutif, notamment par la prise en compte du versant comportemental (Godefroy,

2001). Ils peuvent constituer un complément précieux lors de l'évaluation de la cognition chez les patients post AVC pour évaluer objectivement la performance dans les AIVQ (Jaywant et al., 2021). Les évaluations dites écologiques permettent de mettre en situation les personnes dans des environnements entre le test papier/crayon et la situation de vie réelle. L'objectif est de refléter plus précisément l'impact des troubles sur les AVQ et les AIVQ (Manee et al., 2020). Ces outils prennent en compte le contexte dans lequel la personne évolue et permettent de pallier certaines limites de mesures cliniques. En effet, ils analysent l'engagement des personnes grâce à des mises en situations dans des activités signifiantes et significatives (Morrison et al., 2015; White et al., 2020). Nous pouvons citer pour exemple le test des errances multiples (EF2E), l'Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) (Fisher et Bray Jones, 2014) et le Système d'analyse de la tâche Percevoir, Se Rappeler, Planifier, Performer (PRPP). Le EF2E est une évaluation écologique où l'objectif est d'identifier un syndrome dysexécutif non décelable en test papiers crayon. Il se réalise dans une cuisine inconnue du patient et consiste à suivre un nombre de critères pour réaliser une omelette et un gâteau au chocolat. L'AMPS est une évaluation standardisée pour mesurer les performances motrices et opératoires lors de tâches de la vie quotidienne. Elle se base sur l'observation de la personne dans une activité proposée comme se coiffer ou faire son lit. Le PRPP est un outil d'analyse des performances des tâches quotidiennes, qui permet d'identifier les déficits cognitifs dans le but d'améliorer les performances fonctionnelles.

L'évaluation des FE en milieu écologique enrichit la compréhension des capacités et des limites de la personne dans son contexte de vie (Chevignard & Poncet, 2013).

3.3 les évaluations dynamique

L'évaluation dynamique en ergothérapie s'intéresse à la manière dont la personne apprend, s'adapte et réagit au soutien apporté au cours de la tâche. Elle vise à mesurer de façon systématiquement et objectivement les changements de performance qui surviennent en réponse à des indications, stratégies, commentaires ou modifications des conditions de tâches introduites pendant les tests (Embretson, 2004 ; Haywood et Lidz, 2007). Contrairement à l'évaluation statique, qui se limite à une photographie des capacités en les comparant à des normes, l'évaluation dynamique adopte une vision développementale et interactive. Elle vise à identifier le potentiel d'apprentissage de la personne en observant comment et dans quelle mesure ses performances s'améliorent lorsqu'un soutien ciblé est apporté (Haywood et Lidz, 2007). Dans ce

cadre, les techniques d'intervention sont intégrées au processus d'évaluation dans le but de provoquer une amélioration des performances. L'évaluateur joue un rôle actif : il guide la personne, observe ses réactions et analyse sa capacité à apprendre, à s'adapter ou à transférer une stratégie. Ces changements sont ensuite analysés, permettant au praticien d'orienter plus finement les interventions futures en fonction de la réceptivité aux aides et des capacités de transfert (Haywood et Lidz, 2007). Ce type d'évaluation est particulièrement pertinent dans le contexte des troubles cognitifs post-AVC, où il est essentiel de distinguer un déficit stable d'une compétence pouvant être améliorée par une médiation .

3.4 La Weekly Calendar Planning Activity

La Weekly Calendar Planning Activity (WCPA) est une évaluation standardisée des FE basée sur une tâche du quotidien : la planification d'un agenda hebdomadaire (Jaywant et al., 2021). Résultant des travaux de recherches de William P. Toglia et Joan Toglia, en 1985, elle permet d'observer comment une personne gère une tâche cognitivement complexe. La personne doit planifier une série de rendez-vous fictifs dans un calendrier hebdomadaire tout en respectant des règles précises et en accomplissant des tâches simultanées. Certains rendez-vous ont des jours et des heures fixes, tandis que d'autres incluent des choix de jours ou d'heures flexibles (*cf Annexe VI*). La personne doit prendre des décisions, planifier à l'avance et résoudre des problèmes pour gérer les conflits potentiels. (Jaywant et al., 2021). Les conflits de rendez-vous, les contraintes de règles et les obstacles créent des défis cognitifs importants qui nécessitent une approche stratégique. L'objectif de cet outil est d'évaluer entre autres la planification, l'organisation, la flexibilité mentale, la gestion du temps, la mémoire de travail et la résolution de problèmes d'un individu (Jaywant et al., 2021). Il permet également d'analyser les stratégies utilisées, spontanément ou après indiçage (Tamm et al., 2024) ainsi que les erreurs commises, comme les violations de règles. La passation de la WCPA suit un protocole normé et existe en plusieurs versions adaptées à l'âge ou au niveau cognitif de la personnes (*cf Annexe V et VI*). Le score varie de 0 à 17 points, 17 étant le score maximal. Pour réaliser cette évaluation, la personne doit être indépendante dans les AVQ mais peut présenter des difficultés dans les AIVQ,. Elle doit comprendre les phrases écrites et maintenir son attention pendant minimum 10 min. A la fin de l'évaluation, un entretien post test et d'un questionnaire facultatif permettent à la personne de verbaliser ses stratégies, sa perception de la tâche et ses capacités d'autorégulation. Ce processus active la métacognition, c'est à dire la conscience et la gestion des processus cognitifs mobilisés.

La WCPA comprend également une approche dynamique, test-enseigner-retester, qui évalue la réceptivité aux indices et aux aides du thérapeute. Cela permet d'analyser la qualité de la performance et d'identifier le potentiel d'apprentissage pour ajuster les objectifs de rééducation. Plusieurs études se sont intéressées à cet outil afin d'analyser son fonctionnement et ses perspectives. La WCPA a permis de déceler des déficits des FE chez les adolescents TDAH et pourrait être un outil utile pour l'évaluation et la planification du traitement de cette population (Tamm et al., 2024). Cette évaluation a permis également de détecter les déficits cognitifs liés aux FE chez les personnes parkinsoniennes, même en l'absence de démence (Foster et al., 2022). Enfin, la WCPA a été utilisée pour évaluer les déficits chez des adolescents atteints de lésions cérébrales graves (Doherty et al., 2022).

Partie Méthodologie

1/ Contexte

A travers l'exploration des recherches précédemment menées de la WCPA, nous avons pu démontrer que cet outil a été validé pour évaluer les FE auprès de certaines pathologies (Foster et al., 2022, Doherty et al., 2022, Tamm et al., 2024). Comme évoqué précédemment les troubles exécutifs chez les personnes post-AVC peuvent impacter la planification et l'organisation dans de nombreuses IAVQ. Dans ce contexte, la WCPA apparaît comme un outil pertinent, permettant d'évaluer de manière écologique et dynamique les capacités de planification, d'organisation, de gestion du temps et de flexibilité mentale à travers une tâche concrète de planification d'un emploi du temps hebdomadaire (Jaywant et al., 2021, Jaywant et al., 2022)

Toutefois, force est de constater que cet instrument de mesure demeure un sujet novateur en France. À ce jour, aucune version traduite en langue française de la WCPA existe pour l'évaluation des FE auprès des personnes présentant un syndrome dysexécutifs. La littérature dans ce domaine demeure limitée, bien que son utilisation soit plus répandue à l'international. Compte tenu de ces éléments, il nous a semblé pertinent et adapté de réaliser une scoping review sur l'intérêt d'une version française de la WCPA pour évaluer les troubles dysexécutifs et conséquences sur la performance chez l'adulte cérébro-lésé suite à une AVC.

En effet, une scoping review a pour but de cartographier et analyser les concepts clés qui sous-tendent un domaine (Levac et al., 2010), tout en identifiant les sources de données probantes et les lacunes existantes. Cette méthodologie est particulièrement utilisée pour les sujets complexes,

multidimensionnel ou encore peu exploré et non traitable sur le terrain (Arksey, O'Malley; 2005). Elle peut également constituer une étape préliminaire pour déterminer la pertinence de futures recherches, telles qu'une revue systématique ou des études qualitatives (entretien, focus groupe). Ceci nous a donc amené à formuler la question de recherche suivante :

Quels sont les outils écologiques utilisés pour évaluer les fonctions exécutives chez l'adulte post-AVC et que pourrait apporter la WCPA à la pratique des ergothérapeutes en France ?

Pour répondre à cette question, nous avons choisi d'explorer la littérature existante afin d'évaluer l'intérêt d'une version française de cet outil, tout en maintenant sa validité et sa fiabilité. Pour cela nous avons recensé les articles existants afin de comprendre quels sont aujourd'hui les outils permettant d'évaluer les FE de manière écologique.

2/Méthodologie de recherche

La scoping review est une méthode de plus en plus utilisée dans le domaine de la santé pour examiner des données probantes disponibles (Pollock et al., 2023). Bien qu'il n'existe pas de consensus strict sur sa mise en œuvre, plusieurs guides méthodologiques font aujourd'hui références. Dans le cadre de ce travail, nous nous sommes appuyés sur différentes ressources (*cf. Annexe I.I*).

2.1 Cadre méthodologique : la méthode PCC

Afin de sélectionner les articles pertinents en lien avec notre question de recherche, nous avons établi certains critères d'éligibilités. Nous nous sommes basés sur la méthode PCC afin de donner un cadre à la méthodologie exploratoire et pour construire notre question de départ. Cette méthode propose de faire ressortir la Population concernée, le Concept et le Contexte de l'étude de la portée. La population a été incluse dépendamment de l'âge des individus, de leur pathologie et des conséquences engendrées par cette dernière. En effet ces éléments influencent considérablement les approches cliniques. Le concept s'est articulé autour des évaluations écologique et/ou dynamique des FE. L'objectif était de comprendre comment de nos jours sont évalués de manière écologique les FE suite à un AVC. Le contexte a inclus des articles rédigés dans toutes les langues, en réponse aux limitations de la littérature francophone, car ce sujet demeure plus développé à l'international. Une limite de temps a été appliquée afin de faire émerger des données relativement récentes, notre étude s'inscrivant dans une perspective actuelle.

Ce présent travail portera donc sur les points suivants :

| | |
|-------------------|---|
| Population | <ul style="list-style-type: none">- Avoir 18 ans ou plus-Avoir un antécédent d'AVC ischémique ou hémorragique confirmé par imagerie- Présenter des déficiences des FE |
| Concept | -Évaluation écologique et/ou dynamiques des fonctions exécutives mesurant ADL, IADL, situation occupationnelle et/ou la performance occupationnelle |
| Contexte | <ul style="list-style-type: none">-limite de temps 2000/2025- évaluations des FE utilisées en France et à l'étranger-langage : tous |

La méthode PCC permet de définir clairement les axes d'inclusion de l'étude, d'assurer la cohérence des critères de sélection et de garantir que les données extraites soient pertinentes.

2.2 Sources d'informations

Une recherche initiale a été menée dans plusieurs bases de données (BDD) sélectionnées en fonction de leur domaine de recherche. Les bases PubMed, PEDro, CISMef et Cochrane ont été privilégiées en raison de leur spécialisation dans le domaine des sciences de la santé. La base Otseeker a été ciblée pour des données spécifiques à l'ergothérapie, tandis que CAIRN a été consultée pour intégrer des ressources francophones pertinentes. L'utilisation du logiciel Zotero a été requise afin de collecter, organiser, citer tous les résultats. Des mots clés et équations de recherche ont été construits en lien avec la méthode PCC, en utilisant les opérateurs booléens et des termes généraux relatif au sujet. Les opérateurs booléens ont été utilisés pour structurer la recherche : les divers concepts ont été croisés à l'aide de l'opérateur « AND », tandis que les termes associés à un même concept, ont été regroupés à l'aide de l'opérateur booléen « OR ». Les principaux termes choisis étaient "Stroke" AND "executive functions" OR "cognitive dysfunction" AND "ecological assessment". Ces termes ont été vérifiés avec le portail HeTOP et certain ont été utilisés en terme MeSH (Medical Subject Heading) dans des bases de données comme PuMed pour créer une veille documentaire.

L'ensemble des équations de recherche, qu'elles aient été utilisées ou non, figurent en annexe et sont expliquées ultérieurement (*cf. Annexe II.I*).

2.3 Critères d'inclusions et exclusions des articles

Pour cet état des lieux, nous avons défini des critères d'inclusions et d'exclusions afin de garantir la pertinence et la cohérence des études sélectionnées par rapport à la question de recherche à savoir : l'évaluation écologique des FE post AVC sur le performance occupationnelle.

Les critères d'inclusion ont été établis dans le but de cibler les publications les plus en lien avec notre problématique. Ont été incluses les études portant sur des populations adultes (≥ 18) ayant subi un AVC. Les études retenues devaient aborder l'évaluation des FE en lien avec les ADL/IADL ou des situations occupationnelles afin de rester cohérent avec la perspective de recenser les évaluations écologique utilisées suite à un AVC. Cette revue de la portée s'est limitée aux populations adultes ayant subi un AVC, car les enjeux d'évaluation et les approches cliniques diffèrent significativement chez les enfants et autres pathologies. Le choix de la période se concentre sur les données les plus récentes. Cela permet d'être en phase avec les évolutions récentes des pratiques utilisés à ce jour et en ergothérapie. Dans un premier temps, nous avons inclus seulement les études de la période de 2015 à 2025. Puis nous avons choisi d'élargir la période jusqu'en 2000 afin de recenser plus d'articles dans les BDD avec peu de littérature tel que dans la BDD PEDro. À l'inverse, les critères d'exclusions ont permis d'écarter les études ne correspondant pas au cadre de la question. Ont été exclues les recherches portant sur des populations non adultes, celles ne s'intéressant pas à l'évaluation des FE ou se limitant à une évaluation motrices (*cf Annexe III.I*).

Ces critères d'éligibilités ont tous leur importances afin d'interroger les BDD de façon ciblées et tendre vers l'exhaustivité tout en gardant la pertinence des résultats.

2.4 Sélection et admissibilité des articles scientifiques

La création des équations de recherches s'est effectuée en plusieurs étapes. Dans la BDD PubMed, la première équation s'est révélée inadaptée en raison de l'apparition de nombreux articles n'évoquant pas notre pathologie recherchée, l'AVC et notre concept, l'évaluation des FE. Nous pouvons citer un exemple de titre d'article hors sujet: « *Dysfonctionnement cognitif suite à une infection par le COVID-19* ». Cette dispersion nous a conduit à ajuster notre stratégie de recherche. Il nous a semblé pertinent d'utiliser les termes MeSH pour les notions de " Stroke " et " Executive function ". Nous avons aussi ajouté les termes « cerebrovascular disease » et « brain

vascular » afin de maximiser la trouvaille des articles sur notre pathologie. En effet, cela a permis de mieux cibler les recherches, permettant de retrouver les articles même si les auteurs utilisent des mots différents pour parler d'un même concept. Les MeSH clarifient aussi le sens médical et ils sont organisés de manière hiérarchique permettant de restreindre la recherche selon le besoin de l'étude. Cependant la deuxième et troisième équations de recherche pour cette BDD était trop restreignant compte tenu du terme "Activities of Daily Living" utilisés en terme MeSH. Ainsi nous avons utilisé la quatrième et la cinquième équation de recherche en remplaçant les termes « ADL » et « IADL ». Nous avons opté pour les termes « ecological assessment » et ses composantes, plus représentatifs des outils d'évaluation en contexte réel. Ces différentes étapes ont été réalisées pour l'ensemble des BDD, nous amenant ainsi à sélectionner les articles. Pour les BDD, Science direct, OTSeeker et PEDro nous avons choisis l'équation 2, Cochrane l'équation 3 et CISMef l'équation 1 (*cf Annexe II.I*).

Grace aux équations de recherche réalisées, toutes les BDD ont pu être interrogées de manière indépendante. L'ensemble des articles obtenus ont été importés dans le logiciel Zotero qui est un outil de gestion de références. Ce logiciel nous a permis de centraliser l'ensemble des études collectées afin d'identifier et de supprimer les doublons. Ensuite, nous avons commencé le processus de sélection. Les critères d'inclusion et d'exclusion évoqués précédemment ont permis de sélectionner des références. Cette première sélection s'est basée sur le titre et lorsque disponible, le résumé de chaque article. En cas d'incertitude sur la pertinence d'une référence à partir de ces éléments, celle-ci a été conservée pour l'étape suivante. Les doublons qui n'avaient pas été détectés par Zotero ont été supprimés manuellement. La phase finale s'est fondée sur une lecture intégrale et critique des articles retenus. A chaque étape, les motifs d'exclusions ont été relevés.

La scoping review est une méthodologie qui prévoit lors de la sélection des articles, une lecture par deux personnes de façon indépendante. Dans le cadre d'un mémoire, il est autorisé que la sélection ne soit effectuée que par une seule personne.

2.5 Extraction des données

Une fois l'échantillon final d'articles constitué, il a été nécessaire de rassembler les informations relatives à chaque référence. Pour cela, les données ont été extraites à l'aide d'une grille réalisée avec Google Sheets permettant une organisation claire des informations et facilitant les comparaisons entre les études. Cette grille a été élaborée en fonction de la question

de recherches et des éléments définis dans le cadre PCC. Cela permet de garder une cohérence entre les objectifs de l'étude et les informations collectées. Les tables d'extractions figurent en Annexe (*cf. Annexe Tables d'extraction*). Dans ces dernières, nous avons renseigné les éléments permettant d'identifier chaque étude analysée, notamment le titre, les auteurs, l'année et le pays de publication. Nous avons précisé le type et l'objectif de l'étude, la méthodologie utilisée et la population visée. Une partie du tableau porte sur les résultats, les limites et la conclusion de chaque étude. Nous avons également exporté les différents outils utilisés pour évaluer les FE suite à un AVC.

Il convient de souligner que contrairement à la méthodologie d'une revue systématique qui exige une évaluation de la qualité des études retenues, notre travail ne comprend pas cette étape, celle-ci n'étant pas requise dans le cadre d'une scoping review.

3/Résultats

Dans cette partie, nous allons évoquer les résultats qui ont émergé de notre recherche documentaire. Tout d'abord, l'extraction des données sera présentée suivant la méthodologie PRISMA-ScR (Tricco et al., 2018), expliqué ultérieurement sous la forme de diagramme de flux. Cela permettra de donner une vision des différentes étapes ayant conduit à la sélection finale des articles. Puis, les études retenues seront présentées et analysées. La bibliographie de recherche est présentée en *bibliographie secondaire*.

3.1 Sélection des études

Les six BDD ont été interrogées à l'aide des équations de recherches construites et ont permis de trouver 225 articles. La totalité des articles identifiés a été recueillie sur le logiciel Zotero qui a réalisé la suppression des doublons dont 20 documents ont été fusionnés. Pour la première sélection, nous avons examiné le titre et le résumé de 205 articles en s'appuyant sur les critères d'inclusion et d'exclusion préalablement définis. Cette première sélection a exclu 173 références. Parmi les raisons d'exclusion les plus fréquentes, 46 articles ont été exclus dû à leur population qui ne correspondait pas à celle requise. 7 études incluaient des sujets mineurs et 39 références n'incluaient pas notre pathologie recherchée. De plus 70 articles avaient des objectifs incompatibles avec ceux de notre recherche. Pour la deuxième phase de sélection, nous avons alors examiné le texte intégral de 32 articles. Parmi ces articles, 15 ont été exclus. La majorité contenait des tests inappropriés via des tests neuropsychologiques comme le Test de Stroop ou le Trail Making Test (TMT) et n'incluaient pas une approche écologiques. De nombreuses études

ne fournissaient pas de description des évaluations utilisées, elles étaient axées sur la comparaison des interventions écologique et conventionnelle suite à une lésion cérébrale acquise, les amenant ainsi à l'exclusion. Quatre articles n'ont été trouvés pour la lecture intégrale en raison de leur indisponibilité via l'université de Toulouse. En finalité, nous avons donc inclus quatorze articles dans notre scoping review. L'ensemble du processus décrit ci dessus est illustré en *Figure 2 (cf Annexe VI.I)*.

4. Synthèse descriptive

Seules les BDD PubMed, Sciences direct et CISMef ont inclus les articles dont PubMed étant la BDD ayant permis d'inclure le plus de références (n=10). Nous avons regroupé les données principales des études incluses dans des tableaux synthétiques tel que le suggère le protocole d'une scoping review (Pollock et al., 2023) .

4.1 Date et lieu de publication

Cette exploration documentaire a inclus plusieurs études menées entre 2001 et 2024 dans divers pays tels que la France, le Royaume-Uni, l'Australie, les États-Unis, le Japon et Israël. La majorité des études recensées ont été conduites dans des pays anglophones, principalement au Royaume-Uni et deux études francophones ont également été identifiées. Dix d'entre elle, soit 71.4 %, datent de moins de dix ans ce qui suggère que notre thématique reste relativement récente.

4.2 Population

Les références sélectionnées portaient sur des populations adultes présentant des lésions cérébrales acquises, consécutives à un AVC et incluaient fréquemment les traumatismes crâniens (TC) dans les échantillons des études. L'âge des participants variant de 18 à 79 ans avec une moyenne située entre 60 et 66 ans dans plusieurs échantillons. Les patients étaient en phase aiguë, subaiguë ou chronique post AVC dont la majorité étant recrutée en phase de rééducation, sans troubles sensoriels ou moteurs sévères et présentant des fonctions cognitives suffisamment préservées pour permettre la passation d'une évaluation (ex : score Moca \geq 22 ou QI normal). La plupart des articles mentionnaient des critères d'inclusion tels que l'absence de démence, une capacité linguistique suffisante ou encore un niveau fonctionnel minimal requis pour la passation des outils de mesures. Certaines références précisaient la latéralisation des lésions avec une prédominance des atteintes de l'hémisphère gauche et un niveau de sévérité de l'AVC qualifié de léger à modéré. Seule une étude portait sur les AVC qualifié de rare. Au total, les échantillons

incluaient aussi bien des patients hospitalisés que vivant en autonomie dans la communauté. La majorité comprenaient des groupes témoins sains appariés en âge, sexe ou niveau socioculturel avec des effectifs allant de 20 à plus de 100 participants. Ces petits échantillons ne permettent pas de généraliser les résultats à l'ensemble des populations similaires.

4.3 Caractéristiques des outils écologiques utilisés pour évaluer les FE

La recherche documentaire a permis d'identifier onze outils écologiques utilisés pour l'évaluation des FE chez l'adulte post-AVC. Ces instruments varient selon plusieurs dimensions, notamment par leur format, leur durée d'administration, leur degré d'écologie, les composantes des FE ciblées ainsi que leurs coût financier et énergétique. Deux groupes d'outils émergent : ceux évaluant la performance dans des contextes simulés proches de la vie quotidienne (tel que la WCPA ou le Multiple Errands Test) et ceux s'appuyant sur des observations contextualisées à travers une tâche instrumentale de la vie quotidienne. Parmi eux, dans les BDD de PubMed et CISMef, le Multiple Errands Test (MET) et ses variantes (MET-Hospital Version, MET-Home, MET-Réel ou numérique avec OxMET) ont été les évaluations les plus couramment recensées.

4.3.1 Objectifs des études

Les études incluses de cette revue ont poursuivi des objectifs variés mais convergents sur les FE dans des contextes écologiques suite à un AVC. Elles visaient notamment à valider des outils d'évaluation pour les personnes atteintes de lésion cérébrales acquises, à évaluer les propriétés psychométriques de certains outils écologiques des FE adaptés à des contextes clinique, à explorer des liens entre la performance exécutive et le fonctionnement quotidien ou encore à analyser des dimensions plus spécifiques des FE comme la métacognition.

Un premier groupe d'études s'est consacré à valider le MET et ses variantes comme étant des outils écologiques utilisés pour évaluer les FE suite à une lésion cérébrale acquise. C'est le cas des travaux de Shallice et Burgess (1991), et de ses nombreuses adaptations par Knight et al. (2002), Alderman et al. (2003), Damson et al. (2009), et Rand et al. (2009), autour du MET.

L'étude sur la version originale du MET menée au Royaume-Uni par Shallice et Burgess avait pour objectif d'évaluer les déficits des FE dans des tâches de la vie réelle chez des personnes présentant des lésions cérébrales acquises (AVC, TC). Pour cela les auteurs ont utilisé le MET, un outil permettant d'évaluer la planification, l'organisation, l'inhibition, la flexibilité mentale, la résolution de problèmes, la métacognition et la mémoire de travail. Le protocole de cet outil de mesure comprend huit tâches écrites et à réaliser dans une zone commerciale piétonne.

L'ensemble des règles sont écrites sur une carte fournie à l'évalué avant d'arriver dans la zone commerciale. Malgré son intérêt cette version initiale du MET présente des limites: absence de données sur la fidélité test-retest et intra-juge, une durée d'évaluation relativement longue (jusqu'à 60 minutes) et une faisabilité restreinte en milieu clinique en raison de la nécessité d'un environnement contrôlé. Ces limites ont conduit les chercheurs à développer de nouvelles version visant à renforcer la validité écologique de cet outil dans différents formats (réel, numérique, simplifié), d'en évaluer la sensibilité aux troubles exécutifs subtils et d'en étudier leurs propriétés psychométriques.

Parmi ces adaptations, l'étude d'Alderman, Burgess, Knight et Henman (2001) avait pour objectif de créer et valider une version simplifiée du MET, le MET-SV. Cette évaluation a été conçue pour une utilisation plus facile en pratique clinique. L'étude visait à évaluer la validité écologique de cet outil et à analyser le types d'erreurs afin d'identifier les FE impliquées. Le MET-SV consistait en une version allégée du MET, administrée dans un environnement commercial avec moins de tâches, de règles et une durée plus courte. Les auteurs ont classé les erreurs en plusieurs types (ex : erreur de règles, omission, inefficacité). Cela a permis d'identifier trois facteurs principaux de la performance : la planification, l'inhibition et la mémoire de travail.

Dans cette même perspective, aux États-Unis, l'étude de Morrison et al. (2013) a développé le MET-R, une version révisée du MET, pour évaluer les FE chez les personnes ayant subi un AVC léger. L'étude visait à tester la validité, la fidélité et la sensibilité de l'outil par rapport aux tests neuropsychologiques. Les participants ont été placé dans un environnement réel (centre commercial ou galerie marchande) et devaient réaliser plusieurs tâches autonomes en temps limités (environ 20 à 45 minutes). Les consignes incluaient des achats d'objets spécifiques (journal, pansements, carte d'anniversaire), noter des informations visibles dans des lieux (ex : heure de fermeture d'une bibliothèque et suivre des règles précises (ne pas entrer deux fois dans le même magasin)).

D'autres études ont poursuivi l'objectif d'améliorer l'accessibilité clinique du MET en développant des versions abrégées ou numériques. Dans l'étude de Webbun et Demeyre (2023), les auteurs ont comparé la version numérique du MET, l'Oxford Digital Multiple Errands Test (OxMET) à sa version réelle, le MET-Home, pour évaluer les FE chez les personnes ayant subi un AVC et examiner la faisabilité et l'acceptabilité de la version digitale. Les deux versions visaient à évaluer les FE dans des contextes écologiques. L'OxMET est une tâche administrée

sur tablette, simulant un environnement commercial virtuel où les participants doivent acheter des articles spécifiques et répondre à des questions. Ils doivent respecter des contraintes de temps, de budget et de navigation (nombre limité dans les magasins). Le MET-Home était administré dans un environnement réel, au sein du domicile de la personne. Une autre étude réalisée par les mêmes auteurs la même année est venu renforcer les qualités psychométriques de l'OxMET. Webburn et Demeyre (2023) visait à évaluer la validité prédictive de l'OxMET chez les survivants d'AVC en phase subaiguë (< 2 mois post AVC).

Un deuxième ensemble d'études s'est focalisé sur l'exploration des liens entre la performance exécutive et la capacité fonctionnelle réelle dans les AIVQ. L'étude de Wolf, Dahl, Auen et Doherty (2017) conduite aux États-Unis, illustre cette approche. Elle portait sur le Complex Task Performance Assessment (CTPA), un outil écologique basé sur la performance simulant une journée de travail. Le CTPA simule des tâches complexes multitâches dans un environnement contrôlé, comme la gestion d'une bibliothèque, pour évaluer les FE, notamment chez des personnes ayant subi un AVC léger. Il comprend des activités fixes telles que le contrôle d'inventaire, la gestion de messages téléphoniques et la mémoire prospective. Les tâches impliquées mobilisent la planification, la résolution de problèmes, la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité mentale. Les auteurs avaient pour objectif d'examiner les propriétés psychométriques du CTPA. Ils ont étudiés la fidélité inter-juges, la fidélité test-retest, et la validité concourante et discriminante. Ce type d'objectif se retrouve également dans l'étude de Webburn et Demeyre (2023) sur la valeur prédictive de l'OxMET où il s'agissait de prédire le niveau de participation fonctionnelle à partir d'une performance exécutive simulée. Dans la même lignée pour répondre au limite du CTPA, l'étude de Saa et al. (2017) visait à développer une forme alternative du CTPA (CTPA-ALT) et à évaluer sa fidélité et validité en tant qu'outil écologique des FE. L'Alt-CTPA (Alternative Complex Task Performance Assessment) est une version alternative développée pour limiter les effets d'apprentissage liés à la répétition du même test. Il propose des scénarios et tâches similaires, mais avec des variantes pour permettre des évaluations répétées sans que les résultats soient biaisés par la familiarité avec les tâches. Cette version simule des tâches administratives dans un environnement de travail intégrant deux tâches simultanées : la gestion d'un agenda de rendez-vous et la réception de messages téléphoniques, reprenant la structure multitâche du CTAP original. Ces travaux traduisent une volonté de

concevoir des outils d'évaluations des FE qui soient à la fois représentatifs des exigences de la vie quotidienne et compatibles avec les réalités pratiques des contextes cliniques.

Un troisième axe se concentre sur l'évaluation de dimensions spécifiques des FE comme la métacognition, et la planification. C'est le cas de deux études de Jaywant et al. (2021, 2022) utilisant la WCPA-10. La première étude de Jaywant et al en 2021 visait à comparer les performances des personnes ayant subi un AVC à celles d'adultes en bonne santé du même âge sur la version courte en 10 points de la WCPA. L'étude a comparé les performances de 77 patients post AVC à celles de 77 témoins sains appariés en âge. La seconde étude, s'intéressait à la capacité du patient à estimer sa propre performance, reflétant des altérations métacognitives post-AVC. L'échantillon a inclus 77 patients post AVC en rééducation hospitalière et 77 témoins sains sans plaintes cognitives. Cette étude consistait à demander aux participants d'estimer avec précision le nombre de rendez-vous sur 10 qu'ils avaient saisis. Ils devaient ensuite remplir une auto-évaluation en répondant à quatre questions. Ces dernières ont permis de déterminer leurs perceptions de la difficulté de la tâche ainsi que l'efficacité et la précision des méthodes utilisées. Ces deux études récentes menées aux États-Unis cherchent à mettre en évidence des troubles exécutifs subtils, même chez les patients qui présentent des résultats normaux aux tests cognitifs conventionnels. Elles visent aussi à mieux comprendre l'impact des FE sur la conscience de soi.

Enfin, certains travaux ont eu pour objectifs de développer de nouveaux outils écologiques centrés sur l'observation clinique contextualisées comme l'A-PEX (Eliav et al., 2024) et le «Cooking Breakfast» (Tanguay et al., 2014).

En Israël, l'étude menée par Eliav et al. en 2024 visait à évaluer la capacité de l'Assessment of Participation and Executive Functions (A-PEX) à différencier les profils de fonctionnement exécutif entre les patients atteints de TC et d'AVC. L'A-PEX a été conçu pour évaluer le fonctionnement exécutif par le biais des loisirs, de la participation sociale et de l'IADL d'adultes hospitalisés dans des centres de réadaptation hospitalisés à la suite d'une lésion cérébrale. Il repose sur des entretiens semi structurés avec le patient et des observations cliniques recueillies sur une période de deux semaines d'hospitalisation. L'outil se compose de six domaines fonctionnels chacun comprenant plusieurs activités quotidiennes: la gestion des horaires de traitement, la gestion médicale et sociale, la gestion financière, l'utilisation du téléphone portable, l'interaction sociale et les loisirs. Cette évaluation mesure les FE froides et chaudes. L'échantillon comprenait 54 patients âgés de 18 à 70 ans, incluant 26 AVC, évalués à deux

reprises à un mois d'intervalle avec plusieurs outils (l'A-PEX, le MET version hospitalière, le MoCA et l'EFPT).

L'étude expérimentale de Tanguay et al (2014) a évalué les FE de personnes présentant des lésions cérébrales acquise à travers un tâches informatisée simulant la préparation d'un petit déjeuner, le « Breakfast Task ». Les participants devaient cuire virtuellement cinq aliments (œufs, café, saucisse, crêpe, pain grillé) chacun nécessitant un temps de cuisson spécifique tout en mettant la table. L'objectif était de servir tous les aliments en même temps dans une version 1, 2 ou 6 écrans tactiles pour une difficulté croissante. L'échantillon comprenait 22 personnes avec une lésion cérébrale acquise (17 TC et 5 AVC), sans troubles moteurs visuel ou psychiatriques et un groupe témoin. Le « Breakfast Task » a évaluées plusieurs FE tel que la planification, l'organisation la flexibilité mentale, l'inhibition ; la gestion du temps et l'attention partagée.

Deux études françaises ont porté sur l'Ecological Assessment Battery for Numbers (EABN), ou BENQ en français. Il s'agit d'un outil développé pour évaluer les troubles du traitement des nombres dans la vie quotidienne chez les patients cérébrolésés. La première étude, menée par Villain et al. (2015) à Paris avait pour objectif la validation et la standardisation de l'EABN. L'étude incluait un échantillon de 126 sujets sains et 17 patients atteints de lésions cérébrales (15 AVC) âgés de 20 à 79 ans. Cet outil évalue des activités quotidiennes impliquant des compétences numériques (ex : lire l'heure, gérer un budget, prendre un rendez-vous, suivre une recette). Les performances des patients ont été comparées à celles obtenues à l'aide d'un test analytique de référence . La seconde étude, conduite par Robert et al. (2013) à Reims visait à tester l'application clinique du BENQ dans un contexte de rééducation fonctionnelle. Sept patients hospitalisés ont été évalués avec la batterie BENQ ainsi que des outils neuropsychologique. Les participants devaient lire l'heure (sur cadrans analogiques et numériques), faire des achats (évaluation des prix, calcul de montant, paiement en espèces, vérification avec calculatrice), remplir un chèque (calcul de pourcentage, transcription d'un montant entendu), prendre un rendez-vous, aller au cinéma (choix d'un horaire, calcul de monnaie), composer un code numérique et suivre une recette de cuisine .

Pour terminer, Baum et al. (20011) ont cherché à établir la fiabilité et la validité de l'Executive Function Performance Test (EFPT) dans une population de personnes ayant subi un AVC (n=73) et à démontrer sa sensibilité à la gravité de l'AVC. Le test comporte quatre tâches fonctionnelles : préparer un repas simple (grau d'avoine), utiliser un téléphone, gérer ses

médicaments, payer une facture. L'EFPT a permis d'évaluer cinq composantes des FE : l'initiation, l'organisation, le séquençage, le jugement et l'achèvement.

4.3.2 Résultats des études

Les résultats des études analysées révèlent une convergence sur plusieurs points : la sensibilité accrue des outils écologiques utilisés pour évaluer les FE, la mise en évidence des déficits exécutifs subtils chez les patients pourtant jugés dans la norme lors des tests neuropsychologiques et une bonne pertinence de ces outils pour prédire la performance fonctionnelle réelle. Cependant, les conclusions des études présentent aussi des résultats spécifiques selon le type d'outils, le contexte d'évaluation et les FE ciblées.

Dans l'étude de Burgess et ses collaborateurs (2001), le MET montrent une bonne validité écologique, une sensibilité élevée (jusqu'à 95%) aux déficits exécutifs permettant de détecter un déficit cognitif subtil ainsi qu'une excellente corrélation ($r = 0.87$, $p < 0.01$) avec des outils neuropsychologiques (Hansen et al., 2018). Le MET est un outil d'évaluation fonctionnelle fiable pour les FE, particulièrement utile pour les personnes ayant eu un AVC mais présente des limites dans son utilisation en milieu clinique.

L'étude de Morrison et al (2013) concernant le MET-R, a été conçue spécifiquement pour détecter les troubles exécutifs subtils chez les personnes ayant subi un AVC léger. L'échantillon comprenait 25 participants post AVC léger ($\text{NIHSS} \leq 5$) vivant de manière autonome six mois après l'événement et étaient comparés à 21 témoins sains appariés en âge, sexe et niveau d'éducation. Les résultats ont montré que le MET-R permettait de différencier de manière significative les deux groupes. Les patients post AVC accomplissaient un nombre de tâches inférieur ($p < .001$), faisaient davantage d'erreur de règles ($p < .001$) et étaient globalement moins efficaces dans la réalisation des tâches ($p = .002$). L'outil a démontré une fidélité inter-juge parfaite (coefficient de corrélation intraclasse, $\text{ICC} = 1$) ainsi qu'une corrélation modérée mais significative avec l'EFPT, soutenant sa validité convergente ($r = -.55$) (Morrison et al., 2013). De plus, bien que les participants aient obtenu des scores dans la norme aux tests traditionnels (Stroop, Trail Making Test), le MET-R a révélé des erreurs de planification, de séquençage de non respect des règles et un manque d'efficacité dans la réalisation de tâches simulées du quotidien. En résumé, ces résultats suggèrent que le MET -R est un outil sensible, fiable et écologiquement valide pour évaluer les déficits exécutifs subtils chez les personnes post AVC dans des situations proches de la vie réelle.

L'étude de Burgess et al (2001) portant sur le test MET-SV (version simplifié du MET) met en évidence des différences de performances entre un groupe de contrôle sain et un groupe de patients présentant des lésions cérébrales acquises. Chez les patients sains, les erreurs restaient généralement limitées. 89 % en ont commis sept ou moins et 11 % ont présenté des performances inférieures (jusqu'à 16 erreurs). Ces erreurs étaient modérément corrélées à l'âge et la fréquence des demandes d'aide. Les femmes réalisaient légèrement moins de tâches que les hommes mais sans différence significative sur le nombre totale d'erreurs. Même si les participants connaissaient le centre commercial où se déroulait l'épreuve, cela n'a pas eu d'impact mesurables sur les résultats au test. Globalement, les personnes cérébro-lésées (AVC, TC) ont commis environ trois fois plus d'erreurs que le groupe de contrôle (Burgess et al., 2001). Le type d'erreurs étaient similaires (règles, échecs de tâches, inefficacité, erreur d'interprétation) mais leur fréquence différait fortement. En comparaison avec le groupe contrôle, les patients en commis significativement plus de ruptures de règles ($t=4.03$, $p<.001$), d'échec de tâche ($t=10.10$, $p<.001$) et d'erreurs totales ($t=7.18$, $p<.001$) même après ajustement pour l'âge, le QI et la familiarité avec le centre commercial. Les transgressions sociales, comme sauter une file ou acheter un magazine pornographique, étaient quasiment absentes chez les témoins mais bien présentes chez les patients (54%). Deux profils d'erreurs ont été identifiés « les briseurs de règles » et les « échoueurs de règles » (Burgess et al. 2001). Les briseur de règles présentaient davantage de symptômes liés à la mémoire exécutive tandis que les autres avaient plus de signe d'affect négatif. Enfin la sensibilité du MET-SV s'est révélée supérieure à celle des tests exécutifs conventionnels (IMWCST, fluence verbale, estimation cognitives) que la plupart des patients réussissaient. 61 % de patients passaient tous les tests exécutifs standards, seul 5 patients obtenaient un score dans la norme au MET-SV. Pour résumé le MET-SV a une forte capacité à détecter les déficits exécutifs subtils et présente de bonnes qualités psychométriques (Burgess et al.2001).

Dans l'étude de Webun et Demeyre (2023), les résultats ont montré qu'il n'y avait pas de différences statistiquement significatives entre les groupes (AVC et témoins) sur les performances du MET-Home. En revanche, l'OxMET a révélé des différences significatives entre les groupes sur plusieurs indicateurs : l'exactitude des réponses, le nombre d'erreurs, les omissions, les infractions aux règles et le temps d'exécution. Concernant la faisabilité, l'Oxmet a montré un meilleur résultat : aucun participant ne l'a abandonné contrairement au MET-Homme,

pour lequel sept participants n'ont pas pu ou voulu le compléter en raison de fatigue trop intense, une mobilité réduite trop importante ou encore des contraintes environnementales (Webb & Demeyere, 2024). L'OxMET a été plus rapide à administrer (en moyenne 3.19 minutes contre 11.21 minutes pour le MET-Home) et moins coûteux en temps. Du point de vue de l'acceptabilité, les participants ont majoritairement rapporté des commentaires positifs pour les deux versions. L'Oxmet a été cependant perçu comme plus simple, plus accessible et moins contraignant physiquement. Certains ont trouvé le MET-Home plus intéressant, bien qu'également plus stressant, fatigant ou intrusif. Des commentaires négatifs ont notamment concerné l'appel téléphonique demandé dans le MET-Home, jugé inutile ou intrusif. Les résultats de l'étude soulignent que la performance au OxMET était significativement prédite par le score de la MoCA. Cela permet de soutenir la validité du test pour détecter les troubles exécutifs chez les patients post-AVC. La performance du MET-Home était influencée par l'âge, le sexe, le handicap et la MoCA. L' OxMET fournit une évaluation plus acceptable et inclusive, en particulier pour les personnes à mobilité réduite et ayant subi un AVC plus grave (Webb & Demeyere, 2024). Il pourrait être intégré dans les protocoles d'évaluation post-AVC dans le cadre de la recherche ou en clinique. Le MET-Home peut être plus adapté aux AVC légers et aux personnes ayant de faibles capacités motrices. Les deux tests montrent une bonne validité écologique pour l'évaluation des FE en post-AVC.

Dans l'étude de Web et Demeyre (2023) au Royaume-Uni, concernant la validité prédictive de l'OxMET, l'étude a révélé des corrélations significatives entre le score au OxMET et plusieurs mesures fonctionnelles (TOMS $p=.007$, indice de Rankin modifié $p=.001$ et l'indice de Barthel $p=.04$). Ces résultats confirment la validité convergente du test. Cela suggère que l'OxMET reflète de manière robuste le niveau de fonctionnement global et l'autonomie des patients (Webb & Demeyere, 2023). Le score d'exactitude au OxMET mesuré en phase subaiguë prédisait significativement les AVQ à 6 mois, évaluées par le Nottingham Extended Activities of Daily Living (NEADL). Lorsque le modèle incluait aussi le score de la MoCA à 6 mois ($n=50$), seul OxMET restait un prédicteur significatif du score NEADL. Cela suggère que l' OxMET apporte des informations sur le fonctionnement exécutif en lien avec l'autonomie. En résumé, l'étude fournit des preuves solides de la validité prédictive de l'OxMET. Cet outil a des associations significatives avec les mesures fonctionnelles pertinentes et à une bonne capacité à prédire l'autonomie à six mois post AVC. Les auteurs concluent que l'OxMET est un outil

écologique valide et utile en pratique clinique permettant de prédire les résultats fonctionnels à partir d'une tâche numérique exécutive (Webb & and Demeyere, 2023).

Au Royaume -Uni, les résultats de l'étude sur le Breakfast Task de Tanguay et al. (2014), montrent des performances altérées auprès des patients (n=22) ayant des lésion cérébrale acquise par rapport aux témoins (n=22). Les participants présentaient de plus grande erreurs dans les temps de cuisson ($p < 0.001$) et une variabilité plus élevée de temps d'arrêt des aliments ($p=0.001$) (Tanguay et al., 2014). Les patients avaient aussi plus de déviation dans le temps de démarrage et sur-cuisaient davantage les aliments. En termes de validité écologique, la performance au Breakfast était corrélée aux capacités auto-déclarées de préparation de repas ($p=0.0014$) mais non corrélée à l'évaluation clinique de la préparation réelle des repas ($p=0.783$). Ces écarts sont restés significatifs après les ajustements pour les différences démographiques. L'étude indique que la tâche est sensible aux déficits exécutifs, bien que sa validité écologique soit modérée. Il présente néanmoins une bonne faisabilité et acceptabilité. L'étude conclue que cette simulation informatisée représente un outil utile et engageant pour détecter les altérations exécutives chez les personnes post lésions cérébrales acquises même si elle ne permet pas de distinguer précisément les processus cognitifs impliqués (Tanguay et al., 2014).

Dans l'étude de Wolf et al. (2017) concernant la CTPA, les résultats ont montré une excellente fidélité inter-juges ($ICC = 0.98$) mais une fidélité test-retest insuffisante ($ICC = 0.475$). Cela s'est expliqué par un effet d'apprentissage marqué limitant son usage en tant qu'outil de suivi. La validité discriminant a été confirmé par des différences significatives entre les groupes témoins et AVC léger sur le score global et les sous score du CTPA ($p < .05$). La validité concourante a été jugée modérée avec des corrélations significative entre le CTPA et d'autres évaluation écologiques. L'étude conclue que le CTPA est un outil écologique, valide et sensible pour détecter les déficits exécutifs post-AVC léger. Il peut être utilisé en clinique pour évaluer la capacité à gérer des tâches complexes simulant des situations réelles. Cependant, des versions alternatives sont nécessaires pour un usage longitudinal (Wolf et al., 2017). Les résultats de l'étude montre une corrélation modérée significative entre les scores des deux version (CTPA et CTPA-Alt). Cela permet de soutenir leur validité. Le CTPA-Alt présente des scores plus élevés ce qui permet de réduire les effets d'apprentissage.

En Israël, l'étude d'Eliav et al. (2024), a mis en évidence la validité de contenu, la cohérence interne satisfaisante et une bonne fiabilité inter-juges de l'A-PEX. L'outil présente

aussi une bonne validité convergente avec le MET-HV. Les résultats montrent que l'A-PEX permet de distinguer plus finement les deux groupes de patients (AVC VS TC) que les autres instruments utilisés (MET-HV, Color Trails Test, MoCA, EFPT). Il permet d'évaluer les FE telles qu'elles se manifestent dans la participation quotidienne chez les patients hospitalisés en service de réadaptation. Ces résultats soulignent la capacité de l'A-PEX à évaluer simultanément les FE et leur impact sur la participation quotidienne et à suivre l'évolution clinique des patients. Pour l'étude de Jaywant et al. (2024) sur la WCPA-10, les résultats montrent que les patients post-AVC présentent des performances significativement inférieures en termes de précision, de nombre de rendez-vous correctement planifiés et de stratégies cognitives utilisées. La plupart des patients ont obtenu des scores inférieurs à ceux prédits pour leur âge, y compris ceux ayant un score MoCA normal. La corrélation entre la WCPA-10 et la MoCA était modeste, soulignant la capacité de la WCPA-10 à détecter des troubles cognitifs fonctionnels subtils non identifiés par des tests standardisés (Jaywant et al., 2024). Ces résultats appuient la validité écologique et clinique de la WCPA-10 pour détecter des déficits exécutifs dans un contexte de rééducation post-AVC se confirmant même chez les patients dans les normes des outils conventionnels (Moca).

Pour ce même outil, dans l'étude de Jaywant et al. (2022), les patients post-AVC surévaluaient fréquemment leur performance, 67 % contre 38 % ($p=.001$) chez les témoins. Les patients reconnaissaient moins leur erreurs et utilisaient moins de stratégies de vérifications. Une corrélation négative a été observée entre la surestimation et la performance réelle ($r_s = -.58$ chez les AVC). Les lésions de l'hémisphère droit étaient associées à une surestimation plus importante. Ces résultats révèlent des altérations de la métacognition post AVC. L'étude présente plusieurs limites avec une absence d'une batterie neuropsychologique complète limitant les corrélations établies avec l'outil étudié. Le manque d'imagerie cérébrale dans l'étude a restreint l'interprétation des liens entre profils lésionnel et performance exécutive. Les résultats sont seulement issus d'une population en rééducation aiguë hospitalière ce qui limite leur généralisation à des patients en phase chronique ou en suivis ambulatoire. La conclusion de cette étude a démontré que les personnes ayant subi un AVC présentent une moins bonne conscience en ligne et peut être détectée par la WCPA-10.

En France, dans l'étude de Vilain et al. (2015) sur l'EABN, les résultats ont révélé aucun effet significatif du sexe sur les performances, tandis que l'âge n'a eu qu'un effet dans trois sous-

tests et aucun impact sur le score global. En revanche, le niveau socioculturel a eu un effet significatif sur six des huit tests, ainsi que sur le score total. L'évaluation a porté sur 17 patients cérébro-lésés âgés de 20 à 79 ans. Parmi eux, 9 ont obtenu un score EABN pathologique, ce qui confirme la sensibilité de l'outil à détecter les troubles cognitifs liés au traitement numérique. Les patients présentant une lésion cérébrale gauche avaient plus de difficulté avec la lecture de l'heure et des données numériques tandis que ceux avec une lésion droite présentaient des difficultés dans la gestion d'activité structurées. Les performances observées à l'EABN ont été globalement cohérentes avec celles obtenues à la batterie de référence analytique ECAN, validant ainsi la validité concurrente de l'EABN. Le coefficient de concordance de Kendall a montré une bonne corrélation entre les classements des patients aux deux batteries. Les analyses de validité de construit ont révélé que tous les sous-tests présentaient un indice de discrimination supérieur à 0,1, aucun n'étant négatif ou insuffisant. L'étude conclut que l'EABN est un outil écologique pertinent pour mettre en évidence des déficits cognitifs numériques.

Dans l'étude de Robert (2013), l'évaluation écologique via le BENQ permet d'identifier des troubles du calcul ayant un impact réel sur l'autonomie quotidienne des patients cérébrolésés. La latéralisation des lésions influençait les profils de performance. Cette étude soutient l'intérêt de l'EABN dans l'évaluation des troubles. L'évaluation écologique via le BENQ permet d'identifier des troubles du calcul ayant un impact réel sur l'autonomie quotidienne des patients cérébrolésés.

Enfin l'étude de Baum et al.(2011) sur EFPT, permet de mesurer précisément le niveau d'assistance requis pour chaque FE dans des tâches réalistes. Les résultats de l'étude montre une bonne à excellente fidélité interne ($\alpha = 0,77$ à $0,94$), excellente fidélité inter-juges (CCI jusqu'à $0,94$), une bonne validité concourante avec plusieurs tests neuropsychologiques et fonctionnels et une capacité à discriminer AVC léger vs modéré vs témoins (Morrison et al., 2011). L'EFPT est un outil fonctionnel fiable pour évaluer les FE dans un contexte écologique, notamment chez des patients avec déficits cognitifs modérés.

5. Discussion

Cette scoping review visait à cartographier les articles portant sur les évaluations écologiques des FE chez les personnes ayant subi un AVC. Sur 225 références identifiées, 14 (7.5%) répondaient aux critères d'inclusion. Ce ratio est proche des résultats que l'on peut trouver dans la littérature. Cette recherche a identifié un grand nombre d'outils écologiques

utilisés pour évaluer les FE après un AVC mais aucun consensus n'a été recensé sur leurs méthodes d'évaluations, bien que le syndrome dysexécutif soit répandu suite à une lésion cérébrale acquise (Levine et al., 2015). Cela permet de mettre en lien que les articles analysés présentent une diversité importantes dans leur administrations, leur objectifs et leur analyses.

5.1. Diversité des outils écologiques

Les études incluses font apparaître une large variété d'outils à visée écologiques pour évaluer les FE en contexte post AVC. La littérature témoigne une montée en puissance de ces instruments de mesure qui visent à évaluer les FE dans des situations proche de la réalité du quotidien (Sakai et al., 2024). Ces évaluations se différencient par leur formats d'administration, (ils peuvent être administré dans un zone commerciale, sur une tablette numérique, ou sur papier) leur durée, leur cibles fonctionnelles et leur faisabilité en contexte clinique. Cette hétérogénéité montre une volonté d'adapter les évaluations aux réalités du terrain et aux profils variés des patients. Cette scoping souligne la diversité croissante (études relativement récentes) des outils à visée écologique utilisés pour évaluer les FE chez l'adulte post AVC. Ces évaluations permettent majoritairement d'identifier la planification, l'inhibition et la flexibilité mentale. Les FE les plus complexe comme la régulation sociale ou émotionnelle sont beaucoup moins exploré souvent en raison de la difficulté à les isoler dans des tâches écologiques (Rajda et al., 2025).

5.2. Sensibilité, spécificité, validité , fidélité et valeur écologique

L'une des plus grande force de ces évaluations réside dans leur capacité supérieure à détecter des troubles exécutifs subtils (leur sensibilité), souvent non identifiés par les évaluations neuropsychologiques standardisées. C'est notamment le cas de la WCPA-10, qui a permis de mettre en évidence des déficits non mesurés par la Moca (Jaywant et al., 2022). Pour autant, la littérature indique que l'évaluation de FE post AVC s'appuie encore majoritairement sur des outils conventionnels comme le test de Stroop, le Wisconsin Card Sorting Test ou le Trail Making Test (Chung et al., 2013 ; Sakai et al., 2024). Ces tests demeures encore populaire du fait de leur bonne qualités psychométriques, de leur faible coût, de leur rapidité d'administration et leur capacité à fournir des résultats normés (Chan et al., 2008). Leur ancienneté dans les pratiques contribue aussi à leur ancrage et peut présenter un frein au changement pour certains professionnels habitués à ces outils (Spooner & Pachana, 2006) . Cependant il est a noter que la plupart des outils identifiés évaluent des FE pour des AVC qualifiés de léger tels que dans le CTPA, le MET, le MET, R et le MET-Home. Seule l'étude de Webun et Demeyre (2023)

conclut que l'OxMET est une évaluation plus acceptable et inclusive pour les personnes ayant subi un AVC plus grave. Plusieurs études soulignent que ces tests permettent de mieux refléter les difficultés rencontrées dans la vie quotidienne en mobilisant des processus cognitifs dans des contextes fonctionnels (Jaywant et al .2023 ; Giovannetti et al., 2022). L'A-PEX (Eliav, 2024) plus exigeant en termes de logistiques a permis une observation plus riche et contextualisée. Cela a été apprécié par des cliniciens car elle donne une meilleure compréhension du fonctionnement réel du patient. La littérature met en évidence que la plupart des évaluations écologiques ont une bonne validité écologiques permettant de guider les prises en charge et prédire l'indépendance des personnes (Le Thiec et al., 1999). Seule l'étude du Breakfast Task (Tanguay et al., 2014) présente un niveau d'écologie assez faible. Une difficulté récurrente concerne le manque de spécifié cognitive de certains outils très écologiques, comme la tâche du petit déjeuner (Tanguay et al., 2014), qui implique simultanément la planification, l'attention partagée, l'inhibition et la gestion du temps. Seule l'étude de Jaywant et al. (2023) met en lumière que la WCPA-10 permet d'évaluer de manière claire la métacognition des participants. Plus précisément, cet outil observe la capacité des individus à planifier, à s'autocorriger en cours de tâche, et à prendre conscience de leurs erreurs, ce qui reflète directement des composantes métacognitives. Toutefois ce manque de spécifié n'est pas nécessairement un défaut : dans des situations proches du quotidien, les FE opèrent rarement de manière isolée. Ainsi, ces outils offrent une vision globale du fonctionnement cognitif, ce qui est particulièrement pertinent pour la pratique en ergothérapie (Kalfat & Gonzalez, 2006). Cette faible spécifié s'accompagne parfois d'une sensibilité accrue. Sur le plan méthodologique, la majorité des études portent sur des échantillons relativement restreints (souvent < 50 participants) avec des profils généralement centré des AVC dits légers. C'est le cas pour le CTPA, des différentes versions du MET et de la WCPA-10. Cela limite les possibilités de généralisation et de comparaison directe entre outils écologique et standardisés.

5.3 Mise en place pratique

En ce qui concerne la faisabilité plusieurs limites ressortent. La durée des tests, les contraintes matérielles et le niveau d'exigence cognitive ou motrice demandé. Certains outils comme le MET dans sa version originale, nécessitent un environnement contrôlé et spécifique, un encadrement strict, ne facilitant pas sa reproductibilité. Il reste peu accessible pour les personnes avec un faible niveau scolaire ou ayant des troubles moteurs importants. Les versions simplifiés ou numériques (OxMET WCPA-10) apparaissent plus compatibles avec une

utilisation en routine (Jaywant et al., 2022; Webb & Demeyere, 2025). Ces limitations réduisent l'usage courant en milieu hospitalier ou ambulatoire conduisant parfois les thérapeutes à privilégier des tests conventionnels. Certaines études ont insisté sur la faisabilité en milieu clinique et la perception des outils par les patients. L'étude de Webbun et Demeyre (2023) rapporte que l'OxMET est un outil pratique pour une utilisation en clinique.

5.4. Points d'intérêt émergent

Plusieurs tendances se dégagent dans cette revue tel que les outils numériques. L'OxMet et le Breakfast Task ont été deux mesures avec une bonne standardisation et une accessibilité accrue notamment pour les patients avec des difficultés motrices importantes. Ils peuvent aider à prédire le niveau d'autonomie auprès des personnes qui se trouvent dans un environnement institutionnel. Ils représentent un bon compromis entre standardisation et validité écologique même si leur accessibilité pour les praticiens reste limitée en raison de leur coût, d'un manque de diffusion. Selon des auteurs, les outils numériques pourraient être une première approximation de l'environnement réel (Liao et al., 2020). Cependant ils restent limités auprès des personnes présentant divers troubles associés tel que la NSU et sont souvent moins tolérés auprès des personnes âgées en raison d'un manque de familiarité avec l'outil informatique ou de troubles sensoriels (Liao et al., 2020). De plus, l'utilisation des outils écologiques en ergothérapie permet d'identifier les stratégies spontanées, de compensation, elles permettent d'adapter les interventions, renforcer la pertinence des objectifs rééducatifs et favoriser l'autonomie et la participation sociale (Chevignard & Poncet, 2013 ; Manee et al., 2020). La mise en œuvre et l'interprétation de ces outils nécessitent souvent une collaboration entre ergothérapeutes, neuropsychologues et orthophoniste pour évaluer les répercussions sur la vie quotidienne (Raspelli et al., 2011). L'apport croisé de ces disciplines permet une compréhension plus fine des troubles et ainsi de mettre en place une rééducation globale et cohérente. Les résultats de ses outils écologiques doivent alimenter la rééducation en identifiant les difficultés et aussi les capacités préservées sur lesquelles s'appuyer. L'approche dynamique (test-enseigne-test) retrouvée dans l'étude Jaywant et al (2021, 2022) sur la WCPA aborde cette composante. Elle permet d'envisager l'apprentissage de nouvelles stratégies, s'inscrivant dans une démarche de réhabilitation cognitive centrée sur les activités du quotidien.

5.5 Intérêt de la WCPA dans la pratique en ergothérapie

Cette scoping review révèle également un manque de validation en langue française de

ces outils, freinant leur intégration dans la pratique des ergothérapeutes en France. Seules deux études sont apparues en langue française, permettant de mesurer les troubles du calcul à travers des tâches écologiques. À l'exception du MET (Hansen et al., 2018) ou de l'EFPT (CNFS, 2021), peu d'outils écologiques sont aujourd'hui validés pour la population francophone adulte post-AVC. De plus, l'usage de ces outils reste peu répandue dans les milieux cliniques en raison de contraintes de temps, de formation ou d'accessibilité (Hart et al., 2018). La WCPA se distingue par sa forte validité écologique couplée à une approche dynamique (Toglia et al., 2017). Elle est conçue par et pour les ergothérapeutes avec des versions adaptées à divers niveaux de fonctionnement. En ce qui concerne son accessibilité, elle nécessite peu de matériel (un calendrier adapté et une liste d'activités) et peu de locaux, on peut l'administrer en cabinet. Planifier son agenda est une activité IADL fréquemment travaillée en réadaptation (Kalfat & Gonzalez, 2006). Les scores détaillés et l'entretien post test aident l'ergothérapeute à comprendre les processus déficitaires (ex : surcharge cognitive, négligence des détails, manque de métacognition). La WCPA fournit un score de la performance mais aussi un indice sur les processus employés pour analyser son propre fonctionnement non retrouvé dans les autres études. Plusieurs références (Toglia et al., 2017 ; Jaywant et al., 2022) ont démontré la sensibilité de la WCPA à détecter des difficultés fonctionnelles même chez des patients ayant des scores normaux aux tests neuropsychologiques standards. Cet outils est pertinent car il mobilise les FE majeures telles que la planification, la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité mentale (Tamm et al., 2024). Il met également en évidence des difficultés de conscience en ligne (surestimation des performances), dimension rarement explorée dans les autres tests. En France, l'intégration de la WCPA dans la pratique en ergothérapie pourrait répondre à plusieurs besoins : renforcer les évaluations des FE fonctionnelles, en complètent des tests conventionnels souvent peu susceptibles de prédire des capacités en vie réelle, identifier des objectifs individualisés en repérant les stratégies déficientes et les moyens utilisés par la métacognition, complémentarité des tests déjà existants notamment chez les patients avec un AVC léger à modéré en suivant l'évolution des performances. Ainsi, une validation transculturelle de la WCPA adaptée au contexte français représenterait une perspective de recherche pertinente, afin d'enrichir les outils cliniques des ergothérapeutes. Cela souligne aussi un intérêt pour des outils mixtes, entre la neuropsychologie classique et l'évaluation fonctionnelle (Raspelli et al., 2011).

5.6 Biais et Limites

Cette scoping review, comme toute revue exploratoire, présente des limites méthodologiques susceptibles d'avoir influencé la représentativité des résultats obtenus. Tout d'abord, l'absence de définition unifiée des FE et donc de la dysfonction exécutive dans la littérature a peut être fait en sorte que certains articles pertinents ont été omis par inadvertance. En effet les termes utilisés peuvent être différents selon les auteurs. Cette variabilité sémantique a complexifié l'identification exhaustive des sources cohérentes. Le choix des mots clefs utilisés pour construire nos équations de recherche dans les BDD peut constituer une limite. Les termes choisis n'ont pas toujours été déclinés de manière exhaustive : par exemple, les variantes pour les termes « executive function » n'ont pas été systématiquement intégrées ce qui a pu réduire la sensibilité de la recherche. Nous aurions pu utiliser le terme « cognitive dysfunction ».

Par ailleurs, l'accès limité aux articles a restreint l'analyse. Plusieurs références pertinentes étant soumises à des barrières financières, il n'a pas été possible de consulter l'intégralité des études repérées. De plus l'utilisation de filtres restrictifs dans BDD notamment la sélection d'articles disponible en texte intégral et publiés à partir d'une certaine date a limité l'inclusion de certaines études potentiellement judicieuses. Le nombre d'article inclus peut paraître faible comparé à d'autres scoping review. Enfin, le fait que la sélection des références ait été réalisée par un seul reviewer constitue une limite importante. L'absence de double lecture ou de confrontation d'avis peut avoir introduit un biais de sélection et limité la rigueur de notre méthodologie (Levac et al., 2010). De plus, nous pouvons regretter le faible niveau de preuve des études incluses, souvent caractérisées par de petits échantillons avec une prédominance de TC, ce qui limite la généralisation des résultats à l'ensemble de la population post-AVC.

5.7. Perspectives

Les résultats de cette étude pourront servir de base à d'éventuelle futures recherches sur ce sujet. En effet, nous savons que la pratique de l'ergothérapie est en pleine expansion et évolution (ANFE, 2024). Il est nécessaire de baser notre pratique sur des données probantes, d'où l'importance de projet comme celui-ci, permettant l'utilisation de nouveau outils. Les contraintes matérielles et linguistiques sont à prendre en compte. La WCPA est souvent directement exploitable en cabinet (papier) et répond à une attente d'ergothérapeutes : évaluer les FE en contexte d'AIDL. Son utilisation régulière pourrait permettre une meilleure personnalisation des prises en charges et un suivi plus pertinent de la réadaptation. Cette revue

souligne l'intérêt croissant des outils écologiques dans l'évaluation des FE post-AVC, mais également les freins structurels, linguistiques et méthodologiques qui en limitent l'usage. Le développement et la validation d'outils adaptés au contexte français, en lien avec les réalités du terrain clinique, pourraient constituer un levier important pour améliorer la prise en charge en ergothérapie.

Conclusion

Ce travail de mémoire a permis d'explorer l'intérêt d'une évaluation écologique et dynamique des FE chez l'adulte après un AVC. Les FE fréquemment altérées suite à un AVC, entraînent des répercussions sur l'ensemble des occupations quotidiennes. Leur prise en charge est essentielle pour limiter les séquelles fonctionnelles. Il est ainsi important de les évaluer de manière pertinente, afin de construire des interventions optimales dans l'objectif d'optimiser la performance occupationnelle. A travers la scoping review, nous avons pu souligner l'importance croissante de recourir à des outils écologiques pour l'évaluation des FE post-AVC. Les tests traditionnels jouent un rôle important dans la mesure de la performance des FE, souvent avec une bonne fiabilité, validité et de données normatives complètes. Cependant l'approche en ergothérapie tend à une meilleure compréhension de la performance des comportements quotidiens. Les évaluations écologique et/ou dynamique peuvent être pertinentes à utiliser pour remplir cette nouvelle émergence. Il ne semble pas y avoir de raison pour que les tests conventionnels et les tests écologique et dynamique ne puissent pas coexister .

Sur le plan plus personnel, la réalisation de ce mémoire m'a permis d'approfondir ma compréhension des troubles dysexécutif, de la diversité des outils d'évaluations. La méthodologie que j'ai pu acquérir durant ce travail ne sera qu'avantageux pour ma future pratique.

D'un point de vue clinique, ce projet de recherche ouvre sur plusieurs perspectives : la traduction et l'adaptation en langue française de la WCPA par sa sensibilité, son utilisation sur les AIVQ et sa double approche à la fois écologique et dynamique apparaît comme un outil pertinent pour les ergothérapeutes en France. Ce projet de la WCPA constitueraient une avancée pour enrichir les outils disponibles en ergothérapie dans le contexte francophone. D'un point de vue scientifique, ce travail pourrait être prolongé par une validation psychométrique de la version française de la WCPA, par des études de terrain ou des recherches qualitatives auprès des professionnels de santé et des patients. Une question demeure cependant : comment intégrer de manière cohérente et efficiente cet outil écologique et dynamique dans un contexte de rééducation ?

Bibliographie principale

- Bezanson, C. (2016). Les accidents vasculaires cérébraux. *Revue Francophone d'Orthoptie*, 9(2), 63-67. <https://doi.org/10.1016/j.rfo.2016.03.002>
- Brady, M. C., Kelly, H., Godwin, J., Enderby, P., & Campbell, P. (2016). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(6), CD000425. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000425.pub4>
- Chevignard, M., & Poncet, F. (2013). Évaluation écologique des fonctions exécutives. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56, e343-e344. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.886>
- Choi, Y.-A. (2024). Handgrip Strength and Cognitive Recovery in Older Stroke Survivors : A Prospective Study. *Medicina*, 60(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/medicina60101697>
- Chung, C. S., Pollock, A., Campbell, T., Durward, B. R., & Hagen, S. (2013). Cognitive rehabilitation for executive dysfunction in adults with stroke or other adult non-progressive acquired brain damage. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(4), CD008391. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008391.pub2>
- Cramer, S. C., Richards, L. G., Bernhardt, J., & Duncan, P. (2023). Cognitive Deficits After Stroke. *Stroke*, 54(1), 5-9. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.122.041775>
- De-Rosende-Celeiro, I., Rey-Villamayor, A., Francisco-de-Miguel, I., & Ávila-Álvarez, A. (2021a). Independence in Daily Activities after Stroke among Occupational Therapy Patients and Its Relationship with Unilateral Neglect. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7537. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147537>
- De-Rosende-Celeiro, I., Rey-Villamayor, A., Francisco-de-Miguel, I., & Ávila-Álvarez, A. (2021b). Independence in Daily Activities after Stroke among Occupational Therapy Patients and Its Relationship with Unilateral Neglect. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7537. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147537>
- Doherty, M., Dickerson, D., Kadela, K., Noetzel, M., Wolf, T. J., Berg, C., & Dodd, J. (2022). Initial Validation of the Weekly Calendar Planning Activity With Adolescents With ABI. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 42(4), 305-314. <https://doi.org/10.1177/15394492221087191>
- Fermanian, J. (2005). Validation des échelles d'évaluation en médecine physique et de réadaptation : Comment apprécier correctement leurs qualités psychométriques. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 48(6), 281-287. <https://doi.org/10.1016/j.annrmp.2005.04.004>
- Epidémiologie de l'accident vasculaire cérébral. (s. d.). *Schweizerische Ärztezeitung*.
- Foster, E. R., Carson, L., Jonas, J., Kang, E., Doty, T., & Togli, J. (2022). The Weekly Calendar

- Planning Activity to assess functional cognition in Parkinson disease. *OTJR : occupation, participation and health*, 42(4), 315-323. <https://doi.org/10.1177/15394492221104075>
- Friedman, N. P., & Robbins, T. W. (2022). The role of prefrontal cortex in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology*, 47(1), 72-89. <https://doi.org/10.1038/s41386-021-01132-0>
- Gibson, E., Koh, C.-L., Eames, S., Bennett, S., Scott, A. M., & Hoffmann, T. C. (s. d.). *Occupational therapy for cognitive impairment in stroke patients—Gibson, E - 2022 | Cochrane Library*. Consulté 1 mai 2025, à l'adresse <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006430.pub3/full>
- Gibson, E., Koh, C.-L., Eames, S., Bennett, S., Scott, A. M., & Hoffmann, T. C. (2022). Occupational therapy for cognitive impairment in stroke patients. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2022(3), CD006430. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006430.pub3>
- Hansen, M., De Amicis, N. K., Anderson, N. D., Binns, M. A., Clark, A. J., & Dawson, D. R. (2018). Cognitive Contributors to Multiple Errands Test (MET) Performance. *The American Journal of Occupational Therapy: Official Publication of the American Occupational Therapy Association*, 72(6), 7206205050p1-7206205050p7. <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.025049>
- Henrard, S. (2021). De l'importance des fonctions exécutives dans la vie de tous les jours. *Revue Francophone d'Orthoptie*, 14(1), 7-11. <https://doi.org/10.1016/j.rfo.2021.02.003>
- Jaywant, A., Arora, C., Lussier, A., & Toglia, J. (2021a). Impaired Performance on a Cognitively-Based Instrumental Activities of Daily Living Task, the 10-Item Weekly Calendar Planning Activity, in Individuals With Stroke Undergoing Acute Inpatient Rehabilitation. *Frontiers in Neurology*, 12, 704775. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.704775>
- Jacquin-Courtois, S. (2022). L'enjeu cognitif post AVC : Focus sur les troubles du langage et les troubles dysexécutifs. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 206(5), 604-611. <https://doi.org/10.1016/j.banm.2022.04.013>
- Jaywant, A., Arora, C., Lussier, A., & Toglia, J. (2021b). Impaired Performance on a Cognitively-Based Instrumental Activities of Daily Living Task, the 10-Item Weekly Calendar Planning Activity, in Individuals With Stroke Undergoing Acute Inpatient Rehabilitation. *Frontiers in Neurology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.704775>
- Jaywant, A., Arora, Catherine, & and Toglia, J. (2022). Online awareness of performance on a functional cognitive assessment in individuals with stroke : A case-control study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 32(8), 1970-1988. <https://doi.org/10.1080/09602011.2022.2050409>

- Joy, M. T., & Carmichael, S. T. (2021). Encouraging an excitable brain state : Mechanisms of brain repair in stroke. *Nature reviews. Neuroscience*, 22(1), 38-53.
<https://doi.org/10.1038/s41583-020-00396-7>
- Kalfat, H., & Gonzalez, L. (2006). L'évaluation en ergothérapie : Quelles possibilités et quelles règles ? *ErgOTHérapies, ErgOTHérapies*, 15-19.
- Langhorne, P., & Ramachandra, S. (2020). Organised inpatient (stroke unit) care for stroke : Network meta-analysis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(4), CD000197. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000197.pub4>
- Legg, L., Drummond, A., Leonardi-Bee, J., Gladman, J. R. F., Corr, S., Donkervoort, M., Edmans, J., Gilbertson, L., Jongbloed, L., Logan, P., Sackley, C., Walker, M., & Langhorne, P. (2007b). Occupational therapy for patients with problems in personal activities of daily living after stroke : Systematic review of randomised trials. *BMJ : British Medical Journal*, 335(7626), 922. <https://doi.org/10.1136/bmj.39343.466863.55>
- Le Thiec, F., Jokic, C., Enot-Joyeux, F., Durand, M., Lechevalier, B., & Eustache, F. (1999). Évaluation écologique des fonctions executives chez les traumatisés crâniens graves : Pour une meilleure approche du handicap. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 42(1), 1-18. [https://doi.org/10.1016/S0168-6054\(99\)80030-0](https://doi.org/10.1016/S0168-6054(99)80030-0)
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies : Advancing the methodology. *Implementation Science*, 5(1), 69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
- Liao, Y.-Y., Tseng, H.-Y., Lin, Y.-J., Wang, C.-J., & Hsu, W.-C. (2020). Using virtual reality-based training to improve cognitive function, instrumental activities of daily living and neural efficiency in older adults with mild cognitive impairment. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(1), 47-57. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.19.05899-4>
- Lugtmeijer, S., Lammers, N. A., de Haan, E. H. F., de Leeuw, F.-E., & Kessels, R. P. C. (2021). Post-Stroke Working Memory Dysfunction : A Meta-Analysis and Systematic Review. *Neuropsychology Review*, 31(1), 202-219. <https://doi.org/10.1007/s11065-020-09462-4>
- Manee, F. S., Nadar, M. S., Alotaibi, N. M., & Rassafiani, M. (2020). Cognitive Assessments Used in Occupational Therapy Practice : A Global Perspective. *Occupational Therapy International*, 2020(1), 8914372. <https://doi.org/10.1155/2020/8914372>
- Morrison, M. T., Giles, G. M., Ryan, J. D., Baum, C. M., Dromerick, A. W., Polatajko, H. J., & Edwards, D. F. (2013). Multiple Errands Test–Revised (MET–R) : A Performance-Based Measure of Executive Function in People With Mild Cerebrovascular Accident. *The American Journal of Occupational Therapy*, 67(4), 460-468.
<https://doi.org/10.5014/ajot.2013.007880>
- Moulin, T. (2005). Épidémiologie, physiopathologie des accidents vasculaires cérébraux

ischémiques. *Journal des Maladies Vasculaires*, 30, 5-6. [https://doi.org/10.1016/S0398-0499\(05\)74793-4](https://doi.org/10.1016/S0398-0499(05)74793-4)

- Murrell, J. E., Pisegna, J. L., & Juckett, L. A. (2021). Implementation strategies and outcomes for occupational therapy in adult stroke rehabilitation : A scoping review. *Implementation Science : IS*, 16, 105. <https://doi.org/10.1186/s13012-021-01178-0>
- Pollock, D., Peters, M. D. J., Khalil, H., McInerney, P., Alexander, L., Tricco, A. C., Evans, C., de Moraes, É. B., Godfrey, C. M., Pieper, D., Saran, A., Stern, C., & Munn, Z. (2023). Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBIC Evidence Synthesis*, 21(3), 520. <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00123>
- Oestreich, L. K., Wright, P., & O'Sullivan, M. J. (2024). Cardiovascular risk factors are associated with cognitive trajectory in the first year after stroke. *Cerebral Circulation - Cognition and Behavior*, 7, 100230. <https://doi.org/10.1016/j.cccb.2024.100230>
- Rajda, C. M., Desabrais, K., & Levin, M. F. (2025). Relationships Between Cognitive Impairments and Motor Learning After Stroke : A Scoping Review. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 39(2), 142-156. <https://doi.org/10.1177/15459683241300458>
- Raselli, S., Pallavicini, F., Carelli, L., Morganti, F., Poletti, B., Corra, B., Silani, V., & Riva, G. (2011). Validation of a Neuro Virtual Reality-based version of the Multiple Errands Test for the assessment of executive functions. *Studies in Health Technology and Informatics*, 167, 92-97.
- Rengel, K. F., Hayhurst, C. J., Pandharipande, P. P., & Hughes, C. G. (2019). Long-term Cognitive and Functional Impairments After Critical Illness. *Anesthesia & Analgesia*, 128(4), 772. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004066>
- Rimmele, D. L., & Thomalla, G. (2022). Langzeitfolgen von Schlaganfällen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 65(4), 498-502. <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03505-2>
- Robert, H., Prevost, C., Villain, M., & Pradat-Diehl, P. (2013). Ecological assessment of calculation disorders using BENQ in Physical and Rehabilitation Medicine (PRM). *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56, e337. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.1080>
- Roussel, M., & Godefroy, O. (2019). Les troubles dysexécutifs après accident vasculaire cérébral. *Revue de neuropsychologie*, 11(2), 117-123. <https://doi.org/10.1684/nrp.2019.0508>
- Spooner, D. M., & Pachana, N. A. (2006). Ecological validity in neuropsychological assessment : A case for greater consideration in research with neurologically intact populations. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21(4), 327-337. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2006.04.004>
- Tamm, L., Hamik, E. M., Zoromski, A. K., & Duncan, A. (2024). Use of the Weekly Calendar Planning Activity to Assess Executive Function in Adolescents With Autism Spectrum

Disorder. *The American Journal of Occupational Therapy*, 78(1), 7801205040.

<https://doi.org/10.5014/ajot.2024.050295>

Tanguay, A. N., Davidson, P. S. R., Guerrero Nuñez, K. V., & Ferland, M. B. (2014). Cooking breakfast after a brain injury. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8, 272.

<https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00272>

Toglia, J., Lahav, O., Ben Ari, E., & Kizony, R. (2017). Adult Age and Cultural Differences in Performance on the Weekly Calendar Planning Activity (WCPA). *The American Journal of Occupational Therapy*, 71(5), 7105270010p1-7105270010p8.

<https://doi.org/10.5014/ajot.2016.020073>

Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) : Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Delling, F. N., Djousse, L., Elkind, M. S. V., Ferguson, J. F., Fornage, M., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., Kwan, T. W., Lackland, D. T., ... On behalf of the American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2020). Heart Disease and Stroke Statistics—2020 Update : A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 141(9). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000757>

Vitti, E., & Hillis, A. E. (2021). Treatment of Post-Stroke Aphasia : A Narrative Review for Stroke Neurologists. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*, 17474930211017807. <https://doi.org/10.1177/17474930211017807>

Webb, S. S., & Demeyere, N. (2024). Predictive validity of the Oxford digital multiple errands test (OxMET) for functional outcomes after stroke. *Neuropsychological Rehabilitation*, 34(7), 938-954. <https://doi.org/10.1080/09602011.2023.2247152>

Webb, S. S., & Demeyere, N. (2025). Comparing the Oxford Digital Multiple Errands Test (OxMET) to a real-life version : Convergence, feasibility, and acceptability. *Neuropsychological Rehabilitation*.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09602011.2024.2344326>

Wolf, T. J., Chuh, A., Floyd, T., McInnis, K., & Williams, E. (2015). Effectiveness of Occupation-Based Interventions to Improve Areas of Occupation and Social Participation After Stroke : An Evidence-Based Review. *The American Journal of Occupational Therapy*, 69(1), 6901180060p1-6901180060p11. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.012195>

- Wolf, T. J., Dahl, A., Auen, C., & Doherty, M. (2017). The Reliability and Validity of the Complex Task Performance Assessment : A Performance-Based Assessment of Executive Function. *Neuropsychological rehabilitation*, 27(5), 707-721.
<https://doi.org/10.1080/09602011.2015.1037771>
- Yelnik, A.-P., Bonan, I.-V., Simon, O., & Gellez-Leman, M.-C. (2008). Rééducation après accident vasculaire cérébral. *EMC - Neurologie*, 5(3), 1-15. [https://doi.org/10.1016/S0246-0378\(08\)29758-7](https://doi.org/10.1016/S0246-0378(08)29758-7)
- Zhou, J., Fangma, Y., Chen, Z., & Zheng, Y. (2023). Post-Stroke Neuropsychiatric Complications : Types, Pathogenesis, and Therapeutic Intervention. *Aging and Disease*, 14(6), 2127-2152.
<https://doi.org/10.14336/AD.2023.0310-2>

Bibliographie secondaire :

- Antoniak, K., Clores, J., Jensen, D., Nalder, E., Rotenberg, S., & Dawson, D. R. (2019). Developing and Validating a Big-Store Multiple Errands Test. *Frontiers in Psychology*, 10, 2575. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02575>
- Ecological Assessment Battery for Numbers (EABN) for brain-damaged patients : Standardization and validity study. (2015). *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 58(5), 283-288.
<https://doi.org/10.1016/j.rehab.2015.03.002>
- ELIAV, R., HASSON, S., & KIZONY, R. (2024). PROFILES OF EXECUTIVE FUNCTIONING FOLLOWING TRAUMATIC BRAIN INJURY AND STROKE USING THE ASSESSMENT OF PARTICIPATION AND EXECUTIVE FUNCTIONS : COMBINED CROSS-SECTIONAL AND LONGITUDINAL DESIGNS. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 56, 12427. <https://doi.org/10.2340/jrm.v56.12427>
- Jaywant, A., Arora, C., Lussier, A., & Toglia, J. (2021). Impaired Performance on a Cognitively-Based Instrumental Activities of Daily Living Task, the 10-Item Weekly Calendar Planning Activity, in Individuals With Stroke Undergoing Acute Inpatient Rehabilitation. *Frontiers in Neurology*, 12, 704775. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.704775>
- Jaywant, A., Arora, Catherine, & and Toglia, J. (2022). Online awareness of performance on a functional cognitive assessment in individuals with stroke : A case-control study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 32(8), 1970-1988.
<https://doi.org/10.1080/09602011.2022.2050409>
- Morrison, M. T., Giles, G. M., Ryan, J. D., Baum, C. M., Dromerick, A. W., Polatajko, H. J., &

Edwards, D. F. (2013). Multiple Errands Test–Revised (MET–R) : A Performance-Based Measure of Executive Function in People With Mild Cerebrovascular Accident. *The American Journal of Occupational Therapy*, 67(4), 460-468.

<https://doi.org/10.5014/ajot.2013.007880>

Object, object. (s. d.). *Ecological validity of a simplified version of the multiple errands shopping test*. Consulté 4 mai 2025, à l'adresse https://core.ac.uk/reader/1672195?utm_source=linkout

Robert, H., Prevost, C., Villain, M., & Pradat-Diehl, P. (2013). Ecological assessment of calculation disorders using BENQ in Physical and Rehabilitation Medicine (PRM). *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56, e337. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.1080>

Saa, J. P., Doherty, M., Young, A., Spiers, M., Leary, E., & Wolf, T. J. (2017). Development and Alternate Form Reliability of the Complex Task Performance Assessment (CTPA) for People With Mild Stroke. *The American Journal of Occupational Therapy*, 71(3), 7103190030p1-7103190030p7. <https://doi.org/10.5014/ajot.2017.024356>

Sakai, K., Hosoi, Y., & Tanabe, J. (2024). Intervention and assessment of executive dysfunction in patients with stroke : A scoping review. *PLOS ONE*, 19(2), e0298000. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298000>

Tanguay, A. N., Davidson, P. S. R., Guerrero Nuñez, K. V., & Ferland, M. B. (2014). Cooking breakfast after a brain injury. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8, 272. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00272>

Webb, S. S., & Demeyere, N. (2024). Predictive validity of the Oxford digital multiple errands test (OxMET) for functional outcomes after stroke. *Neuropsychological Rehabilitation*, 34(7), 938-954. <https://doi.org/10.1080/09602011.2023.2247152>

Webb, S. S., & Demeyere, N. (2025). Comparing the Oxford Digital Multiple Errands Test (OxMET) to a real-life version : Convergence, feasibility, and acceptability. *Neuropsychological Rehabilitation*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09602011.2024.2344326>

Wolf, T. J., Dahl, A., Auen, C., & Doherty, M. (2017). The Reliability and Validity of the Complex Task Performance Assessment : A Performance-Based Assessment of Executive Function. *Neuropsychological rehabilitation*, 27(5), 707-721. <https://doi.org/10.1080/09602011.2015.1037771>

Liste des annexes

Annexe partie théorique :

Annexe - I: LES DIFFÉRENTES PHASES DE RÉÉDUCATION APRÈS UN AVC

Annexe II : Tableaux n°1: Définition des fonctions exécutives (AQNP, 2019)

Annexe -III : Versant cognitif et versant comportemental

Annexe -IV Tableau n°2 : Type de fidélité

Annexe V- Tableau n°3 : Types de validité

Annexe VI : PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS NIVEAU DE LA WCPA

Annexe VII : EXEMPLE DE SIMULATION DE LA WCPA

Annexe partie méthodologie :

Annexe-I.I : Références utilisées pour réaliser la scoping review.

Annexe- II.I : Équations de recherches des différentes Bases de données :

Annexe III.I :Tableau 1. Critères d'inclusion et d'exclusion des études sélectionnées

Annexe IV.I : Figures 1 : Diagramme présentant la répartition des articles dans les différentes bases de données

Annexe V.I :Figure 2 : Diagramme adapté de flux PRISMA (Tricco et al., 2018):

Annexe VI.I : Tables d'extractions-1 des études 1 à 7

Annexe VII.I : Tables d'extraction 1 des études 8 à 14

Annexe VIII.I : Tables d'extraction 2 des études 1 à 3

Annexe VIII.I Tables d'extraction 2 des études 4 et 5

Annexe IX.I :Tables d'extraction 2 des études 6 à 8

Annexe X.I: Tables d'extraction 2 des études 9 à 11

Annexe XI.I: Tables d'extraction 2 des études 12 à 14

Annexe XII.I : Tables d'extraction 3 des études 1 à 3

Annexe XIII.I : Table d'extraction 3 des études 4 à 6

Annexe IVX.I: Table d'extraction 3 des études 7 à 10

Annexe XV.I : Table d'extraction 3 des études 11 à 14

Annexe partie théorique :

Annexe - I: LES DIFFÉRENTES PHASES DE REEDUCATION APRÈS UN AVC

1. Phase aiguë (de l'accident jusqu'à environ 7 jours):

La phase aiguë débute immédiatement après l'AVC, généralement à l'hôpital. L'objectif principal est la stabilisation médicale du patient. C'est lors de cette période que les soins vitaux sont effectués. Une rééducation précoce peut déjà être amorcée, notamment par des mobilisations passives, des changements de position afin de prévenir les complications comme les escarres ou les raideurs articulaires (HAS, 2020).

2. Phase subaiguë (environ 1 semaine à 6 mois après l'AVC) :

C'est au cours de la phase subaiguë que les patients commencent généralement leur rééducation/réadaptation permettant ainsi de réduire la mortalité et favoriser la récupération des fonctions perdues pour un retour à domicile le plus autonome et indépendant (HAS, 2020). C'est lors de cette phase que les progrès sont généralement les plus rapides, grâce à la plasticité cérébrale. Bien que la restauration des habiletés se stabilise entre 3 et 6 mois, des améliorations peuvent se poursuivre sur de multiples années, notamment pour les fonctions cognitives (Rapolienė et al., 2018).

3. Phase chronique (au-delà de 6mois) :

La phase chronique débute lorsque les progrès deviennent plus lents et plus stables et peut durer des années voire toute la vie. La rééducation se concentre sur le maintien des acquis, la prévention des rechutes et l'adaptation du mode de vie.

Annexe II : Tableaux n°1: Définition des fonctions exécutives (AQNP, 2019)

| Fonction exécutive | Description |
|----------------------------|--|
| Inhibition | capacité à résister aux distractions ou à inhiber une réponse attendue ou un commentaire qui traverse l'esprit |
| Flexibilité mentale | capacité à s'adapter à la nouveauté et aux changements |
| Mémoire de travail | capacité à maintenir et à traiter l'information mentalement dans le moment présent |
| Planification/Organisation | capacité à utiliser des stratégies efficaces, établir des priorités, anticiper et prévoir les étapes d'une tâche. |
| Jugement | capacité à évaluer la meilleure solution face à un problème en fonction des buts à atteindre, des valeurs et des règles sociales. Il permet de prendre des décisions appropriées et d'adopter des comportements adaptés aux situations |
| Initiation | capacité à commencer une action ou une tâche de manière autonome en mobilisant les ressources nécessaires pour |

| | |
|---------------|---|
| | passer de l'intention à l'action |
| Métacognition | Capacité à connaître, auto-surveiller, autoréguler ses processus cognitifs pour élaborer une action |

Annexe -III : Versant cognitif et versant comportemental_

Le versant cognitif se caractérise par des déficits d'initiation et/ou d'inhibition de l'action, des troubles de la génération d'informations et de stratégies, des déficits de l'attention partagée, de résolution de problèmes, de déduction, de génération et de modification de règles et/ou de déficits de mémoire épisodique. Au quotidien, cela peut se traduire par des difficultés à préparer un repas en raison d'une non anticipation des besoins et des difficultés à gérer les imprévus.

Le versant comportemental se traduit lui par une hypoactivité globale accompagnée d'aboulie et d'apathie ou à l'inverse une hyperactivité globale avec distractibilité, impulsivité. Il peut aussi se manifester par une désinhibition, des persévérations et stéréotypies motrices ou verbales, une labilité émotionnelle, une dépendance accrue à l'environnement, des troubles des conduites sociales et des troubles émotionnels. Une personne peut rire de manière inappropriée lors d'une situation sérieuse ou interrompre constamment les autres lors d'une conversation, sans en avoir conscience par exemple.

Annexe -IV Tableau n°2 : Type de fidélité

| Type de fidélité | Description |
|-------------------------|---|
| Fidélité test-retest | Concordance des résultats obtenues à de smoments différents lorsqu'il n'y a pas d'évaluateur externe |
| Fidélité interjuges | Concordance des résultats obtenus par des évaluateurs externes différents |
| Fidélité intra-juge | Concordance des résultats obtenus à des moments différents, lorsqu'un évaluateur externe est impliqué |
| Cohérence interne | Concordance des résultats obtenus aux différentes parties d'un instruments |

Annexe V- Tableau n°3 : Types de validité

| Type de validité | Description |
|-------------------------|--|
| Validité apparente | L'instrument semble mesurer en apparence ce qu'il est censé mesurer |
| Validité de contenu | L'instrument mesure la caractéristique ou le phénomène de manière représentative |
| Validité de critère | L'instrument peut prédire un critère |
| Validité de construit | L'instrument mesure le concept selon sa construction théorique |

Annexe VI : PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS NIVEAU DE LA WCPA

Le niveau 1 est utilisé pour les adultes dont le fonctionnement est dit inférieur. Il concerne les personnes âgées avec des troubles cognitifs légers ou des adultes ayant une atteinte cognitive à la suite d' une lésion neurologique. Pour ce niveau la personne doit planifier moins de rendez-vous et les consignes sont simplifiées. L'objectif est de tester les habiletés de planification et d'organisation en prenant en compte les limitations cognitives. Le niveau 2, le plus couramment utilisé, est adapté aux adultes et aux personnes âgées présentant un fonctionnement cognitif dit ordinaire. Il permet d'évaluer les FE dans des scénarios plus complexes que le niveau 1. La personne doit planifier un plus grand nombre de rendez-vous (entre 10 et 14), tout en respectant des règles spécifiques et en répondant à des interruptions ou imprévus. Ce niveau est utilisé comme un standard clinique pour évaluer les FE. Le niveau 3 est conçu pour les adultes avec un fonctionnement dit exceptionnellement élevé. Il s'adresse aux étudiants, aux personnes avec un emploi exigeant ou aux personnes ayant un quotient intellectuel supérieur à la moyenne. Le niveau 3 est composé de tâches plus complexes avec un plus grand nombre de rendez-vous à planifier (entre 14 à 18) et des

interruptions plus fréquentes. Il nécessite davantage de flexibilité mentale et de mémoire de travail. La WCPA s'adresse aux personnes de 12 à 94 ans et dure entre 10 et 40 minutes. La notation repose sur plusieurs critères. Elle est basée sur la capacité de la personne évaluée à identifier les rendez-vous comme saisis ou manquants, placer les rendez-vous au bon jour et à la bonne heure, étiqueter correctement le rendez-vous et reconnaître ces erreurs.

Annexe VII : EXEMPLE DE SIMULATION DE LA WCPA

Weekly Calendar

| | Mon | Tues | Wed | Thur | Fri | Sun | Sat |
|-------|--------|--------------------------------|-----|-------------------|-------------------|-----|-----|
| 7 am | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 8 am | | Prescription 1/2 hour | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 9 am | | Pharmacy 1/2 hour | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 10 am | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 11 am | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 12 pm | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 1 pm | | Lunch 1 hour Phone 1/2 hour | | Cousin 1 hour | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | Doctor | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 2 pm | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 3 pm | 90 min | | | Dentist 1 hour | Carpool 45 min | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 4 pm | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 5 pm | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 6 pm | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 7 pm | | | | Movies 4 hours | Dinner 2 hours | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |
| 8 pm | | | | | | | |
| :15 | | | | | | | |
| :30 | | | | | | | |
| :45 | | | | | | | |

Exemple d'une simulation du calendrier hebdomadaire sur l'activité de planification du calendrier hebdomadaire. Les cercles rouges désignent les erreurs qui incluent de placer le rendez-vous le mauvais jour ou la mauvaise heure, marquer le rendez-vous avec une durée fautive (déjeuner 1h, Cousin 1j) ou avec une description non complète du rendez-vous (Cousin, Diner)

Annexe partie méthodologie :

Annexe-I.I : Références utilisées pour réaliser la scoping review._

- Arksey & O'Malley (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 13–32
- *Guides thématiques : Revue systématique : 5. Évaluer la qualité des études.* (s. d.). <https://libguides.biblio.usherbrooke.ca/revue-systematique/eval-qualite>
- Pollock et al. (2023). JBI Manual for Evidence Synthesis – Chapter 11: Scoping Reviews
- Tricco et al. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). *Annals of Internal Medicine*

Annexe- II.I : Équations de recherches des différentes Bases de données :

| Équation de recherche 1 | |
|-------------------------|---|
| PubMed | Stroke AND ADL AND ("evaluation" OR "assessment") AND ("executive functions") Filters : from 2000-2025, |
| Cochrane | ("stroke" OR "cerebrovascular disease" OR "brain vascular disease") AND ("executive functions") AND ("evaluation" OR "assessment") AND ("ecological" OR "ecological validity" OR "ecological assessment" OR "real-life task" OR "naturalistic") |
| OTseeker | « Stroke » and « Executive Function » |
| Cairn | ("stroke") AND ("evaluation" OR "assessment") AND ("instrumental activities of daily living" OR "IADL") AND ("executive function*") Filtre : revues |
| Science Direct | TITLE-ABS-KEY("stroke") AND TITLE-ABS-KEY("Executive Function" OR "Cognitive Function") AND TITLE-ABS-KEY(evaluation OR assessment) |
| PEDro | « Stroke » |
| CISMeF | Fonction exécutive |

| Équation de recherche 2 | |
|-------------------------|---|
| PubMed | ("Stroke"[MeSH] OR "cerebrovascular disease"[Text Word] OR "brain vascular disease"[Text Word]) AND ("Activities of Daily Living"[MeSH] OR "ADL" OR activity [Text Word]) AND ("Executive Function"[MeSH]) AND (evaluation [Text Word] OR assessment[Text Word]) Filters : from 2015-2025, |
| Cochrane | ("Stroke" OR "cerebrovascular disease" OR "brain vascular disease") AND ("executive functions") AND ("ecological evaluation" OR "ecological" OR "ecological validity" OR "ecological assessment" OR "real-life task" OR "naturalistic") |
| OTSeeker | (stroke OR hemiplegia OR hemiparesis) AND (executive function OR executive dysfunction) AND assessment |
| Science direct | TITLE-ABS-KEY("stroke") AND TITLE-ABS-KEY("executive function" OR "cognitive function") AND TITLE-ABS-KEY("ecological" OR "ecological assessment" OR "real-life task") Filtre : libre accès et archive ouvertes |
| PEDro | stroke, executive function |

| Équation de recherche 3 | |
|-------------------------|---|
| PubMed | ("Stroke*"[MeSH]) AND ("Activities of Daily Living"[MeSH] OR "ADL" OR activity [Text Word]) AND ("Cognitive Dysfunction*"[MeSH]) AND (evaluation [Text Word] OR assessment[Text Word]) Filters : from 2015 -2025 |
| Cochrane | ("Stroke") AND ("executive functions") AND ("ecological evaluation" OR "ecological" OR "ecological validity" OR "ecological assessment" OR "real-life task" OR "naturalistic") |

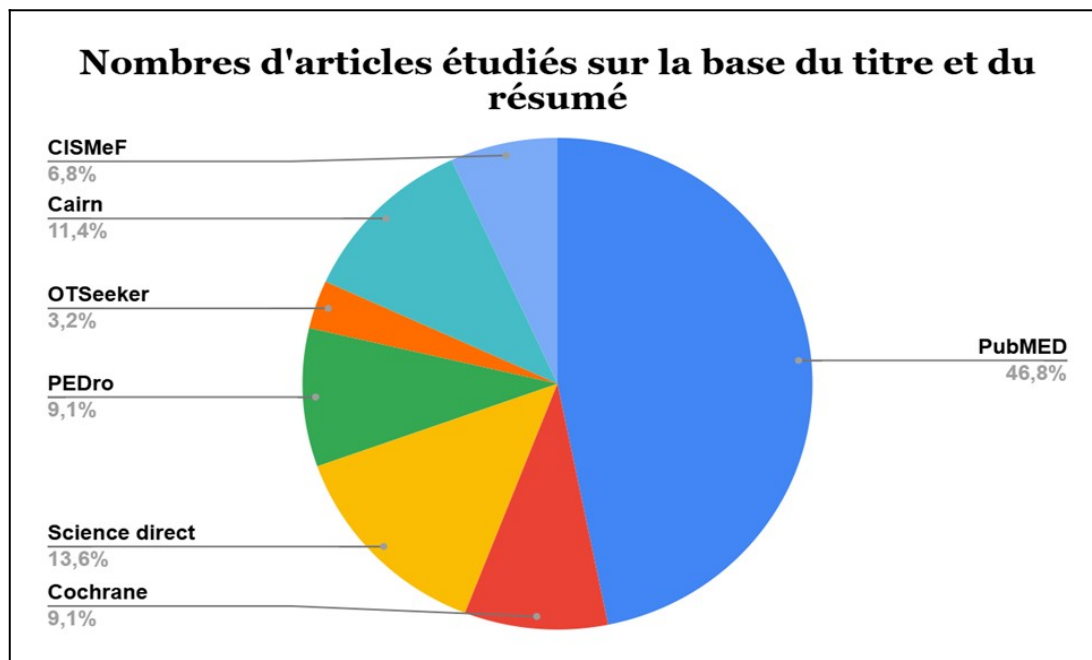
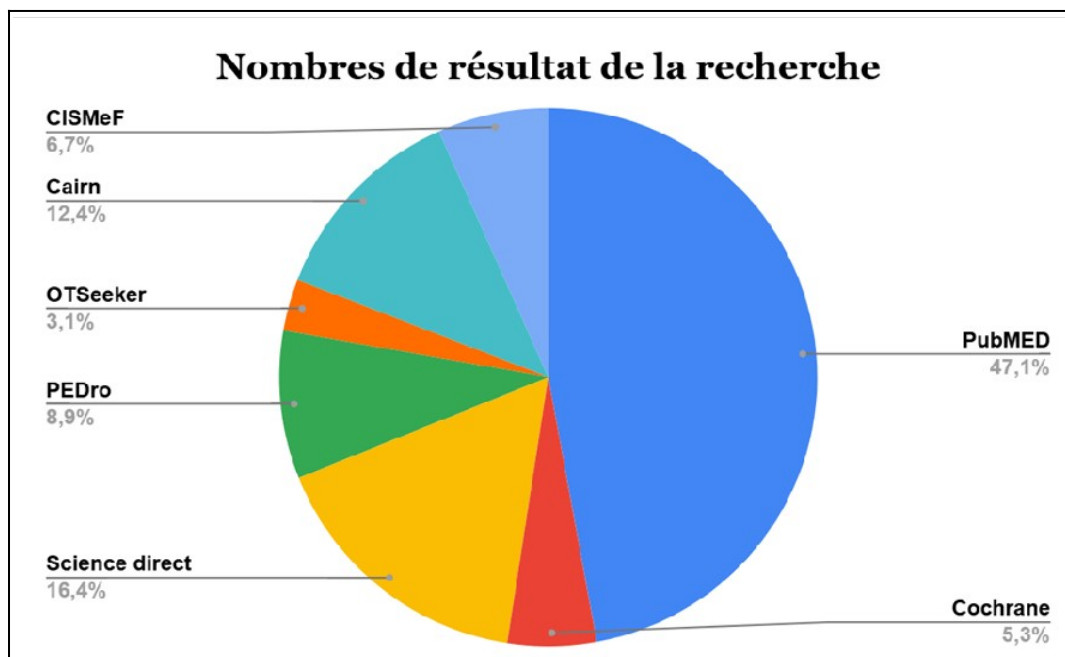
| Équation de recherche 4 | |
|-------------------------|---|
| PubMed | "Stroke"[MeSH Terms] OR "Hemiplegia"[MeSH Terms] OR "Hemiparesis"[MeSH Terms]) AND ("Executive Function"[MeSH Terms] OR "Executive Function"[All Fields] OR "Executive dysfunction"[All Fields]) AND (" ecological assessment" OR "ecological" OR "ecological validity" OR "ecological assessment" OR "real-life task" OR "naturalistic") Filters : Free full text |

| Équation de recherche 5 | |
|-------------------------|--|
| PubMed | "Stroke"[MeSH Terms] OR "Hemiplegia"[MeSH Terms] OR "Hemiparesis"[MeSH Terms]) AND ("Executive Function"[MeSH Terms] OR "Executive Function"[All Fields] OR "Executive dysfunction"[All Fields]) AND ("assessment "[MeSH Terms] OR "assessment "[All Fields]) Filters : from 2000-2025 et Free full text |

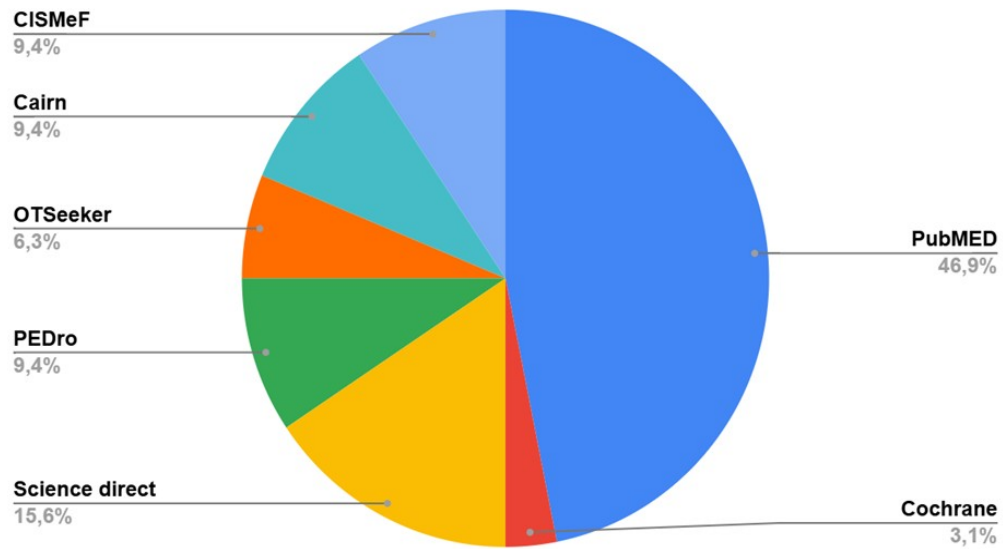
Annexe III.I :Tableau 1. Critères d’inclusion et d’exclusion des études sélectionnées

| Critères d’inclusions | Critères d’exclusions |
|--|---|
| Populations adultes ayant subi un AVC (≥ 18) Articles publiés entre 2000 et 2025 Études abordant l’évaluation des fonctions exécutives en lien avec la performance dans les ADL/IADL ou les activités occupationnelles Études portant sur des outils d’évaluation dynamique, écologiques ou en lien avec des situations réelles du quotidien | Population pédiatriques (< 18 ans) Toute pathologie hormis l’AVC Articles publiés avant 2000 Étude focalisées sur l’évaluation motrices Pas de lien avec les AVQ et/ou IAVQ Articles ne présentant aucune méthode d’évaluation des FE |

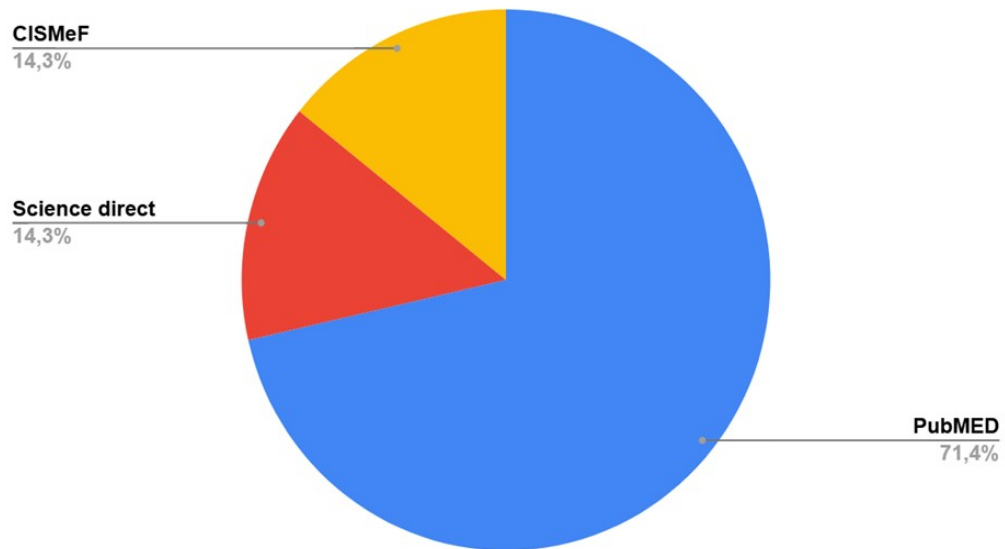
Annexe IV.I : Figures 1 : Diagramme présentant la répartition des articles dans les différentes bases de données



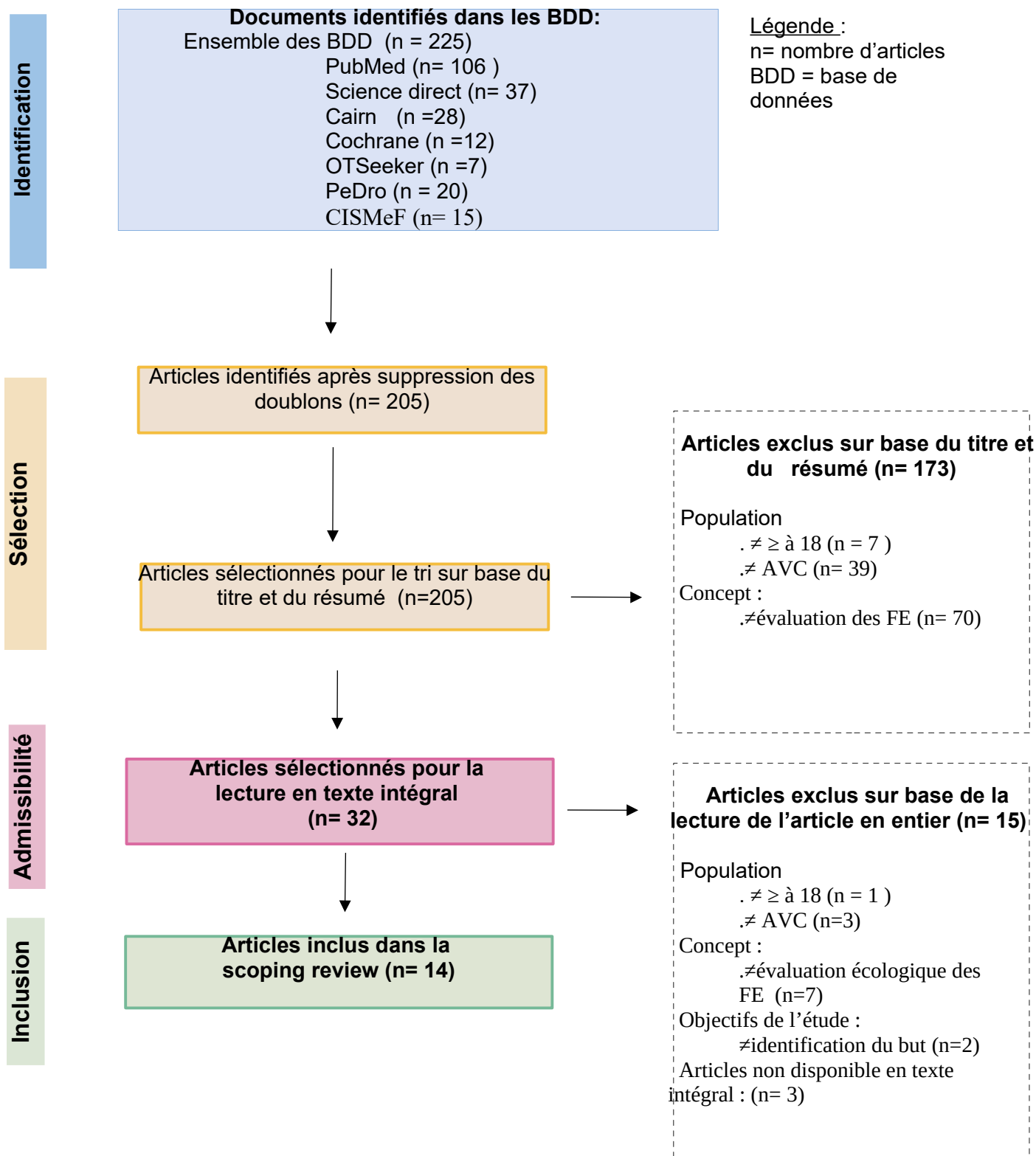
Nombres d'articles étudiés sur le texte intégral



Nombres d'articles intégrés dans l'étude



Annexe V.I :Figure 2 : Diagramme adapté de flux PRISMA (Tricco et al., 2018): Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Met-Analyses



Annexe VI.I : Tables d'extractions-1 des études 1 à 7

| Titre | Auteur | Année | Pays/ Langue | Type d'étude |
|---|--|--------------|---------------------|---|
| Ecological validity of a simplified version of the multiple errands shopping test | Nick Alderman, Paul W. Burgess, Caroline Knight et Collette Henman | 2001 | Royaume Uni | études comparatives (contrôlés VS patients cérébro lésés) |
| Multiple Errands Test–Revised (MET–R): A Performance-Based Measure of Executive Function in People With Mild Cerebrovascular Accident | M. Tracy Morrison, Gordon Muir Giles, Jennifer D. Ryan, Carolyn M. Baum, Alexander W. Dromerick, Helene J. Polatajko, Dorothy F. Edwards | 2013 | Etats -Unis | étude de cohorte |
| Comparing the Oxford Digital Multiple Errands Test (OxMET) to a real-life version: Convergence, feasibility, and acceptability | Sam S. Webbun et Nele Demeyere | 2023 | Royaume-Uni | étude comparative |
| Predictive validity of the Oxford digital multiple errands test (OxMET) for functional outcomes after stroke | Sam S. Webbun et Nele Demeyere | 2023 | Royaume Uni | étude de cohorte |
| The Reliability and Validity of the Complex Task Performance Assessment: A Performance-Based Assessment of Executive Function | Timothy J. Wolf, Abigail Dahl, Colleen Auen, Meghan Doherty | 2017 | États -Unis | Etude mixte: descriptive + transversale |
| Development and Alternate Form Reliability of the Complex Task Performance Assessment (CTPA) for People With Mild Stroke | Saa et al | 2017 | États -Unis | étude expérimentale |
| Cooking breakfast after a brain injury | Tanguay et al. Karla V. Guerrero Nuñez, Annick N. | 2014 | Royaume -Uni | étude comparative expérimentale |

| Titre | Auteur | Année | Pays/ Langue | Type d'étude |
|---|---|-------|--------------|--|
| Impaired Performance on a Cognitively-Based Instrumental Activities of Daily Living Task, the 10-Item Weekly Calendar Planning Activity, in Individuals With Stroke Undergoing Acute Inpatient Rehabilitation | Abhishek Jaywant, Catherine Arora, Alexis Lussier, Joan Toglia | 2021 | États -Unis | étude comparative transversale observationnelle |
| Online awareness of performance on a functional cognitive assessment in individuals with stroke: A case-control study | Abhishek Jaywant, Catherine Arora, Joan Toglia | 2022 | États -Unis | étude comparative observationnelle |
| Profiles of Executive Functioning Using the A-PEX: Discrimination Between Traumatic Brain Injury and Stroke and Sensitivity to Change During Inpatient Rehabilitation | R. Eliav, N. Tzur Bitan, T. Golan, A. Dagan, S. Vakil, N. Gilboa-Yosef | 2024 | Israël | Étude observationnelle comparative (cas-contrôle), avec suivi longitudinal |
| Ecological Assessment Battery for Numbers (EABN) for brain-damaged patients: Standardization and validity study | M. Villain, CTarabon-Prevost, E. Bayen, H. Robert, B.Bernard. E. Hurteaux, P.Pradat-Diehl | 2015 | France | observationnelle descriptive |
| Ecological assessment of calculation disorders using BENQ in PRM | H. Robert, C. Prévost, M.Villain, P.Pradat-Diehl | 2013 | France | étude observationnelle, descriptive et comparative |
| Multiple Errands Test (MET) | Shallice & Burgess (1991), avec des versions par Knight et al. (2002), Alderman et al. (2003), Dawson et al. (2009), Rand et al. (2009) | 2002 | Royaume-Uni | Développement et validation d'un outil d'évaluation fonctionnelle en contexte écologique |
| Executive Function Performance Test (EFPT) | Baum, Morrison, Hahn, & Edwards | 2011 | Etat -Unis | Etudes psychométriques |

Annexe VII.I : Tables d'extraction 1 des études 8 à 14

Annexe VIII.I : Tables d'extraction 2 des études 1 à 3

| Objectif de l'étude | Méthodologie | Population | Outils utilisés pour évaluer les FE | FE évaluées / Activités de l'évaluation |
|---|---|--|---|---|
| Évaluer la sensibilité d'une version simplifiée du MET pour détecter les troubles exécutifs dans un environnement commercial | Étude de terrain avec test en conditions réelles, évaluation quantitative et qualitative des erreurs, auto-évaluations et évaluation externe | 2 groupes : 46 témoins sains (21–58 ans), 50 patients cérébro-lésés dont 36 hospitalisés en rééducation neurologique et les autres suivis en consultation. | MET-SV | Achats, prise d'information, rendez-vous à une heure précise, communication de fin de tâche – test contextualisé en centre commercial |
| <p>Développer et valider le MET-R, pour évaluer les FE chez des patients ayant subi un AVC mineur.</p> <p>Tester la fiabilité inter-juges, la validité discriminante et concurrente, et l'utilité clinique du MET-R</p> | <p>Patients atteints d'AVC mineurs (25) recrutés en neurologie aiguë, critères : premier AVC ischémique, NIHSS ≤ 5.</p> <p>Exclusion : antécédents d'AVC, dépression, démence, psychose, déficience fonctionnelle</p> <p>Évaluations basales à l'hôpital puis à 6 mois.</p> | <p>25 personnes avec AVC léger (NIHSS ≤ 5, âge moyen ≈ 60 ans)</p> <p>- 21 témoins sains appariés (âge, sexe, éducation)</p> <p>- Tous vivaient de façon autonome à 6 mois post-AVC</p> | <p>NIHSS : évaluation des déficits neurologiques post-AVC.</p> <p>Stroke Impact Scale (SIS) : auto-évaluation de l'impact de l'AVC sur diverses fonctions.</p> <p>EFPT : évaluation des capacités liées aux fonctions exécutives à travers des tâches quotidiennes.</p> <p>- MET-R (test multitâche, performance)</p> | Planification, inhibition, flexibilité cognitive, multitâche, auto-initiation, mémoire de travail, régulation sociale |
| Évaluer la validité convergente, la faisabilité, la performance, et l'acceptabilité de l'OxMET et du MET-Home chez des adultes en bonne santé et AVC. | Analyse quantitative des corrélations entre mesures, analyse qualitative des retours des participants, évaluation des coûts et temps de passation. | 98 participants au total, dont 48 survivants d'AVC, adultes en bonne santé et AVC, appariés en âge Âge moyen : 64,1 ans pour les participants AVC | <p>MET-Home : 14 tâches ménagères dans domicile, règles strictes, notation basée sur tâches terminées, erreurs.</p> <p>OxMET : version simplifiée sur tablette, 6 articles à acheter + 2 questions,</p> | Fonctions exécutives dans des tâches de courses multiples simulées (oxMET sur tablette, MET-Home dans un environnement domestique réel) |

| Objectif de l'étude | Méthodologie | Population | Outils utilisés pour évaluer les FE | FE évaluées / Activités de l'évaluation |
|--|---|--|--|---|
| Déterminer la validité prédictive de l'OxMET pour évaluer les FE en phase subaiguë post-AVC et prédire les capacités fonctionnelles aux activités de la vie quotidienne 6 mois après l'AVC | Administration de l'OxMET sur tablette au chevet des patients dans une unité de réadaptation post-AVC - Mesure des FE par OxMET - Évaluation des capacités fonctionnelles par divers outils (Barthel, TOMS, mRS, NIHSS) - Suivi longitudinal à 6 mois avec NEADL, MoCA, mRS - Analyse par corrélations Spearman et régression multiple - Prise en compte des covariables : âge, sévérité de l'AVC, niveau de scolarité | 117 patients post-AVC recrutés (âge ≥ 18 ans, AVC confirmé) 66 patients suivis à 6 mois Exclusion : déficits visuels ou auditifs majeurs, incapacité à comprendre l'anglais de base | OxMET test informatisé sur tablette simulant un scénario d'achats avec contraintes multiples, évaluant la planification, organisation et flexibilité cognitive | Fonctions exécutives impliquées dans la gestion simultanée de multiples tâches (planification, organisation, inhibition) Activités : achat de produits, réponses à des questions, respect des contraintes temporelles et budgétaires dans un environnement virtuel simulé |
| Évaluer les propriétés psychométriques du CTPA : fiabilité inter-juges, test-retest, validité concurrente et validité discriminante | Participants : 20 contrôles sains et 14 patients AVC léger Évaluation en 1 ou 2 temps (avec redondance pour test-retest sur les contrôles) Comparaison CTPA vs DKEFS (Color-Word, Trail Making) et WTAR Analyses : corrélations, ICC, Mann-Whitney, tests de taille d'effe | - Témoins communautaires (20 participants, 18-80 ans, sans troubles neurologiques ou cognitifs, WTAR ≥ 85) - Patients avec AVC léger (14 participants, 18-65 ans, NIHSS 1-5, >6 mois post-AVC, dysfonction exécutive documentée, WTAR ≥ 85) | Complex Task Performance Assessment (CTPA) | Fonctions exécutives dans multitâche : - Contrôle d'inventaire (calculs coûts de retard et remplacement) - Gestion de messages téléphoniques (enregistrement, modification données, résolution conflits) - Mémoire prospective (tâches basées sur temps et événements) |

Annexe VIII.I Tables d'extraction 2 des études 4 et 5

Annexe IX.I :Tables d'extraction 2 des études 6 à 8

| Objectif de l'étude | Méthodologie | Population | Outils utilisés pour évaluer les FE | FE évaluées / Activités de l'évaluation |
|--|---|---|---|--|
| Développer une version alternative du CTPA (CTPA-Alt) et en évaluer la fiabilité et la validité pour mesurer la fonction exécutive dans des contextes réalistes | Plan à mesures répétées (2 évaluations à 1 semaine d'intervalle) - Méthode des formes parallèles pour concevoir le test alternatif | 26 adultes (18 à 65 ans) issus de la communauté - Moyenne d'âge : 48,92 ans (ET = 11,63) - Critères d'inclusion : pas de troubles neurologiques ou psychiatriques, score WTAR \geq 85, PHQ-9 < 20 | CTPA (original) - CTPA-Alt - D-KEFS (sous-tests Trail Making Test & Color-Word Interference) - WTAR - PHQ-9 | Multitâche : planification, organisation, inhibition, flexibilité cognitive, priorisation - Activités : gestion d'un agenda + traitement de messages téléphoniques simultanés dans un cadre professionnel |
| Évaluer les FE via une tâche écologiquement valide (la tâche du petit-déjeuner) chez des patients ayant subi une lésion cérébrale acquise (LCA) par rapport à des témoins. | Comparaison des performances à une tâche informatisée de simulation (tâche du petit-déjeuner) entre un groupe de patients et un groupe contrôle, avec mesure complémentaire en situation réelle (cuisine) et auto-évaluation (RADLS). | 22 patients (7 femmes ; âge moyen = 45,55 ans ; ET = 12,44) vs 22 témoins (14 femmes ; âge moyen = 39,86 ans ; ET = 17,96). Pathologie : lésion cérébrale acquise (traumatisme, anévrisme, AVC) | Tâche du petit-déjeuner (informatique) | planification, flexibilité mentale (ajuster la cuisson), inhibition (ne pas commencer la mise de table trop tôt), attention partagée (cuisiner tout en mettant la table) , organisation (répartir correctement les étapes entre la cuisson et la mise de table), gestion du temps (éviter de faire attendre un aliment déjà prêt pendant que les autres cuisent |
| Évaluer la sensibilité de la WCPA-10 à détecter les déficits cognitifs fonctionnels chez les patients post-AVC en réadaptation, même chez ceux avec un MoCA normal | Comparaison de la performance à la WCPA-10 entre 77 patients post-AVC hospitalisés en réadaptation aiguë et 77 témoins sains appariés en âge | N = 77 patients victimes d'un AVC (hospitalisés, état stable, cognitivement fonctionnels dans les AVQ) ; témoins sains N = 77 (vie autonome, score MoCA > 24 pour les > 65 ans) | WCPA-10 (Weekly Calendar Planning Activity, version 10 items) -MoCA (Montreal Cognitive Assessment) | Fonctions exécutives à travers une tâche de planification de rendez-vous avec règles, conflits et stratégies (C-IADL) : planification, mémoire de travail, inhibition, organisation, suivi de règles |

Annexe X.I: Tables d'extraction 2 des études 9 à 11

| Objectif de l'étude | Méthodologie | Population | Outils utilisés pour évaluer les FE | FE évaluées / Activités de l'évaluation |
|---|--|--|---|---|
| Évaluer la conscience en ligne (pendant et juste après une tâche) de la performance dans (C-IADL) chez des patients ayant subi un AVC, comparée à un groupe témoin. | Comparaison entre deux groupes (AVC vs témoins sains) à l'aide du WCPA-10 (Weekly Calendar Planning Activity), avec observation de stratégies métacognitives, reconnaissance des erreurs, estimation de performance. | 77 patients post-AVC (âge moyen : 66,1 ans) en rééducation hospitalière 77 témoins sains (âge moyen : 66,0 ans), sans plaintes cognitives -AVC : hémisphère droit (49 %), gauche (36 %), bilatéral (10 %) | WCPA-10 : tâche de planification de rendez-vous dans un calendrier hebdomadaire selon des règles complexes. | Planification, mémoire de travail, inhibition, flexibilité cognitive, autorégulation. Activité = entrer 10 rendez-vous en respectant des règles, tout en gérant les interférences. |
| Évaluer la validité et l'utilité de l'A-PEX pour mesurer les FE à travers la participation hospitalière de patients atteints de TCC ou AVC | Observation clinique sur 2 semaines, entretiens semi-structurés avec patient et/ou soignant, utilisation d'outils standardisés de fonctions exécutives, analyse comparative des scores | Patients âgés de 18 à 70 ans, en rééducation après TCC (n=28) ou AVC (n=26) Inclusion : déficits cognitifs modérés, capacités minimales pour subir les évaluations, vision fonctionnelle, ≥1 membre supérieur fonctionnel | A-PEX, MET-HV, Color Trails Test (CTT2), MoCA, EFPT (test de paiement de factures sur Internet) | - A-PEX : 6 domaines fonctionnels (gestion horaire, sociale, financière, téléphone, interactions sociales, loisirs) + échelles chaude (comportementale) et froide (cognitive) - Activités réelles observées (hospitalisation) - Autres outils : tâches simulées (ex. factures en ligne, recherche d'infos, flexibilité cognitive) |
| Étudier la standardisation de l'EABN pour la vie quotidienne chez des sujets sains et cérébro-lésés - Évaluer l'effet de variables démographiques - Comparer l'EABN à un test analytique (ECAN) | Étude en deux phases : normalisation avec 126 sujets sains, puis évaluation avec 17 patients cérébro-lésés (comparaison avec ECAN). Tests administrés en situation écologique. | - 126 sujets sains (20 à 79 ans, répartis par âge, sexe et niveau socioculturel) - 17 patients avec lésions cérébrales (sans troubles sensoriels/moteurs empêchant l'évaluation) (15 AVC, 2 TC), 20-79 ans, différents niveaux socioculturels | EABN (8 tests, 18 sous-tests), ECAN (analytique) | |

Annexe XI.I: Tables d'extraction 2 des études 12 à 14

| Objectif de l'étude | Méthodologie | Population | Outils utilisés pour évaluer les FE | FE évaluées / Activités de l'évaluation |
|---|---|--|--|--|
| Évaluer les troubles du calcul chez les patients cérébrolésés via une batterie écologique standardisée (BENQ) | Comparaison des performances BENQ / ECAN + évaluation autonomie, cognition et communication | 7 patients (28–70 ans), victimes d'AVC, avec lésions hémisphériques (4 gauches, 3 droites) | 7 patients (28–70 ans), victimes d'AVC, avec lésions hémisphériques (4 gauches, 3 droites) | Résolution de problèmes, transcodage, calcul, fonctions exécutives (dans un contexte écologique) |
| Évaluer les déficits des fonctions exécutives dans des tâches de la vie réelle chez des personnes avec lésions cérébrales acquises (AVC, TC) | Observation en contexte réel lors de l'accomplissement de plusieurs tâches avec règles à respecter. Notation des erreurs. Études de validité/fidélité incluant groupes témoins. | Adultes avec lésions cérébrales acquises, incluant AVC, traumatisme crânien. Échantillons : jeunes adultes, adultes âgés, témoins sains. | MET | Planification, organisation, flexibilité mentale, inhibition, multitâche, respect des règles, mémoire de travail |
| Développer et valider un outil d'évaluation standardisé fondé sur la performance pour mesurer les fonctions exécutives dans des tâches de la vie réelle | Observation directe de la performance fonctionnelle lors de tâches domestiques, avec système d'indices normalisé | Adultes, personnes âgées ; patients ayant subi un AVC (aigu, chronique), atteints de sclérose en plaques, schizophrénie, traumatisme crânien | EFPT (Executive Function Performance Test) | Fonctions exécutives : initiation, organisation, séquençage, jugement/sécurité, réalisation complète. Activités : préparation de gruau, téléphone, gestion de médication, paiement de factures |

Annexe XII.I : Tables d'extraction 3 des études 1 à 3

| Résultats principaux | limites de l'étude | Conclusion de l'étude |
|---|---|--|
| <p>Patients ont fait significativement plus d'erreurs que les témoins (surtout échecs de tâches et transgressions de règles)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le score pondéré améliore la détection (82% patients correctement identifiés contre 44% avec score brut) - Les femmes accomplissent moins de tâches que les hommes ($p = .050$) - L'âge et le QI influencent les performances - Les demandes d'aide sont associées à de meilleures performances chez les patients (inverse chez les contrôles) | <p>Difficultés à catégoriser certaines erreurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effet possible de la familiarité avec le lieu - Échantillons modestes - Manque de données longitudinales | <p>Le MET–SV est sensible aux troubles exécutifs et permet de mieux distinguer les patients cérébro-lésés dans un contexte écologique. Le score pondéré améliore sa capacité discriminative.</p> |
| <p>Le MET–R distingue significativement le groupe AVC léger du groupe témoin sur : nombre de tâches accomplies ($p < .001$), erreurs de règles ($p < .001$), efficacité ($p = .002$)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fidélité inter-juges parfaite ($ICC = 1$) - Corrélation modérée avec l'EFPT ($r = -.55$) | <p>Petite taille d'échantillon.</p> <p>Nécessité d'études plus larges pour mieux quantifier la sensibilité et la spécificité du MET-R.</p> | <p>Le MET–R est un outil fiable, sensible et écologiquement valide pour détecter des troubles exécutifs subtils chez les patients post-AVC léger, souvent non détectés par les outils classiques. Il améliore l'identification des besoins en rééducation.</p> |
| <p>Le OxMET a montré une bonne validité convergente avec le test réel. Les deux test mesurent des FE comparables</p> <p>Les personnes ayant subi un AVC ont commis significativement plus d'erreurs sur le OxMET,</p> <p>Le Oxmet + facilement à administrer (aucun abandon), MET-Home plus difficile à administrer Acceptabilité (selon les participants) :</p> <p>OxMET est perçu comme : Plus agréable Plus facile à comprendre Moins physiquement exigeant</p> <p>MET-Home est jugé : Plus intéressant et aussi plus stressant, déroutant, et fatigant</p> | <p>taille minimale de l'échantillon non requis, seulement 48 survivants AVC => pas de généralisation post AVC</p> | <p>OxMET est une méthode numérique valide, faisable et acceptable pour évaluer les fonctions exécutives post-AVC. Met -Home + réaliste</p> <p>Il permet une évaluation écologique des FE dans un format contrôlé, reproductible, et peu coûteux. OxMET fournit une évaluation plus acceptable et inclusive, en particulier pour les personnes à mobilité réduite et ayant subi un AVC plus grave.</p> <p>Les deux tests montrent une bonne validité écologique, mais OxMET offre une solution standardisée et plus accessible pour l'évaluation des fonctions exécutives post-AVC.</p> |

Annexe XIII.I : Table d'extraction 3 des études 4 à 6

| Résultats principaux | limites de l'étude | Conclusion de l'étude |
|---|--|--|
| <p>OxMET valide en termes de validité convergente avec tests classiques et mesures fonctionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrélations significatives entre performance OxMET et scores fonctionnels au moment de la réadaptation - Performance OxMET prédit significativement les capacités aux activités de la vie quotidienne 6 mois après AVC (NEADL) - OxMET rapide (moins de 5 minutes), accessible, utilisable au chevet, inclusif pour patients à mobilité réduite ou avec troubles du langage - Meilleure faisabilité et moindre coût comparé à d'autres tests MET informatisés | <p>Absence de données d'éligibilité complètes</p> <p>Réduction de 117 à 66 participants au suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude réalisée uniquement dans un contexte hospitalier britannique <p>OxMET reste un outil de recherche, non un dispositif médical réglementé</p> <p>Nécessité de validation dans d'autres contextes et populations</p> | <p>Le score total OxMET associé aux mesures fonctionnelles de base et aux activités prédites de la vie quotidienne. Ses associations avec des mesures cliniquement fournissent des preuves clés pour soutenir son utilisation dans des contextes cliniques réels.</p> |
| <p>Fidélité inter-juges élevée (ICC total = 0.98)</p> <p>Test-retest insuffisant (ICC = 0.475) → effet d'apprentissage observé</p> <p>Validité concourante modérée : corrélation avec DKEFS Color-Word ($\rho = -0.43$), WTAR ($\rho = -0.49$)</p> <p>Validité discriminante : différences significatives entre groupes sur score total et sous-scores ($p < .05$)</p> | <p>Petit échantillon (n=34)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôles plus jeunes et avec QI estimé plus élevé → possible biais - Effet d'apprentissage important → limite l'usage en tant qu'outil de suivi - Pas de groupe AVC modéré ou sévère, ni de pathologies variées | <p>Le CTPA est un outil écologique, valide et sensible pour détecter les déficits exécutifs post-AVC léger. Il peut être utilisé en clinique pour évaluer la capacité à gérer des tâches complexes simulant des situations réelles. Des versions alternatives sont nécessaires pour un usage longitudinal.</p> |
| <p>Corrélation modérée entre formes ($r_s = 0,44$; $p = 0,03$)</p> <p>Des différences significatives dans les sous-scores (plus d'échecs de tâches dans le CTPA-Alt)</p> <p>Effet d'apprentissage observé ($p < 0,01$)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Taille d'échantillon modeste (n=26) - Corrélations entre sous-échelles non significatives - Les différences de difficulté entre formes limitent l'interprétation directe | <p>Le CTPA-Alt est un complément valide au CTPA original pour mesurer les FE ; utile en évaluation clinique avec précautions sur l'ordre d'administration</p> |

| Résultats principaux | limites de l'étude | Conclusion de l'étude |
|--|--|--|
| Différences marquées entre les groupes, les patients LCA présentant des performances significativement inférieures aux témoins sur toutes les versions de la tâche (temps de cuisson, coordination, nombre de mises de table), même après ajustement pour les différences démographiques | Faible corrélation avec tâche réelle mais faisabilité et acceptabilité bonnes La tâche du petit déjeuner vise à créer des tâches relativement réalistes et complexes qui reposent sur de multiples FE | outil sensible pour détecter les troubles des FE chez les personnes ayant subi une lésion cérébrale acquise |
| Les patients AVC avaient des performances moindres : précision, efficacité, stratégies utilisées, règles suivies Même ceux avec un MoCA "normal" avaient des déficits sur la WCPA-10 Le WCPA-10 identifie des déficits non détectés par des outils comme le MoCA | Pas d'évaluation neuropsychologique détaillée pour comparer Participants anglophones uniquement MoCA administré à seulement 46 témoins sur 77 Données normatives issues de recrues en boule de neige, biais de sélection possible | Le WCPA-10 est une mesure fonctionnelle utile et rapide (12 min) pour détecter les déficits exécutifs post-AVC, y compris chez ceux avec des résultats normaux au MoCA. |
| Le groupe AVC a : moins utilisé de stratégies d'auto-vérification, reconnu moins souvent les erreurs, surestimé leur performance plus fréquemment, eu une conscience altérée comparée aux témoins. | Pas d'imagerie cérébrale Absence de batterie neuropsychologique complémentaire Échantillon AVC hospitalisé, donc résultats peu généralisables Analyse exploratoire de la latéralisation des AVC | La sensibilisation en ligne est significativement altérée chez les patients AVC en réadaptation. Cette altération est associée à une moins bonne performance fonctionnelle. Le WCPA-10 est utile pour détecter ces déficits et justifie l'inclusion d'interventions métacognitives en réadaptation post-AVC. |
| L'A-PEX distingue mieux les profils FE chez TCC vs AVC que les autres outils - Les autres outils (MoCA, CTT, EFPT) identifient des déficits mais sans distinguer les groupes - L'A-PEX a montré une bonne validité de contenu, fidélité inter-juges, validité convergente (avec MET-HV, CTT) | Taille d'échantillon réduite (COVID-19) Patients très atteints ou avec troubles comportementaux exclus → biais de sélection Aucune neuroimagerie réalisée Sous-groupes lésionnels non analysés (localisation, nature, bilatéralité) Risque de biais d'évaluateur non aveugle | L'A-PEX est un outil utile pour mieux comprendre les profils de FE en contexte réel et pour guider un traitement personnalisé. Il offre une validité écologique supérieure à d'autres outils standardisés et permet d'ajuster le suivi selon les progrès du patient en réadaptation. |

Annexe IVX.I: Table d'extraction 3 des études 7 à 10

Annexe XV.I : Table d'extraction 3 des études 11 à 14

| Résultats principaux | limites de l'étude | Conclusion de l'étude |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - L'EABN est sensible aux troubles du traitement des nombres chez les patients - Bonne validité concurrente (Kendall w) - Niveau socioculturel impacte fortement les scores - Bon pouvoir discriminant pour la plupart des sous-tests | Certains sous-tests peu discriminants dans la première version Variabilité inter-juges Besoin d'une population de patients plus large pour affiner les analyses par type de lésion cérébrale | EABN est un nouvel outil pour évaluer les troubles du traitement des nombres chez l'adulte. Cet outil a été normalisé et dispose de Psychométriques propriétés pour les patients atteints de lésions cérébrales |
| 4 patients ont un score pathologique au BENQ ; ceux-ci obtiennent aussi de moins bons scores au MOCA (16 vs 25), BREF (9 vs 15), Les patients avec lésion gauche ont des scores plus faibles sur tous les outils. Les déficits touchent particulièrement le calcul, la résolution de problèmes et les FE. Les patients sans troubles au BENQ ont un ECAN normal. | Taille d'échantillon réduite, étude préliminaire, pas de groupe contrôle sain, validité externe limitée | L'évaluation écologique via le BENQ permet d'identifier des troubles du calcul ayant un impact réel sur l'autonomie quotidienne des patients cérébrolésés. |
| Le MET permet de différencier les patients avec AVC/lésion cérébrale des témoins sains. Bonne validité écologique. Sensibilité/spécificité élevées (jusqu'à 95%). Corrélations adéquates à excellentes avec autres tests neuropsychologiques. | Pas d'étude test-retest ni intra-juge. Durée du test (jusqu'à 60 min). Moins faisable en contexte clinique sans accès à un environnement réaliste. | Le MET est un outil d'évaluation fonctionnelle fiable pour les FE, particulièrement utile pour les personnes ayant eu un AVC. Il est écologiquement valide et sensible aux déficits cognitifs subtils. |
| Bonne à excellente fidélité interne ($\alpha = 0,77$ à $0,94$) Excellente fidélité inter-juges (CCI jusqu'à $0,94$) Bonne validité concourante avec plusieurs tests neuropsychologiques et fonctionnels Capacité à discriminer AVC léger vs modéré vs témoins | Absence de données test-retest et intra-juges Pas d'évaluation des effets plancher/plafond, sensibilité au changement, spécificité ou sensibilité Pas adapté aux déficits cognitifs sévères | L'EFPT est un outil fonctionnel fiable pour évaluer les FE dans un contexte écologique, notamment chez des patients avec déficits cognitifs modérés |

Titre/Title

Intérêt de la traduction et de l'adaptation de l'outil de mesure Weekly Calendar Planning Activity en langue française chez l'adulte post AVC
Interest in the Translation and Adaptation of the Weekly Calendar Planning Activity Assessment Tool into French for Use Post-Stroke Adults

Résumé :

Introduction: Les altérations des fonctions exécutives (FE) sont des séquelles fréquentes suite à un accident vasculaire cérébral (AVC) et impactent significativement la participation occupationnelle. En France, leur évaluation repose encore majoritairement sur des tests dit papier/crayon, avec une évolution progressive vers des outils plus représentatifs des exigences de la vie réelle. Dans ce contexte la Weekly Calendar Planning Activity (WCPA), outil d'évaluation écologique et dynamique, apparaît comme une alternative pertinente pour mesurer les FE à travers une activité proche du quotidien : planifier un agenda hebdomadaire. **Méthodologie :** Une scoping review a été menée afin de recenser les évaluations écologiques existantes pour mesurer les FE après un AVC. **Résultats :** 225 articles ont été étudiés et 14 études ont finalement été sélectionnées pour analyser leur données. Plusieurs outils écologique présentant de bonnes qualités psychométriques ont été identifiés. Deux études portaient sur la WCPA ont permis d'intégrer une approche à la fois dynamique et écologique. **Discussion :** La WCPA s'avère pertinent pour le domaine de l'ergothérapie car elle permet d'évaluer les FE dans un contexte réaliste et évolutif en analysant à la fois la performance, les stratégies utilisées et la capacité de changement. **Conclusion:** La traduction et l'adaptation de la WCPA en français permettrait d'enrichir la pratique des ergothérapeutes post AVC, en offrant un outil représentatif du fonctionnement cognitif en contexte écologique.

Mots -clés : AVC, fonctions exécutives, évaluation écologique, évaluation dynamique, WCPA

Abstract :

Introduction : Executive function (EF) impairments are common sequelae following a stroke and significantly impact occupational participation. In France, their assessment still relies largely on traditional paper-and-pencil tests, with a gradual shift toward tools that better reflect real-life demands. In this context, the Weekly Calendar Planning Activity (WCPA), an ecological and dynamic assessment tool, emerges as a relevant alternative to measure EF through a daily-life task : planning a weekly schedule. **Methodology :** A scoping review was conducted to identify existing ecological assessments used to evaluate EF after stroke. **Results:** A total of 225 articles were reviewed, and 14 studies were ultimately selected for data analysis. Several ecological tools with good psychometric properties were identified. Two studies focusing on the WCPA highlighted its ability to combine both ecological and dynamic approaches. **Discussion:** The WCPA proves to be a relevant tool in the field of occupational therapy, as it allows for the assessment of EF in a realistic and evolving context, by analyzing not only performance but also the strategies used and the capacity for change. **Conclusion:** Translating and adapting the WCPA into French could enhance post-stroke occupational therapy practice by providing a tool that more accurately reflects cognitive functioning in an ecological context.

Keywords : stroke, executive function, ecological assessment, dynamic assessment, WCPA

Auteur/ Author :

BOULOC-VIALA Gwladys