



HAL
open science

L'ergothérapeute : un trait d'union entre analytique et fonctionnel dans la thérapie miroir informatisée

Eva Lequin

► **To cite this version:**

Eva Lequin. L'ergothérapeute : un trait d'union entre analytique et fonctionnel dans la thérapie miroir informatisée. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03562819

HAL Id: dumas-03562819

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03562819v1>

Submitted on 9 Feb 2022

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

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



UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE
UFR de Médecine et des professions paramédicales
Institut Universitaire de Formation en Ergothérapie

Eva LEQUIN

MEMOIRE
Pour le Diplôme d'Etat en
Ergothérapie

L'ergothérapeute : un trait d'union entre analytique et fonctionnel dans la thérapie miroir informatisée

Directrice de mémoire :

M^{me} A. Klepper, Ergothérapeute Diplômée d'Etat

Le 25 mai 2021

REMERCIEMENTS

Je voudrai tout d'abord remercier Amandine Klepper, ergothérapeute diplômée d'état (DE) et directrice de ce mémoire qui m'a fait découvrir ce sujet et m'a poussée dans mon questionnement. Je la remercie également pour sa disponibilité et présence constante, son accompagnement et ses précieuses expériences tout au long de ce travail. Sans elle, ce mémoire n'aurait pas été aussi riche tant personnellement que professionnellement.

Je tiens aussi à remercier l'entreprise DESSINTEY® pour l'aide apportée à ce mémoire et leurs partages de connaissances qui ont permis d'affiner mon travail.

Je souhaite remercier toute l'équipe pédagogique de l'Institut Universitaire de Formation en Ergothérapie d'Auvergne (IUFE) ainsi que les intervenants professionnels pour avoir assuré l'accompagnement théorique de mon travail.

J'adresse mes chaleureux remerciements aux ergothérapeutes DE ayant contribué et participé assidûment à cette étude. Sans leur partage d'expériences, leur réactivité dans les échanges, je n'aurai pu mener à bien ce projet.

Je voudrai adresser une pensée à ma famille et mes amis qui m'ont soutenue mentalement et émotionnellement dans le projet de devenir ergothérapeute mais aussi durant ces trois années de formation très riches.

Enfin, je voudrai aussi souhaiter de la réussite personnelle aussi bien que professionnelle à mes collègues de promotion, qui m'ont apportée beaucoup durant ces trois années.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS	4
LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES	5
INTRODUCTION	7
CONCEPT ET PRESENTATION DE L'ETUDE	9
1. EVOLUTION D'UNE PRATIQUE DE REEDUCATION : LA THERAPIE MIROIR	9
1.1 INTRODUCTION AUX NOUVELLES TECHNOLOGIES	9
1.2 LA CREATION ET LES PRINCIPES DE LA THERAPIE MIROIR	10
1.3 PLASTICITE CEREBRALE ET NEURONES MIROIRS MIS EN JEU DANS LA THERAPIE MIROIR	12
1.4 LES CHAMPS D'ACTION DE LA THERAPIE MIROIR	14
1.5 EVOLUTION TECHNOLOGIQUE : LA THERAPIE MIROIR INFORMATISEE	16
1.6 EN PRATIQUE	17
2. L'ERGOTHERAPIE	19
2.1 Définition	19
2.2 Plan d'intervention en ergothérapie	20
2.3 L'atout majeur de l'ergothérapeute : la fonctionnalité	21
3. CONCEPT THEORIQUE	22
3.1 Activité signifiante et significative	22
3.2 Le Modèle Canadien : « DO LIVE WELL »	23
3.3 Lien avec la problématique	25
4. ENQUETE EXPLORATOIRE	26
5. QUESTION DE RECHERCHE	27
METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	29
1. OBJECTIF DE L'ETUDE	29
2. CHOIX DE LA POPULATION	29
3. CHOIX ET PRESENTATION DE L'OUTIL	31

3.1 Développement du premier outil	33
3.2 Développement du deuxième outil	35
3.3 Développement du troisième outil	35
4. MODE D'ANALYSE DES DONNEES	36
5. CADRE ETHIQUE	37
6. DEROULEMENT DE L'ETUDE	38

ANALYSE DES DONNEES ET PRINCIPAUX RESULTATS **39**

1. DEROULEMENT DE L'ETUDE	39
2. ANALYSE DES PROFILS DES EXPERTS	40
3. ANALYSE DES RESULTATS DE LA PREMIERE RONDE DELPHI	40
3.1 Analyse quantitative de la partie 1 : Introduction du guide	41
3.2 Analyse quantitative et qualitative de la partie 2 : Les préalables de la TMI	42
3.3 Analyse quantitative et qualitative de la partie 3 : Protocole fonctionnel de la TMI	43
3.4 Synthèse des résultats du premier questionnaire	44
4. ANALYSE DES RESULTATS DE LA SECONDE RONDE DELPHI	44
5. ANALYSE DES RESULTATS DE LA TROISIEME RONDE DELPHI	48
6. SYNTHESE DES RESULTATS DES TROIS RONDES	50

DISCUSSION **52**

1. DISCUSSION AUTOUR DES RESULTATS STATISTIQUES :	52
1.1 INTRODUCTION DU GUIDE	52
1.2 LES PREALABLES DE LA TMI	52
1.3 PROTOCOLE FONCTIONNEL DE LA TMI	53
2. COMPARAISON A LA LITTERATURE	53
3. LIEN AVEC LE CADRE THEORIQUE	54
4. LES FORCES DE L'ETUDE	55
5. BIAIS ET LIMITES	57
6. VARIATION VIS-A-VIS DE L'ANALYSE DANS LA METHODE DELPHI	59
7. VALIDITE EXTERNE	59

8. APPORTS PERSONNELS ET PERSPECTIVES FUTURES	59
8.1 APPORTS PERSONNELS	59
8.2 PERSPECTIVES FUTURES	60
CONCLUSION	62
BIBLIOGRAPHIE	63
ANNEXE	70

LISTE DES ABREVIATIONS

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

AVQ : Acte de la vie quotidienne

CNRTL : Centre National des Ressources Textuelles et Lexicales

EHPAD : Etablissement hospitalier pour Personnes Agées Dépendantes

FAM : Foyer d'accueil Médicalisé

HAS : Haute Autorité de Santé

HLH : Hémianopsie Latérale Homonyme

IVS 3 : Intensive Visual Stimulation 3

MAL : Motor Activity Log

MS : Membre Supérieur

NSU : Négligence Spatiale Unilatérale

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PEC : Prise En Charge

RAND : Research And Development

SDRC : Syndrome Dououreux Régional Complexe

TM : Thérapie miroir

TMi : Thérapie miroir informatisée

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

FIGURES :

- Fig. 1 :** Schéma représentant le principe de la TMI (page 11)
- Fig. 2 :** Principe de l'action des neurones miroirs sur notre cerveau (page 13)
- Fig. 3 :** Exemple de la TMI (page 17)
- Fig. 4 :** Schéma du modèle canadien « DO LIVE WELL » (page 25)
- Fig. 5 :** Camembert représentant la répartition en pourcentage des experts en fonction de leur ancienneté (page 40)
- Fig. 6 :** Histogramme illustrant la répartition des experts en fonction des pathologies concernées par la TMI (page 41)
- Fig. 7 :** Camembert illustrant les thématiques abordées par les experts (page 42)
- Fig. 8 :** Histogramme illustrant la répartition des experts sur l'échelle de Likert (page 43)

TABLEAUX :

- Tab. I :** Tableau comparatif des différents protocoles préconisés pour la TM du membre supérieur chez les patients ayant subi un AVC (page 18)
- Tab. II :** Diversité espérée de l'échantillonnage des experts participants à l'étude (page 30)
- Tab. III :** Mode d'analyse des données en fonction de la forme des questions posées (page 36)
- Tab. IV :** Réponses des experts sur l'échelle de Likert en fonction des différents items questionnés dans la méthode DELPHI (page 45)
- Tab. V :** Réponses des experts sur l'échelle de Likert en fonction des différents items questionnés dans la méthode DELPHI (page 46)
- Tab. VI :** Réponses des experts sur l'échelle de Likert en fonction des différents items questionnés dans la méthode DELPHI (page 47)
- Tab. VII :** Réponses OUI/NON des experts en fonction des différents items questionnés dans la méthode DELPHI (page 49)

SCHEMAS :

Schéma 1 : Les 5 phases constituant la technique DELPHI *(page 33)*

Schéma 2 : Diagramme de flux des réponses durant les 3 tours de la méthode DELPHI *(page 39)*

Schéma 3 : Diagramme illustrant les résultats des différentes rondes de la méthode DELPHI dans cette étude *(page 51)*

INTRODUCTION

Pour obtenir le diplôme d'Etat d'ergothérapie, nous devons réaliser un mémoire de recherche afin de mieux appréhender la méthodologie de recherche autour d'un sujet ergothérapique. Ce sujet doit préférentiellement être issu d'une problématique recensée sur le terrain. Ce devoir a pour but de nous familiariser et sensibiliser à l'analyse de la pratique en ergothérapie et à la professionnalisation de nos écrits.

Tout d'abord, la thérapie miroir informatisée dans le domaine des nouvelles méthodes de rééducation m'a toujours interpellée. Depuis 2014, la Haute Autorité de Santé (HAS) préconise l'utilisation de la thérapie miroir dans la rééducation des patients, ce qui majore fortement l'utilisation de cette thérapie dans la prise en charge paramédicale ces dernières années. Bien que la thérapie miroir soit un outil rééducatif très étudié par les futurs et actuels ergothérapeutes, il me paraît intéressant de pouvoir l'étudier de façon plus globale et non pas propre à une population de patients.

Mon questionnement est né de plusieurs vécus ressentis sur différents terrains de stage. Lors de ces derniers, j'ai pu me familiariser avec l'outil de rééducation : la thérapie miroir nouvelle génération. J'ai été interpellée par l'utilisation de cette thérapie faite par les ergothérapeutes en rééducation. Lors de prises en charge auprès des patients, je me suis rendue compte que ces derniers manquaient parfois de stimulation et de motivation, ce qui impactait négativement les résultats de leurs avancées dans la prise en charge. Nous avons pu observer des résultats significatifs durant les évaluations de fin de cycle mais parfois ces progrès n'étaient pas utilisés dans la vie quotidienne. En tant que stagiaire, j'ai également eu des moments de doutes concernant cette thérapie. Il m'est parfois arrivée d'être moins impliquée dans la pratique car je ne trouvais pas de sens pour le patient.

D'un point de vue plus général, nombreux sont les ergothérapeutes utilisant la thérapie miroir afin de rééduquer des mouvements moteurs analytiques mais peu d'entre eux utilisent cette thérapie de façon fonctionnelle et rendent ainsi cette pratique spécifique à l'ergothérapie. Je me suis parfois demandée la légitimité de l'ergothérapeute à utiliser cet outil, qui me semblait plus correspondre à une pratique kinésithérapique.

La citation suivante : « *L'important n'est pas de savoir lire mais de savoir ce qu'on lit, de raisonner sur ce qu'on lit, d'exercer un esprit critique sur la lecture. En dehors de cela, la lecture n'a aucun sens.* » (Propagandes, 1962, de Jacques Ellul¹) représente le regard que je porte sur la thérapie miroir et son utilisation, en tant qu'étudiante en ergothérapie. En effet, dans ma pratique, je serai amenée à utiliser des thérapies ou des outils de rééducation. Il est donc primordial de comprendre en amont ce que j'utilise, à quoi cela sert et dans quel but je fais cela, mais aussi de peser le pour et le contre dans mon intervention en me demandant s'il y a plus de bénéfices ou d'obstacles à la mise en place d'un tel outil.

A partir de mes premières interrogations et expériences, je me suis donc posée les questions suivantes : **Quel est le rôle de l'ergothérapeute dans une nouvelle pratique de rééducation : la thérapie miroir informatisée ? Quel est l'apport de la pratique ergothérapique par rapport à d'autres professions ?**

Ces questionnements m'ont guidée dans ma réflexion et sont la source des recherches qui vous sont présentées ci-dessous.

Pour tenter de répondre à mon questionnement, je me suis renseignée sur ce sujet en lisant de nombreux articles. Par conséquent, une revue de littérature sur l'histoire et l'avènement de la thérapie miroir informatisée vous sera présentée, suivie de l'intégration du rôle de l'ergothérapeute dans cette dernière. A la suite de cette revue, une question de recherche a émergé et permettra de mettre en place une méthodologie scientifique de recherche grâce à l'utilisation de la technique DELPHI. Les résultats de la recherche seront alors présentés puis discutés.

¹ Historien du droit, sociologue et théologien français

CONCEPT ET PRESENTATION DE L'ETUDE

1. Evolution d'une pratique de rééducation : La thérapie miroir

1.1 Introduction aux nouvelles technologies

Les métiers de la rééducation et notamment l'ergothérapie sont intégrés dans une sixième ère : celle de la quatrième révolution industrielle² (LILI LIU, 2018). Ainsi, de nombreuses techniques anciennes et de nombreux métiers ont été modifiés afin d'évoluer avec leur temps. L'ergothérapie étant un métier de l'autonomie et de l'indépendance, il semble nécessaire de conserver cette profession malgré le développement de nouvelles méthodes de rééducation basées sur l'électronique et la technologie.

Les propos de STEPHEN HAWKING en 2007 illustrent bien ces avancées technologiques et notamment les problématiques vécues au quotidien : « *dans 20 ans, les hommes pourraient être en mesure de vivre sur la lune. Dans 40 ans, nous pourrions atteindre la planète Mars. Dans les prochains 200 ans, nous pourrions quitter le système solaire et nous diriger vers les étoiles. Mais, en attendant, nous aimerions pouvoir nous rendre au supermarché, au cinéma et au restaurant* » (STEPHEN HAWKING, 2007). Dans les métiers de la rééducation et de la médecine, les nouvelles technologies se développent partout. Il est cependant important de garder en mémoire l'idée que l'Homme est un être tourné vers l'activité. Ainsi, il est primordial que ce dernier se sente acteur de la prise en charge dans les différentes méthodes de rééducation afin qu'il s'y retrouve pleinement malgré le développement des nouvelles technologies.

Pour comprendre l'effervescence et l'avènement de la thérapie miroir (TM) dans notre quotidien, il faut d'abord remonter à la source.

² « Ensemble des phénomènes qui ont accompagné, à partir du XVIII^e siècle, la transformation du monde moderne grâce au développement du capitalisme, des techniques de production et des moyens de communication. » (Larousse)

1.2 La création et les principes de la thérapie miroir

Afin de mieux comprendre le fonctionnement et l'usage de la TM dans la prise en charge ergothérapeutique, mes lectures ont permis de remonter à ses prémices. Cette thérapie a été créée aux Etats-Unis par le Dr Vilayanur RAMACHANDRAN³ en 1995. En effet, ce scientifique a découvert que l'utilisation d'un miroir permet la diminution des douleurs fantômes (de type algo-hallucinose) chez les personnes amputées d'un membre.

D'après le Dr V. RAMACHANDRAN, les patients amputés peuvent présenter une paralysie acquise du membre avant leur amputation. Cette paralysie s'illustre par un membre complètement figé et présentant des spasmes très douloureux. Avant l'amputation, le cerveau continue d'envoyer des efférences motrices au membre, qui ne peut se mouvoir. Ce déséquilibre entre l'information envoyée par le cerveau et le feedback visuel illustrant l'incapacité motrice de mouvoir son membre, provoque chez le patient des douleurs très importantes. Après l'amputation, cette paralysie acquise est conservée dans l'homonculus moteur⁴. Le conflit entre les efférences sensorimotrices envoyées au membre et le feedback visuel d'un membre absent se traduit par des douleurs fantômes au niveau du moignon.

En disposant un miroir vertical dans le plan sagittal entre les deux membres supérieurs du patient, le membre amputé est caché par le miroir et le patient voit uniquement son membre sain réfléchi. La réflexion du membre sain dans le miroir permet de leurrer le cerveau en lui faisant croire que les informations sensorimotrices envoyées sont bien réelles. La TM permet de restaurer l'équilibre entre les efférences sensorimotrices envoyées par le cerveau et le feedback visuel du patient. Les douleurs fantômes disparaissent alors. Et c'est ainsi que la TM a été créée.

³ Neuroscientifique connu pour ses recherches en neurologie comportementale et en psychologie visuelle, diplômé à l'Université de Californie de San Diego

⁴« Cartographie cérébrale : L'homonculus est la représentation graphique des différentes parties du corps au niveau du cerveau. Cette représentation est représentée de manière proportionnelle par rapport à la quantité de fibre nerveuse correspondante à chaque partie du corps. » (Larousse)

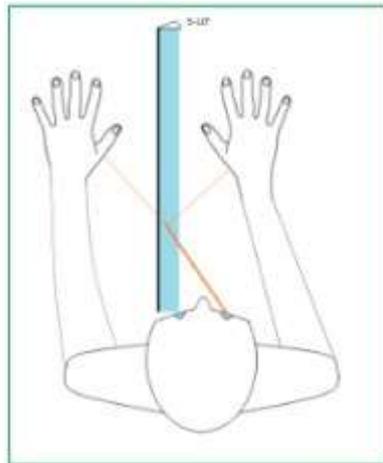


Fig. 1 : Schéma représentant le principe de la TM

Source : Thérapie miroir.com

Après cette découverte, le Dr V. RAMACHANDRAN montre que le principe de « paralysie acquise » dans le cadre d'une amputation peut être commun à l'hémi-parésie post-Accident Vasculaire Cérébrale (AVC). Il a donc utilisé cette thérapie auprès de personnes ayant des atteintes cérébrales acquises. De nombreux auteurs comme ALTSCHULER⁵ s'y sont également intéressés. En 2014, dans un essai contrôlé randomisé, JEYARAJ⁶ et AL prouvent l'efficacité de la TM chez les personnes ayant une négligence spatiale unilatérale du membre supérieur à la suite d'un AVC.

Aujourd'hui, la TM se développe et a prouvé son efficacité pour des pathologies et des contextes très diversifiés tels que le traitement du Syndrome Dououreux Régional Complexe de type 1 (SDRC) (Candida et al., 2008) (Cacchio et al., 2009). En effet, la TM favoriserait la diminution de la douleur et permettrait une amélioration significative de la motricité du membre supérieur.

Au regard de la multiplicité de pathologies dans laquelle la thérapie miroir peut être utilisée à des fins rééducatives, nous pouvons nous demander sur quels principes physiologiques s'appuient cette thérapie ?

⁵ Scientifique étudiant principalement le rôle de la thérapie miroir pour les patients atteints d'un accident vasculaire cérébral, ainsi que les effets du miroir sur le cerveau humain.

⁶ Professeur assistant, département de Biotechnologie, Université de Karpagam

1.3 Plasticité cérébrale et neurones miroirs mis en jeu dans la thérapie miroir

Toutes ces découvertes ont permis de mettre en évidence que le cerveau n'était pas fixé après une lésion et qu'il était modulable grâce un phénomène : la plasticité cérébrale. Selon BARONCELLI⁷ (2011), la plasticité cérébrale correspond à la capacité du système nerveux à modifier ses connexions nerveuses et les synapses afin de favoriser l'activité fonctionnelle d'une personne. Elle est influencée par l'entraînement physique, l'expérience, l'interaction sociale, et l'hygiène de vie (durée de sommeil convenable...). DOHLE⁸ et NUDO⁹ ont notamment prouvé son implication dans l'utilisation de la rééducation par la thérapie miroir.

Pendant longtemps, de nombreux chercheurs ont pensé que la plasticité cérébrale était un phénomène se produisant uniquement durant la vie embryonnaire jusqu'à l'adolescence du patient avec l'acquisition du langage, des apprentissages... Il est important de comprendre que cette possibilité qu'a le cerveau de se modifier et de se réorganiser n'est pas fixée à l'âge adulte ou après une lésion ancienne. Elle persiste tout au long de la vie. Dans le cas d'un accident cérébral, elle permet donc un certain degré de récupération fonctionnelle en fonction de la gravité et de l'étendue de l'affection (N. SCHIFFMANN¹⁰ en 2001).

En 1995, FLOR¹¹ et AL démontrent que *« les territoires normalement dévolus à la réception d'informations sensorielles de la main répondent chez la personne amputée aux stimulations tactiles de la face. Les mécanismes menant à ces perceptions anormales impliquent conjointement des modifications du ciblage de certaines afférences axonales et des modifications de la force synaptique dans les régions corticales incriminées. »* (FLOR et AL, 1995). Cette découverte illustre bien une réorganisation neuronale et synaptique ainsi

⁷ Neuroscientifique diplômé de l'Institut CNR de Pisa en Italie

⁸ « Christian Dohle travaille actuellement au département de réadaptation neurologique de la Median Klinik Berlin-Kladow en coopération avec le Centre de recherche sur les accidents vasculaires cérébraux de la Charité - Médecine universitaire de Berlin. Christian fait de la recherche en neurologie, physiothérapie et médecine de réadaptation. » (Pubmed)

⁹ Professeur au Centre médical de l'université du Kansas, Kansas City, États-Unis - Physiologie moléculaire et intégrative

¹⁰ Neurophysiologiste à Bruxelles

¹¹ Département de psychologie, Université Humboldt, Hausvogteiplatz, Berlin, Allemagne (Science Direct)

qu'un réarrangement de la cartographie cérébrale du corps humain en fonction des expériences et atteintes corporelles vécues.

D'après l'équipe de RIZZOLATTI¹² et GALLESE¹³ en 1996, la TM s'appuie également sur un autre phénomène émergent : celui des neurones miroirs. « *Certaines voies neuronales pourraient être affaiblies ou dormantes, et la thérapie miroir pourrait participer à la réactivation de ces réseaux.* » (DAVY LUNEAU¹⁴, 2015). En effet, les neurones moteurs habituellement concernés lors de la réalisation d'un mouvement sont également sollicités lors d'une simple observation d'un mouvement par l'intermédiaire des neurones miroirs. L'existence des neurones miroirs ajoute une plus-value à l'utilisation de l'observation du membre sain dans la TM, qui semblerait stimuler à nouveau les neurones moteurs sollicités dans l'hémisphère contrôlant l'hémicorps du membre pourtant lésé. Les neurones miroirs engendrent une interaction entre : la commande motrice, la vision et la proprioception. Ainsi, en stimulant l'ensemble de ces composantes, nous favorisons le recrutement de ces neurones dans le cortex moteur primaire M1¹⁵.

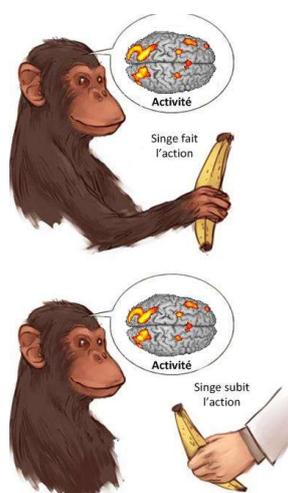


Fig. 2 : Principe de l'action des neurones miroirs sur notre cerveau

Source : Pickupalliance.com

¹² Médecin et biologiste de nationalité italienne

¹³ Neuroscientifique à l'Université de Parme

¹⁴ Directeur général au sein de l'entreprise DESSINTEY

¹⁵ « *Le cortex moteur primaire stimule les motoneurones de la moelle épinière par la voie corticospinale pour contrôler le mouvement des membres. Si on projette sur le cortex les différentes parties du corps contrôlées, on obtient l'homoncule moteur (« homoncule » signifie « petit homme »)* » par Marie-Céline Ray, journaliste spécialisée en santé. Docteur en Biologie de l'Université de Lyon 1

1.4 Les champs d'action de la thérapie miroir

Douleurs Fantômes

Comme évoqué précédemment, la TM a été créée afin de traiter les douleurs fantômes. Plusieurs études comme celle du Dr RAMACHANDRAN et AL (1995-1998) démontrent que cette thérapie favorise la diminution des douleurs fantômes chez le patient grâce à la possibilité de mouvoir mentalement son membre.

Déficit moteur après un AVC

Historiquement, la thérapie miroir a également longuement été étudiée dans le cadre des prises en charge de patients ayant subi un AVC. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les AVC correspondent à un arrêt ou une altération de la circulation sanguine dans les structures cérébrales. Le symptôme le plus courant est la perte de motricité et/ou de sensibilité d'un hémicorps.

Les travaux de DOHLE et AL. (2008) démontrent que cette thérapie a des effets positifs sur la récupération motrice du membre supérieur lors d'une affection comme un AVC. Cependant, cette thérapie doit être couplée à une prise en charge pluridisciplinaire et ne peut à elle seule suffire.

D'après les travaux de FREDERIK J.A DECONINCK¹⁶ et AL dans une revue de littérature de 2014, la thérapie miroir semble avoir un impact sur la récupération de la fonction motrice du membre lésé. Elle stimule également les processus cérébraux (perception, motricité, cognition...). En effet, le feedback visuel améliorerait la motricité, grâce à la sollicitation du lobe pariétal et notamment le précunéus¹⁷.

Le Syndrome Dououreux Régional Complexe (SDRC)

D'après le Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, le SDRC appelé autrefois algoneurodystrophie, correspond à une succession de critères à la suite d'un événement causé sur l'appareil locomoteur. Ces critères peuvent être : un œdème, douleur/allodynie, rougeur, chaleur... Cette atteinte peut provoquer à long terme des raideurs articulaires ainsi que des limitations fonctionnelles importantes.

¹⁶ Professeur à l'Université de Gand en 2016 « département du mouvement et des sciences du sport »

¹⁷ « Le précunéus correspond à un gyrus de la face interne du lobe pariétal du cortex cérébra » (Neuranat)

En ce qui concerne la TM, elle aurait un effet notable sur la diminution des douleurs après exposition à cet outil de rééducation. En 2009, CACCHIO¹⁸ montre chez les personnes ayant développé un SDRC après un AVC, une diminution importante de la douleur ainsi qu'une récupération motrice après plusieurs séances avec la TM.

Autres

D'autres études innovantes menées sur un cas clinique par H. ARABI¹⁹ et AL en 2016 ont démontré que la thérapie miroir a un effet positif dans un cas de paralysie de conversion hystérique d'un membre chez un adolescent. Associée à la réhabilitation, cette thérapie permet une récupération motrice et fonctionnelle d'un membre paralysé. Ces recherches ne sont qu'expérimentales mais ouvrent de nouveaux champs d'action à cette thérapie.

De nouvelles découvertes à prendre en compte dans la TM

S. MATEO²⁰ en 2018 découvre dans une récente méta-analyse que les techniques de rééducation basées sur la représentation de mouvements telles que l'imagerie motrice ou encore la TM seraient efficaces pour réduire les douleurs neurologiques. Ces recherches font échos à celles effectuées par ANNE BERQUIN²¹ et AL en 2015 qui s'intéressent à l'importance des voies visuelles dans le remaniement des fonctions cérébrales. Celles-ci seraient prédominantes sur toutes les autres voies sensibles. Ils expliquent cependant la présence et l'importance des autres voies multimodales (toucher, audition,...) dans la récupération des fonctions motrices et de la neuro-plasticité.

PASCAL GIRAUX²² et A. SIRIGU²³ en 2003 démontrent aussi que la projection de vidéos de mouvements virtuels du membre lésé, trop rapides et qui ne correspondent pas à la réalité de ce dernier impactent négativement l'adhésion des patients à la thérapie et les résultats ne sont donc pas concluants. A contrario, lorsque la vitesse du mouvement corrèle avec l'atteinte, la douleur diminue (dans le cas où l'affection est la douleur). Le principe de

¹⁸ Docteur, professeur associé de la faculté de médecine et de chirurgie de l'Université de L'Aquila.

¹⁹ Equipe de recherche clinique et épidémiologique de la pathologie ostéo-articulaire, faculté de médecine de Marrakech au Maroc

²⁰ Masseur-kinésithérapeute de formation, Post-doctorant au Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon

²¹ Docteure en Sciences biomédicales, médecin spécialiste en médecine physique et réadaptation, coordinatrice du Centre multidisciplinaire de la douleur chronique aux Cliniques universitaires Saint-Luc à Bruxelles

²² Docteur spécialisé en Médecine Physique et de Réadaptation

²³ Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS - centre de neurosciences cognitives

réalité et l'environnement sont d'autant d'éléments en plus à prendre en compte lors de la mise en place de cette thérapie.

1.5 Evolution technologique : la thérapie miroir informatisée

En 2018, la société DESSINTEY® (managée par PASCAL GIRAUX, DAVY LUNEAU, NICOLAS FOURNIER²⁴) a lancé le projet « Optimove » en créant une thérapie miroir informatisée (TMi) utilisant le principe de réalité augmentée : Intensive Visual Stimulation (IVS 3). Celle-ci a pour vocation d'enrichir la perception et la connaissance d'un environnement réel par l'ajout d'outils numériques. Selon AZUMA²⁵, un outil participe au principe de réalité augmentée dès lors qu'il associe des éléments réels et virtuels, qu'il permet une interaction en temps réel et qu'il favorise une cohésion entre réel et virtuel (modification de l'éclairage, manipulation d'outils...).

Le projet « Optimove » s'inscrit donc dans ce mouvement et est encore sous forme d'essai. Il se met en place en France mais aussi en Europe dans les différents centres de rééducation. Il reprend les mêmes principes que la TM traditionnelle. Le but de l'informatisation de cette thérapie est de favoriser le nombre de séances d'entraînement pour les patients, un facteur démontré majeur dans la plasticité cérébrale. De plus, ces trois chercheurs visent à améliorer le confort et la motivation du patient durant la thérapie, des éléments fondamentaux pour l'adhésion et l'implication de ce dernier dans sa prise en charge. En effet, le mémoire de fin d'étude de Clémentine MIGNON en 2017 démontre l'intérêt à ce que le patient trouve de la motivation dans la thérapie pour que celle-ci soit plus efficace. Dans ce travail, trente-quatre ergothérapeutes ont été interrogés sur leur pratique professionnelle dans la mise en place de la TM avec les patients. 83% des ergothérapeutes ont pu observer une baisse de motivation durant la thérapie d'après l'enquête (Clémentine MIGNON, 2017). Cette baisse de motivation est principalement due à un manque visible et rapide de résultats pour les patients.

²⁴ Ingénieur en Numérique, co-manager de DESSINTEY

²⁵ Diplômé de l'Université de Berkeley, il est chercheur en infographie interactive et plus précisément sur la réalité virtuelle et réalité augmentée.

Le principe de la TMi (cf annexe I) est donc le suivant : « *Le dispositif remplace le miroir par un écran face auquel le patient s'installe. Dans un premier temps, il passe un bras sous l'écran et exécute, avec son bras sain, des exercices en fonction de sa pathologie (fermer et ouvrir la main, saisir un objet...), qui sont filmés et stockés. Ensuite, il place son bras lésé sous l'écran où sont diffusés les films, de sorte que l'image du bras sain vienne se superposer à celle du bras pathologique. Donc le patient a l'impression que c'est ce dernier qui exécute le mouvement.* » (JEAN-PIERRE GRUEST, auteur de l'article « *Projet Optimove : La thérapie miroir réinventée* » dans kiné actu).

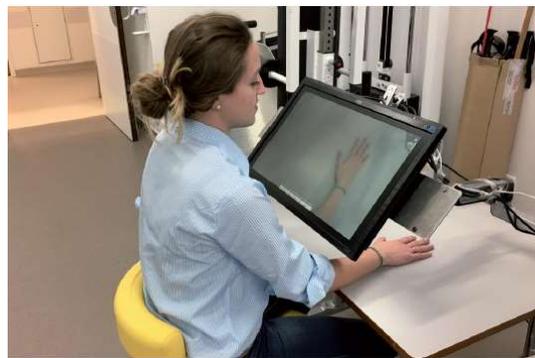


Fig. 3 : Exemple de la TMi

Source : Thérapie miroir.com

Aujourd'hui, cette nouvelle pratique se démocratise et se développe dans les centres de rééducation principalement. La TMi peut être menée par plusieurs professionnels médicaux ou paramédicaux comme des masseurs-kinésithérapeutes, psychomotriciens ou encore des ergothérapeutes par exemple.

1.6 En pratique

Comme vu précédemment, la TM est une pratique couramment utilisée et notamment pour de nombreuses affections diverses : AVC, amputation d'un membre, SDRC de type I, perte de sensibilité, douleurs neuropathiques... En fonction de ces pathologies, les mouvements réalisés et travaillés ne seront pas les mêmes.

A travers les différentes recherches bibliographiques menées, nous observons que la posologie est très hétérogène en fonction des études et des populations étudiées.

Tab. I. Tableau comparatif des différents protocoles préconisés pour la TM du membre supérieur chez des patients ayant subi un AVC

Références bibliographiques	Durée des séances de TM	Nombre séance/ semaine	Nombre de semaine
<i>ALTSCHULER (1999)</i>	2 x 15 min	6	4
<i>TEZUKA (2006)</i>	10 à 15 min	7	4
<i>DOHLE (2009)</i>	20 à 30 min	7	14
<i>SEOK et AL. (2010)</i>	30 min	5	4
<i>YUN et AL. (2011)</i>	1h	5	6
<i>LUNEAU (2015)</i>	2 x 20 à 25 min	5	4 à 6

En effet, ce tableau illustre la divergence des protocoles concernant la rééducation d'une seule et même pathologie, qui est ici : l'AVC. D'après ce tableau et ces valeurs non exhaustives, la durée d'une séance serait d'environ vingt à trente minutes, cinq à six fois par semaine pendant un mois et demi. Pour autant, nous pouvons constater qu'aucun protocole universel et validé n'a pu être identifié et ne reprend un consensus commun à appliquer.

Sur le terrain, au cours de mes observations en stage, j'ai pu constater des pratiques communes émerger et se rejoindre peu à peu dans la mise en place de la TMI :

- Tout d'abord, le patient doit être installé confortablement dans une ambiance de soins calme et détendue. Pour favoriser au mieux l'expérience, il est conseillé d'enlever ou de camoufler tous bijoux, tatouages ou autres accessoires pouvant différencier les deux membres et nuire au leurre du cerveau.
- Le temps des séances doit correspondre à une moyenne générale d'environ vingt minutes à raison de cinq fois par semaine. Il est important que le patient soit très concentré tout au long de la séance et il ne faut donc pas hésiter à faire des séances plus courtes mais plus efficaces en terme de concentration.
- Pendant cette séance, le thérapeute est positionné à côté du membre atteint du patient. Le but étant d'observer les mouvements réalisés par le patient ainsi que de veiller à la bonne compréhension de l'exercice.

- Un temps d'échange et d'observation est à réaliser à la fin de la séance afin de laisser une trace écrite.

Concernant la TMI, elle concerne uniquement les patients ayant une affection du membre supérieur. DESSINTEY® n'a pas développé d'outils pour le membre inférieur autre que la TM traditionnelle du Dr V. RAMACHANDRAN. De plus, une personne ayant des troubles de l'acuité visuelle sera impactée dans la réalisation de la pratique. Les personnes ayant des troubles de l'attention ou de la concentration éprouveront des difficultés à pleinement s'investir dans la thérapie.

En somme, à travers ces différentes recherches nous observons que les avis sont controversés et il est difficile de déterminer la réelle plus-value sur le membre supérieur de cette thérapie pour diverses pathologies. Ces difficultés proviennent sûrement des pratiques très différentes les unes des autres mais aussi par un manque de trame commune de pratique. Bien que cette thérapie soit prédominante dans le milieu de la kinésithérapie au cours de l'accompagnement des patients, les ergothérapeutes voient leur rôle évoluer et montrent leur importance dans ces nouveaux types de rééducation.

2. [L'ergothérapie](#)

2.1 Définition

L'ergothérapie est une pratique en plein développement en France aujourd'hui. Elle se situe entre le domaine médical et le domaine social. Elle regroupe la santé, l'environnement et les occupations de la personne.

Le mot ergothérapie est composé du mot grec « ergon » et « thérapie », ce qui signifie donc la thérapie par l'activité. L'ergothérapie de l'anglais « occupational therapy » débute au XXe siècle en Amérique du Nord par un psychiatre développant l'activité comme une thérapie. Par la suite, l'OMS favorise alors l'avènement de cette nouvelle pratique en France dans les années 1950, ayant principalement pour but la rééducation et réadaptation des blessés et mutilés de la seconde guerre Mondiale (1939-1945).

Ce métier du domaine paramédical consiste à rééduquer et réhabiliter des personnes en situation de handicap et/ou atteintes d'une maladie à travers des mises en situation de la vie quotidienne. Pour cela, l'ergothérapeute s'appuie sur des activités qui font sens pour

le patient : ses loisirs, ses soins personnels, son travail. Son but ultime étant de majorer l'autonomie (capacité de choisir par soi-même), l'indépendance (capacité de faire par soi-même) et la participation sociale du patient pour améliorer sa qualité de vie.

2.2 Plan d'intervention en ergothérapie

D'après le Référentiel d'activité décrit dans l'arrêté du 5 juillet 2010 relatif au Diplôme d'Etat en ergothérapie, le travail de l'ergothérapeute se déroule en plusieurs étapes :

Il y a tout d'abord une phase d'évaluation afin d'établir un état des lieux des habiletés, difficultés ou encore ressources du patient. Ce temps est primordial. Il permet d'élaborer une relation de confiance et d'échange entre le thérapeute et le patient. Le professionnel recueille alors le consentement de son patient pour avancer communément dans la prise en charge. Durant cette phase, l'ergothérapeute peut utiliser des bilans ainsi qu'un modèle conceptuel²⁶.

Dans un second temps, le professionnel pose un diagnostic ergothérapeutique. Suivant le Guide du diagnostic en ergothérapie (DUBOIS²⁷ et AL.), celui-ci a pour objectif de synthétiser les informations connues sur le patient afin de créer un écrit objectivant l'accompagnement en ergothérapie. Cet écrit vise également à clarifier l'intervention de l'ergothérapeute face aux autres professionnels de santé en justifiant la démarche du plan de traitement.

A la suite, un plan d'intervention est établi reprenant un objectif par rapport à une échéance, des moyens, des principes. Ce plan d'intervention doit être construit en adéquation et avec la participation du patient. Il doit être ajusté et gradué en fonction de son évolution. Durant cette phase, l'ergothérapeute met en place des actions de prévention, des activités d'éducation thérapeutique, de réinsertion, de réhabilitation sociale, de rééducation ainsi que de réadaptation. Ce professionnel peut également préconiser des aides techniques et des aménagements de l'environnement du patient. Ces apports

²⁶ « Un « modèle conceptuel » est une représentation mentale simplifiée d'un processus qui intègre la théorie, les idées philosophiques sous-jacentes, l'épistémologie et la pratique ». (Marie-Chantal Morel-Bracq, 2017)

²⁷ Ergothérapeute, cadre de santé, master en santé publique, formatrice en ergothérapie au sein de l'Institut de formation en pédicurie, podologie, ergothérapie et masso-kinésithérapie de Rennes [IFPEK]

permettent au patient d'être inclus dans la prise en charge en favorisant l'accessibilité et la sécurité aux activités effectuées.

Ce plan d'intervention doit impérativement être présenté et travaillé avec le patient lui-même. En effet, la LOI n° 2002-303 du 4 mars 2002 indique les droits des malades et la qualité du système de santé. L'ergothérapeute doit obtenir l'adhésion du patient dans son accompagnement, en le rendant le principal décisionnaire et acteur du plan d'intervention.

2.3 L'atout majeur de l'ergothérapeute : la fonctionnalité

D'après le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), une activité fonctionnelle est décrite communément comme une action qui répond à un besoin de la vie quotidienne. A contrario, une activité analytique correspond à une action organisée, méthodique, décomposée en plusieurs étapes. Dans le domaine paramédical, la fonctionnalité fait partie intégrante du modèle systémique, provenant de l'anthropologue Gregory BATESON de l'école de Palo Alto. Ce modèle « *s'adapte bien aux situations complexes rencontrées en ergothérapie et à l'intérêt des ergothérapeutes pour les interactions personne-activité-environnement.* » (J.M CAIRE²⁸ et M.C MOREL-BRACQ²⁹, 2017). En effet, la prise en compte de l'environnement du patient dans l'accompagnement permet au thérapeute de mieux le comprendre et de proposer un plan d'intervention adéquat à ses besoins et ses envies.

Par opposition, une activité analytique fait partie du modèle biomédical qui permet de diagnostiquer, comprendre et traiter une pathologie en médecine. Ce modèle est réducteur puisqu'il place le déficit au centre du plan d'intervention. Ce dernier peut avoir plusieurs origines : osseux, articulaires, musculaires... Le patient n'est donc pas abordé dans sa globalité et n'est pas entièrement pris en considération.

Ainsi, le principe de l'ergothérapie est défini selon une approche bio-psycho-sociale et n'est donc pas réduit uniquement au domaine médical. Dans son mémoire de fin d'étude, LAURA BURGALIERES-ROSSI (2017) accentue ce propos sur l'importance de transférer les

²⁸ Cadre supérieur de santé - ergothérapeute D.E. Il est également responsable de la coordination pédagogique à l'IFE de Toulouse.

²⁹ Ergothérapeute, Master en Sciences de l'Education, cette dernière est engagée depuis 1997 dans le réseau européen des écoles d'ergothérapie ENOTHE

acquis travaillés en séance, dans la vie quotidienne des patients. En effet, il ne sert à rien de rééduquer des habiletés chez un patient s'il ne peut les mettre en œuvre dans son quotidien par la suite. Elle ajoute également que le plan d'intervention de l'ergothérapeute doit être mené autour d'une activité signifiante pour un patient, un des seuls moyens qui lui permettra d'investir complètement son projet de soin.

Pour cela, différents modèles peuvent être utilisés en ergothérapie afin de prendre en compte les attentes du patient dans l'accompagnement, pour adapter sa propre pratique sur une démarche centrée sur le patient, promouvoir la prise de décision et la notion « d'empowerment ». Cette notion est reprise par MARIE-GEORGES FAYN³⁰ et AL (2017) : *«Co-décideur de son traitement, co-rédacteur des lois, le patient est sorti du silence et de l'invisibilité. Sa prise de pouvoir s'étend à la production de connaissances et de solutions nouvelles »* (MARIE-GEORGES FAYN et AL, 2017).

L'ergothérapeute utilise donc de nombreux outils tels que des pâtes de rééducation afin de travailler la force, ou encore différentes formes et textures pour appréhender le sens du toucher par exemple... Cependant, il est important que celui-ci utilise des objets du quotidien de la personne afin de rééduquer directement dans la vie quotidienne (un verre, une balle...). L'activité sera alors signifiante pour lui. Il y trouvera plus de sens, ce qui majorera sa participation et son rendement occupationnel dans l'activité.

3. Concept théorique

3.1 **Activité signifiante et significative**

La promotion de l'occupation chez le patient permet le maintien de la santé et contribue à redonner un sentiment de contrôle sur sa vie et de satisfaction (MOREL-BRACQ, 2017). Le bien-être dans l'activité et le sentiment de contrôle sur sa vie sont des paradigmes fondamentaux en ergothérapie. Pour cela, les activités proposées dans le cadre de l'accompagnement doivent être signifiantes et significatives pour le patient.

³⁰ Dr/PhD qualifiée aux fonctions de maître de conférences. Sciences de gestion et management – Fondatrice de SELFPOWER COMMUNITY

Selon LEONTIEV³¹, une activité signifiante est une activité porteuse de sens pour le patient. Ses valeurs, ses centres d'intérêts y sont en adéquation. A contrario, l'activité significative est le sens social donné à l'activité par l'entourage du patient. Il doit être pris en compte car il peut parfois nuire aux soins quand il n'est pas dans l'intérêt de ce dernier.

Afin de proposer des activités signifiantes, des mises en situations écologiques respectant les habitudes de vie du patient permettent d'évaluer les difficultés et aptitudes de celui-ci.

Lorsque l'ergothérapeute prend en compte ces deux sens attribués à l'activité, il favorise majoritairement l'adhésion du patient à son accompagnement.

3.2 Le Modèle Canadien : « DO LIVE WELL »

Le modèle Canadien « Do Live Well » reprend toutes ces idées. Ce modèle systémique a été créé en 2015 par TERRY KRUPPA³² et son équipe. En effet, il invite à réfléchir sur l'impact dans la manière dont nous accomplissons nos activités quotidiennes sur notre santé et notre bien-être.

Ce modèle est applicable pour des profils divers et variés, pour des personnes d'âges différents. Dans ce modèle, la dimension de l'expérience est majeure. La personne doit s'entourer d'autrui, s'informer, contribuer à la communauté et à la société, prendre également soin d'elle-même, développer son identité personnelle...

D'après ce modèle, l'homme semble se développer selon cinq temps et horaires de vie :

- **l'engagement** : correspond à l'initiation et au maintien du patient dans l'activité
- **le sens** : est subjectif selon les personnes. Il se réfère aux activités signifiantes énoncées ci-dessus. Une personne qui prend du plaisir et se rapproche du « *Flow* »³³ (MIHALY CSIKSZENTMIHALYI³⁴, 1997) majorera les effets positifs sur sa santé et son bien-être.

³¹ Psychologue soviétique spécialiste de la psychologie du développement

³² Professeur d'ergothérapie à l'Université de Queen's au Canada

³³ « Etat de plénitude dans une activité, de plein engagement, de concentration et une volonté de se surpasser » (ANFE)

³⁴ Psychologue hongrois

- **le choix et le contrôle** : sont indispensables pour un patient. Ce dernier doit être acteur de son projet de soin, et doit se sentir responsable, non infantilisé.
- **l'équilibre** : est nécessaire au bon déroulement de l'activité. Il doit y avoir des variations pour ne pas désintéresser le patient. La durée de l'exercice doit être calculée et travaillée avec le patient afin de correspondre à son équilibre à lui.
- **les routines** : permettent d'apporter un cadre de vie. Elles englobent les habitudes, les rituels.

Ainsi, ces cinq temps et horaires de vie doivent être bien équilibrés et répartis afin de favoriser les bienfaits sur la santé et le bien-être.

D'après TERRY KRUPA et son équipe : « *Les répercussions sur la santé et sur le bien-être vont plus loin que l'absence de maladie et d'incapacité. L'accent est mis sur un large éventail d'effets observables qui incluent non seulement la santé physique et la santé mentale, mais aussi le bien-être social, émotionnel et spirituel. Les effets, fondés sur des preuves scientifiques, vont d'une réduction du risque de maladie chronique à l'augmentation de la résilience et de la satisfaction envers la vie. Ce que vous réalisez quotidiennement peut vous conduire à une vie épanouie et significative* » (TERRY KRUPA, 2015).

Enfin, une personne est régie par différents facteurs.

- **Personnels** : ce sont les facteurs propres à chaque personne (âge, sexe, nationalité, ethnie...)
- **Sociaux** : cela correspond à l'environnement physique, institutionnel, socioculturel ainsi que politique et sociétal d'une personne.



Fig. 4 : Schéma du modèle Canadien « Do live well »

Source : Do Live Well (internet)

J’ai trouvé intéressant de découvrir un nouveau modèle à travers ce travail d’initiation à la recherche. En effet, l’utilisation des modèles conceptuels en ergothérapie émerge peu à peu des pratiques. De nombreux professionnels utilisent des modèles appliqués en ergothérapie ou plus généraux sur l’occupation humaine afin d’améliorer leur accompagnement auprès des patients. Ces modèles nous permettent d’observer les différents facteurs influençant sur ce dernier. Ils sont souvent liés à des bilans et nous permettent donc de faciliter l’accès à des outils pour évaluer les patients. Ils favorisent également une vision plus objective et écologique de la personne.

Dans le cadre de la TMI, le modèle « DO LIVE WELL » montre l’importance de définir avec le patient le cadre de la prise en charge, le type d’activité proposée. En effet, si le patient rentre dans une routine trop importante, que le temps semble long, qu’il ne trouve pas d’intérêt et de sens alors la notion de temporalité impactera négativement l’activité. Le patient n’adhérera pas entièrement à la thérapie. Nous obtiendrons peu de résultats en fin d’accompagnement ergothérapique.

3.3 Lien avec la problématique

Au fil de mes lectures, je me suis rendue compte que la TM puis la TMI avaient un effet significatif sur la récupération motrice analytique des mouvements ainsi que sur la douleur.

Cependant, aucun protocole universel n'a été proposé afin de valider l'utilisation de cette technique dans une prise en charge rééducative.

Pour relier cette pratique à l'ergothérapie, j'ai trouvé intéressant d'étudier les mémoires de fin d'étude en ergothérapie de mes prédécesseurs sur ce sujet. Grâce au mémoire d'ELODIE DAMIANO en 2013 j'ai pu appréhender la problématique que j'avais rencontrée auparavant sur le terrain, c'est-à-dire : Quel est le rôle de l'ergothérapeute dans une nouvelle pratique de rééducation : la TMi ?

MICHEL MAZEAU (2017) indique que les écrits sont maigres concernant les effets de cette thérapie sur les activités de vie journalières et en situation écologique, ce qui est pourtant un des fondements et des prérequis de la pratique en ergothérapie.

De plus, un canal sensoriel est principalement utilisé dans la TMi: le canal visuel avec un feedback grâce au miroir. Grâce à mes lectures, j'ai pu constater que la plasticité cérébrale (SERGE N. SCHIFFMANN, 2001) était d'autant plus stimulée lorsque toutes les voies sensorielles étaient activées (tactiles, auditives,...). Nous savons également que le rôle de l'ergothérapeute est d'utiliser toutes les habiletés et capacités de la personne pour que la prise en charge soit la plus complète possible (modèle de l'occupation humaine de SYLVIE MEYER³⁵). Alors, si la TMi sollicite principalement le canal visuel, comment pouvons-nous rendre cette thérapie plus ergothérapique ?

L'objectif consiste également à étudier la TMi en fonction des difficultés et du profil occupationnel de la personne. Le but étant de ne pas généraliser une pratique dans cette thérapie et de la réduire uniquement à un seul type de population. Chaque patient est différent, et même s'il présente la même atteinte qu'un autre, nos plans d'intervention auprès d'eux ne seront pas les mêmes.

4. Enquête exploratoire

Afin de confronter la littérature sur l'utilisation de la TMi et les expériences de terrain, j'ai interrogé différents ergothérapeutes diplômés d'état à l'aide d'un questionnaire en ligne (Google Forms[®]), exerçant ce métier depuis au moins un an et utilisant la TMi dans leur

³⁵ Professeure HES associée. Domaine d'expertise : Théories et modèles en ergothérapie

pratique.³⁶ Les questions posées se trouvent dans l'annexe II. Dix ergothérapeutes ont répondu à mon questionnaire ouvert. Leurs parcours professionnels sont divers mais la majorité travaille actuellement en centre de rééducation.

Grâce à cette enquête exploratoire, j'ai observé que les ergothérapeutes utilisent beaucoup cet outil en rééducation. Cependant, ils l'adaptent peu dans un versant « fonctionnel » (utilisation d'outils, de mouvements du quotidien et ayant du sens...) et reste encore trop dans un versant analytique (réducteur et divergent du modèle systémique).

De nombreux thérapeutes trouvent pertinent de développer cet outil dans une démarche plus fonctionnelle en réfléchissant sur le transfert des acquis de la TMI dans les actes de la vie quotidienne.

La lecture du mémoire de fin d'étude écrit par Clémentine MIGNON intitulé « *les leviers de la motivation pour leurrer le cerveau* » (CLEMENTINE MIGNON, 2017) illustre bien la problématique actuelle prédominante dans cette thérapie : peu d'ergothérapeutes utilisent des gestes du quotidien devant le miroir mais bon nombre d'entre eux pensent que cela permettrait d'y mettre plus de sens. L'explication du lien entre les exercices et la vie quotidienne pourrait être un facteur de motivation. Cette lecture soulève une problématique qui reste non résolue: Pourquoi tous les ergothérapeutes trouvent un intérêt dans une thérapie plus fonctionnelle mais personne ne la met en place dans leur prise en charge ?

5. Question de recherche

Si aucun professionnel n'a étudié l'intégration et le transfert des mouvements fonctionnels dans la TMI, c'est peut-être parce que les écrits sur les protocoles ergothérapeutiques dans la TMI sont maigres et ils n'existent donc pas de référence dans l'accompagnement fait par les professionnels. En effet, de nombreux articles sont publiés sur la TM dans les prises en charge auprès des patients mais peu sur la TMI. Il semble difficile

³⁶ Nota.Bene : 1 an minimum de pratique car il faut 1 an environ pour avoir un regard critique sur la mise en place de cette technique et sur sa propre pratique.

de trier et synthétiser les informations sur cette thérapie, savoir quel protocole suivre dans la réalisation de celle-ci.

Pour la suite de ce mémoire de recherche, je fais le choix de travailler sur la « thérapie miroir nouvelle génération », c'est à dire : informatisée car je trouve intéressant d'étudier l'évolution de la pratique ergothérapique dans les nouvelles technologies. De plus, la TM dite « traditionnelle » a été très étudiée par d'autres étudiants et ergothérapeutes. Il est donc intéressant de travailler ce sujet sous un regard nouveau.

Ces constatations m'ont permises d'établir la question de recherche de cette étude : **Elaboration d'un guide de synthèse sur la pratique ergothérapique dans la TMi en prenant en compte le transfert des acquis dans les actes de la vie quotidienne.**

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

« La valeur d'une recherche scientifique est en grande partie dépendante de l'habileté du chercheur à démontrer la crédibilité de ses découvertes. » (Drapeau M³⁷, 2004).

1. Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est de proposer un référentiel écrit et imagé basé sur les recherches bibliographiques concernant la TMI ainsi que les expériences de terrain des ergothérapeutes. Ce guide aura pour vocation de synthétiser et favoriser l'accessibilité à l'information sur l'accompagnement ergothérapeutique dans la TMI. Le but étant d'harmoniser le travail des ergothérapeutes sur le terrain et de faciliter l'accès à l'information.

2. Choix de la population

CRITERES D'INCLUSION

Cette étude concerne l'intervention et le rôle de l'ergothérapeute dans la TMI. Selon ISAAC (1996), LARRECHE³⁸ et MONTGOMERY³⁹ (1977), la technique DELPHI (explicitée ci-dessous) ne consiste pas seulement en la requête d'une opinion. Cette dernière dépend de la sélection des experts en fonction de leur expérience, de leur familiarité avec l'outil questionné et de la connaissance des caractéristiques de l'outil. Ici, les personnes connaissant le mieux les difficultés, avantages et facteurs potentiels jouant un rôle sur cette thérapie sont les ergothérapeutes eux-mêmes. En effet, un des critères d'inclusion est : être ergothérapeute diplômé d'état. Il est donc important que la création du guide émerge des difficultés, problématiques, et pratiques de leur terrain.

La pratique de la TMI a évolué par rapport à la TM traditionnelle : les exercices et protocoles ne sont pas les mêmes. Un critère d'inclusion fondamental à respecter est donc d'utiliser la TMI dans la prise en charge des patients. Il est également demandé que cette

³⁷ Université McGill | McGill - Psychologie de l'orientation et psychiatrie (ResearchGate)

³⁸ Jean-Claude Larréché. INSEAD/CEDEP Fontainebleau, France.

³⁹ David B. Montgomery. École supérieure de commerce, Université de Stanford.

pratique soit ancienne depuis au moins un an. Un an d'expérience dans la TMI est un prérequis majeur, cela permet aux ergothérapeutes d'avoir un recul et une appréhension plus juste de leur pratique de la thérapie.

Compte tenu de la méthode utilisée, il sera difficile d'obtenir un échantillon d'experts représentatif de la population nationale. Cependant, nous espérons avoir un échantillon d'experts se rapprochant des critères déclinés ci-dessous :

Tab. II. : Diversité espérée de l'échantillonnage des experts participant à l'étude

Sexe	Si possible autant de femmes que d'hommes ergothérapeutes
Expérience professionnelle	Autant de professionnels ayant une expérience inférieure à 3 ans, entre 3 et 10 ans, supérieure à 10 ans car selon le temps d'expérience, des habitudes se mettent en place et impactent les pratiques ergothérapeutiques.
Population de patients accompagnés	Personnes ayant un AVC, amputation, douleurs neurologiques, troubles de la sensibilité...
Lieu d'exercice de la profession	Centre de rééducation Lieu de vie : Foyer d'accueil médicalisé (FAM), EHPAD....

La TMI étant une pratique encore peu répandue et sous forme d'essai, peu d'ergothérapeutes utilisent cet outil dans leur pratique. Il n'existe pas de règles strictes écrites dans la littérature concernant la taille du panel d'experts à requérir pour effectuer l'étude. En effet, en 2011, PELET⁴⁰ montre qu'il est possible d'effectuer une étude avec un groupe d'experts relativement petit. Cependant, un consensus commun a été déterminé et conseillé entre dix et dix-huit experts.

RECRUTEMENT DU PANEL D'EXPERTS ERGOTHERAPEUTES

Les participants de l'étude ont été obtenus grâce à la collaboration de l'entreprise DESSINTEY®. En effet, les managers de l'entreprise m'ont transmis une liste des structures en France dans laquelle la TMI avait été installée. Ces structures ont par la suite été contactées, par mail ou téléphone, afin de savoir si l'installation de cette thérapie concernait les

⁴⁰ Jean-Eric PELET. Maître de conférences en Gestion

ergothérapeutes de leur établissement. Ces derniers ont enfin été contactés par mail afin de leur proposer de participer à l'étude.

3. Choix et présentation de l'outil

Pour ce devoir, je choisis donc de mener mes recherches selon la rigueur d'une méthodologie à la fois qualitative et quantitative. Le but étant ici de collecter et d'analyser des informations, d'expliquer des faits ainsi que des pratiques diverses mais également de les interpréter communément grâce à une agrégation statistique des réponses (SCHMIDT⁴¹, 1997) pour élaborer un guide de pratique ergothérapeutique. Par conséquent, la technique DELPHI semble l'outil le plus approprié.

La méthode DELPHI a été créée par DALKEY et HELMER à la Rand Corporation (OKOLI & PAWLOWSKI, 2004) en 1950. Celle-ci consiste à former un groupe de personnes expertes dans leur domaine : ici, expert de la TMI. Une fois formé, ce groupe d'experts va échanger sur une thématique afin d'arriver à un consensus. Cette technique est très utilisée pour l'élaboration de guides de pratique, la production de recommandations... « *En effet, la méthode Delphi a pour but de rassembler des avis d'experts sur un sujet précis et de mettre en évidence des convergences et des consensus sur un sujet en soumettant ces experts à des vagues successives de questionnements.* » (J-P BOOTO EKIONEA⁴² et AL, 2008). Cette technique permet de recueillir l'avis des experts lorsqu'il y a trop ou peu de données sur un sujet, donc de trier ce qui est le plus important. La technique DELPHI est une méthode systématique, facile à mettre en place et structurée : Elle permet d'obtenir des résultats fiables et valides, qui émergent des experts du domaine et non pas de l'interprétation du meneur de la recherche.

Selon ROWE⁴³ et WRIGHT⁴⁴ (1999), repris par Bernard FALLERY⁴⁵ et AL dans « Le Delphi argumentaire, une méthode intermédiaire entre le questionnaire et l'entretien », cette technique comporte quatre caractéristiques principales :

⁴¹ Biologiste américain spécialiste de la physiologie comparée

⁴² Professeur à l'Université de Moncton

⁴³ Psychologue expérimental. Travaille actuellement à l'institut de recherche alimentaire, Parc de recherche de Norwich, Colney, Norwich, Royaume-Uni

⁴⁴ Université de Strathclyde, Glasgow, Royaume-Uni

⁴⁵ MRM, Université Montpellier 2

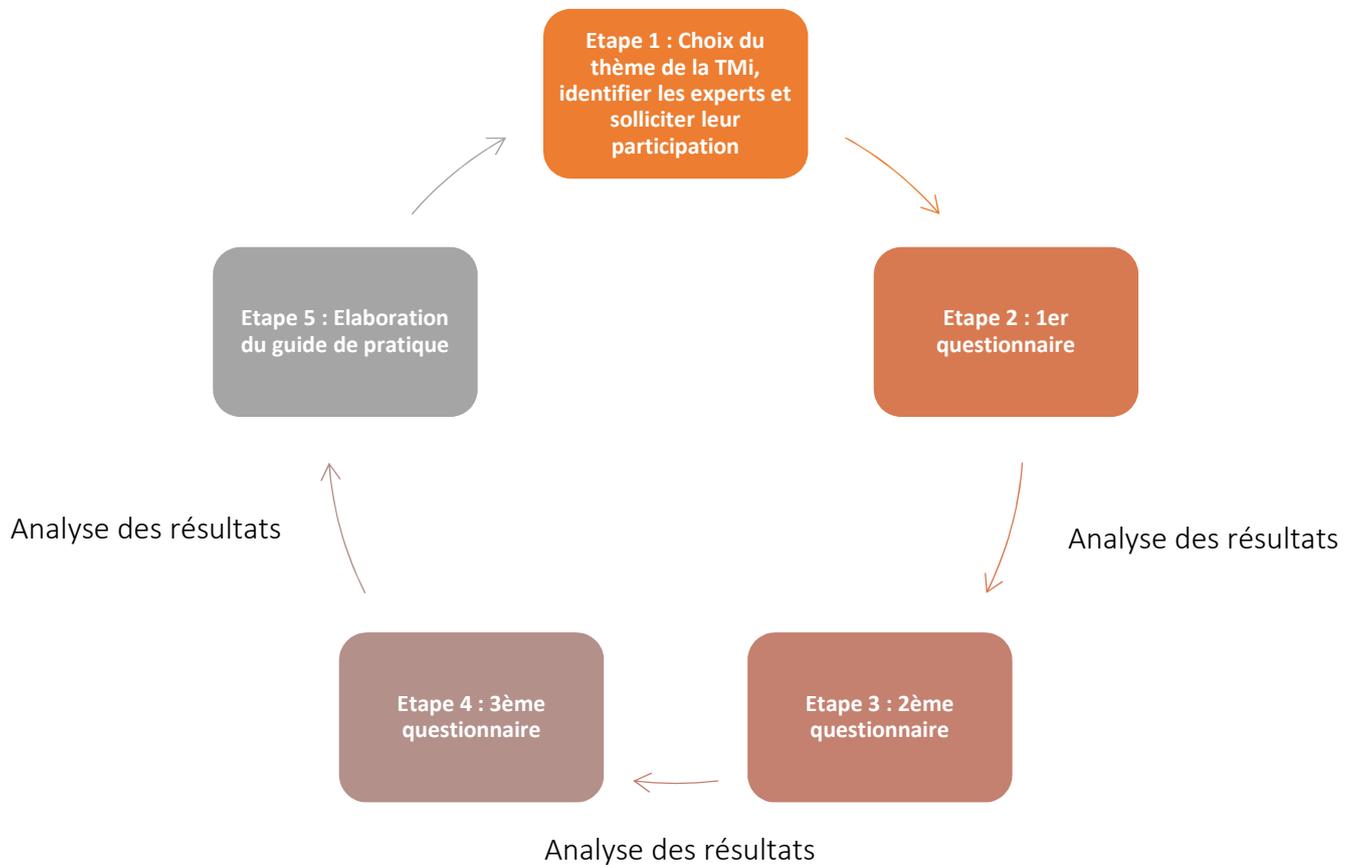
1. « *Anonymat des participants : elle permet aux participants de s'exprimer librement et éviter toute influence basée sur la personnalité ou le statut des répondants comme cela peut être le cas lors des réunions de groupe.*
2. *Itération : elle permet aux participants d'affiner leur point de vue au fur et à mesure de l'avancement de l'étude.*
3. *Retour contrôlé : elle informe les participants des réponses des autres participants, et leur fournit l'occasion de clarifier ou modifier leur point de vue.*
4. *Agrégation statistique des réponses : elle permet une analyse quantitative et l'interprétation des données. »*

Cette technique est intéressante puisqu'elle est moderne, elle permet de diminuer les contraintes liées à la participation et présence physique, notamment complexes en ces temps de pandémie sanitaire. Les experts n'ont pas à se déplacer ou effectuer un entretien téléphonique. Ici, ces derniers s'organisent comme ils le souhaitent en décidant de répondre aux questionnaires dans le temps imparti indiqué par le meneur de la recherche.

Pour réaliser celle-ci, les experts ne doivent pas se connaître entre eux afin de conserver l'anonymat et ne pas biaiser l'étude. Le consensus est déterminé par le chercheur lorsque les experts sont d'accord entre eux à un pourcentage oscillant entre 70 et 90 %.

Ainsi, dans le cadre de mon mémoire, le déroulé est le suivant :

Schéma 1 : Les cinq phases constituant la Technique DELPHI :



3.1 Développement du premier outil

Le premier outil est un questionnaire diffusé via le logiciel Google Forms® aux experts (cf annexe V). Celui-ci a pour but d'identifier les différents items et informations importantes qu'ils veulent retrouver sur la TMI afin d'établir le guide de pratique ergothérapique.

Au début du questionnaire, je demande aux experts d'indiquer leurs adresses mail ainsi que leurs identités, ce qui me permet par la suite de cibler le nombre de participants et relancer uniquement ceux qui n'ont pas répondu à la première ronde. Ce tableau de concordance permet également de pseudonymiser les participants de l'étude. Une fois cette démarche faite, les participants répondent à trente-deux questions (dont dix-huit obligatoires) en trois parties, retrouvées par la suite dans le guide de pratique :

- Introduction du guide
- Les préalables de la TMI
- Protocole fonctionnel dans la TMI

Vingt-neuf questions au total traitent à proprement parlé du contenu et des items à retrouver dans le guide de pratique final.

Pour certaines questions, j'ai opté pour un choix unique entre deux réponses : « OUI » ou « NON ». En effet, ce type de question fermée est présent à sept reprises dans le questionnaire. Elle permet aux experts de se positionner de façon claire sur les questions posées. Ce type de question est principalement utilisé pour des questions qui relèvent de la pratique de l'ergothérapeute. Pour y répondre, l'expert doit s'appuyer sur des faits provenant de sa propre pratique.

Ce questionnaire est composé de dix-neuf questions longues dont cinq obligatoires car il est important que les ergothérapeutes expriment leurs accompagnements auprès du patient. Les réponses longues favorisent la libre expression et ouvrent le débat entre les participants, une étape majeure et demandée dans la première ronde.

Aussi, pour évaluer la satisfaction des participants à propos de certaines questions, j'ai utilisée l'échelle de Likert (RENSIS LIKERT⁴⁶). Celle-ci est un outil psychométrique qui permet de mesurer les attitudes et degrés d'accord/désaccord d'un individu par rapport à une thématique. Une récente étude d'Alberto MAYDEU-OLIVARES⁴⁷ en 2017 a montré que l'utilisation réduite du nombre de graduation (exemple entre trois et cinq) ne permettait pas de mettre en évidence les divergences. L'auteur suggère donc un nombre entre cinq et neuf pour que l'interprétation et l'analyse statistique soient optimales.

⁴⁶ Psychologue américain connu pour son apport à la psychométrie et à la mesure des attitudes.

⁴⁷ Université de Caroline du Sud | USC - Département de psychologie. Doctorat de l'Université de l'Illinois

3.2 Développement du deuxième outil

Le deuxième outil de cette technique DELPHI a été mis en œuvre grâce à la synthèse du premier questionnaire sur Google Forms® (cf annexe VII).

Ce deuxième questionnaire est composé d'une première question nécessaire à l'identification de l'expert répondant. Puis, celui-ci présente trente-une questions, dont vingt-trois obligatoires. Vingt-quatre questions traitent du contenu et des items à retrouver dans le guide de pratique final. Le restant des questions laissent la place aux remarques possibles des experts (sept questions).

Ce deuxième questionnaire est essentiellement composé de questions fermées (vingt-deux questions) pour orienter la réflexion des experts. En effet, durant cette deuxième ronde, ils doivent exprimer leurs avis en se positionnant sur l'échelle de Likert : 1- Pas du tout d'accord ; 9- Tout à fait d'accord.

Les questions restantes sont non obligatoires et correspondent à des questions ouvertes afin que les experts expriment des remarques ou des commentaires.

Il est composé des trois mêmes parties (Introduction du guide, les préalables de la TMI,...). Cependant, dans chacune de ces parties, les résultats émergents du premier questionnaire qui ont ou n'ont pas besoin d'être rediscuté y sont présentés explicitement. Cet outil est donc légèrement différent du premier.

3.3 Développement du troisième outil

Le troisième et dernier outil de cette technique DELPHI (cf annexe IX) a été mise en œuvre à la suite de la synthèse du questionnaire de la seconde ronde.

Ce dernier questionnaire est composé d'une question afin d'identifier l'expert répondant ainsi que de dix questions, toutes obligatoires.

Lors de ce troisième tour, les experts doivent effectuer un choix définitif. Pour cela, la majorité des questions (neufs questions) est donc posé sous forme de réponses OUI/NON.

La dernière question permet de recueillir le ressenti et la satisfaction des participants vis-à-vis du déroulé de l'étude.

4. Mode d'analyse des données

Les trois questionnaires envoyés aux experts ont été élaborés sur le logiciel Google Forms®. Ce logiciel permet de collecter des données gratuitement.

Afin d'analyser les données recueillies à la suite des réponses des différents questionnaires, ce mémoire s'appuie sur la méthode DELPHI développée par la fondation « Research AND Development » (RAND).

Tab. III. : Mode d'analyse des données en fonction de la forme des questions posées

Type de question	Les tours de DELPHI concernés	Analyse
Question ouverte à réponse longue	1 ^{er} et 2 ^{ème}	L'analyse diffère de la technique DELPHI et se rapproche d'une analyse d'un entretien semi-directif. Les experts pouvant écrire et expliquer de façon libre leur habitude de pratique, le premier tour permet de recueillir les différentes pratiques des experts. Une fois la première ronde de consultation effectuée, le meneur de recherche effectue une analyse « objective » des réponses en recherchant les similitudes et divergences des pratiques selon le vocabulaire employé.
Question à choix multiples	1 ^{er}	<p>La recherche d'une proportion minimale d'accord, représentée par un seuil qui doit être supérieur ou égal à 70% a été choisie. Le consensus favorable doit obligatoirement être inférieur à 30% pour que l'item soit éliminé et donc non rediscuté. Enfin, les items ayant un pourcentage de consensus favorables supérieurs à 30% mais inférieurs à 70 % sont rediscutés lors d'un second tour de la méthode DELPHI :</p> 

Questions avec une réponse sous la forme de l'échelle de Likert	1 ^{er} et 2 ^{eme}	<p>Le consensus est établi lorsque deux prérequis sont atteints :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le premier : le score médian de l'accord entre les experts est supérieur ou égal à sept sur l'échelle de Likert (LETRILLIART⁴⁸ & VANMEERBEEK⁴⁹, 2011). En effet, la médiane fait partie des « mesures de tendance centrale ». Celle-ci est intéressante en analyse statistique car elle correspond à la valeur du milieu quand l'ensemble des données de départ est trié par ordre croissant. La médiane est également peu sensible aux valeurs extrêmes. - Le second : 70% des experts se sont positionnés sur des cotations allant de six à neuf sur l'échelle de Likert. En cas contraire, cela illustre une hétérogénéité des mesures et par conséquent la non recevabilité immédiate de l'item.
Question à réponse OUI/NON	3 ^{eme}	Les réponses « OUI/NON » aux questions fermées seront retenues en cas de consensus favorables lorsque que le pourcentage de vote sera supérieur à 70%. Tout ce qui sera en dessous de 70% sera directement éliminé et non retenu dans le guide de pratique.

Enfin, durant ces trois tours, pour l'analyse et la présentation des résultats, j'ai parfois transposé les résultats issus du logiciel Google Forms[®] sur Excel[®].

5. Cadre éthique

Ce mémoire doit correspondre à certaines règles éthiques. Pour cela, ce travail a été étudié et validé par le comité éthique de l'Université qui a livré son avis favorable (cf annexe III).

L'éthique de ce travail est établie par le consentement éclairé des personnes interrogées lors de cette étude. Pour cela nous devons les informer de la méthodologie de recherche utilisée. Il est important de leur stipuler les normes de confidentialité et d'anonymat.

⁴⁸ Université Claude Bernard - Lyon 1 - UCLB - Département de Médecine générale

⁴⁹ Université de Liège - ULiège - Département des sciences cliniques - Médecine générale

Nous devons leur informer qu'un potentiel désengagement au cours de l'étude est également possible. Un formulaire de non opposition (cf livret additionnel) leur a été transmis au préalable du premier questionnaire par mail.

L'anonymat et la confidentialité des informations ont été préservés. Les informations recueillies ont été utilisées uniquement dans le cadre de la recherche scientifique.

6. Déroulement de l'étude

Pour la première ronde DELPHI, un mail (cf annexe IV) a été envoyé individuellement le 9 Novembre 2020 à chacun des experts en transmettant le lien du premier questionnaire ainsi que le formulaire d'information et de non opposition à l'étude. La date butoir de fin de requête des réponses a été établie au 30 Novembre 2020. Au vu de la situation pandémique actuelle, les ergothérapeutes experts ont parfois tardé à répondre. Un délai supplémentaire de réponses a été accordé jusqu'au 10 Décembre 2020.

L'analyse de l'ensemble des résultats ainsi que leur synthèse dans un document récapitulatif a pris environ un mois.

Le 11 Janvier 2021, le questionnaire de la seconde ronde DELPHI composé également d'une synthèse de la première ronde, a été envoyé individuellement par mail (cf annexe VI). La date butoir de fin de requête des réponses a été établie au 1^{er} Février 2021 avec une relance préliminaire prévue au 20 Janvier 2021.

L'analyse de l'ensemble des résultats ainsi que leur synthèse dans un document récapitulatif a pris deux semaines.

Le troisième et dernier questionnaire de la troisième ronde DELPHI a été envoyé le 15 Février 2021 par mail (cf annexe VIII). Une relance auprès des experts n'ayant pas répondu a été faite le 24 Février 2021. La date butoir de fin de requête des réponses a été établie au 8 Mars 2021.

A la suite de ces trois rondes, un consensus final et satisfaisant a été trouvé entre les experts. Celui-ci a donc permis de procéder à la phase finale : la construction du guide de pratique (cf annexe X). Contrainte par un temps limité, il a été convenu dès le départ, avec les experts, que le guide de pratique finalisé leur serait communiqué une fois la soutenance du mémoire passée.

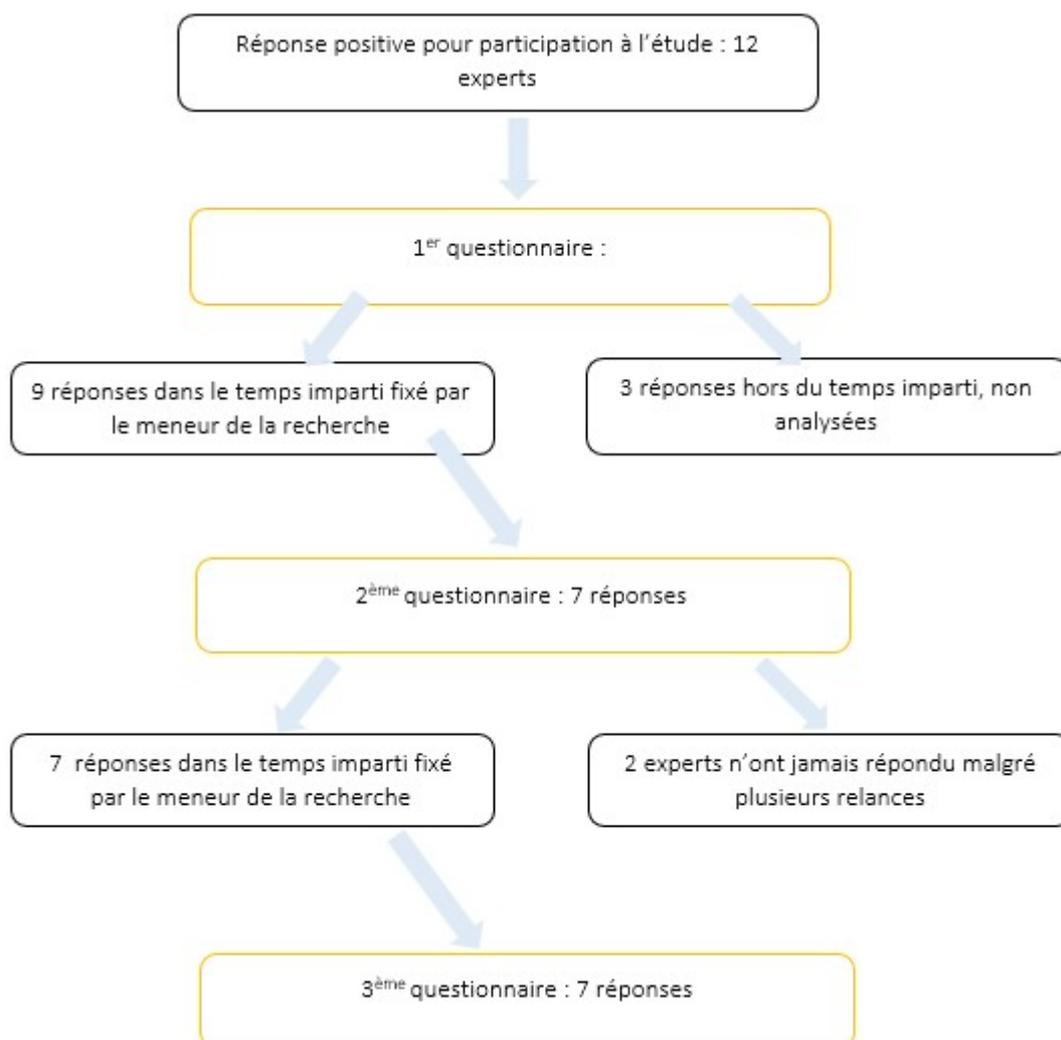
ANALYSE DES DONNEES ET PRINCIPAUX RESULTATS

1. Déroulement de l'étude

Sur douze experts prévus initialement et ayant répondu positivement pour participer à l'étude, neuf seulement ont répondu lors du premier tour. Durant les deuxièmes et troisièmes tours, seuls sept experts ont répondu.

Par conséquent, le taux de perdus de vue entre le premier et deuxième tour est de 22,2%.

Schéma 2 : Diagramme de flux des réponses durant les trois tours de la méthode DELPHI :



2. Analyse des profils des experts

Durant le premier tour, 22 % des répondants sont des hommes. Ce pourcentage est supérieur au pourcentage d'ergothérapeutes de sexe masculin dans la population française en 2018, qui est de 13,1 % d'après le site Adeli.

De plus, comme nous le voyons sur la figure 5, les ergothérapeutes ayant entre trois et dix ans d'ancienneté et une ancienneté supérieure à dix ans de profession sont en même proportion dans le panel d'expert de cette étude. Seul un ergothérapeute présente une ancienneté supérieure à un an mais inférieure à trois ans.

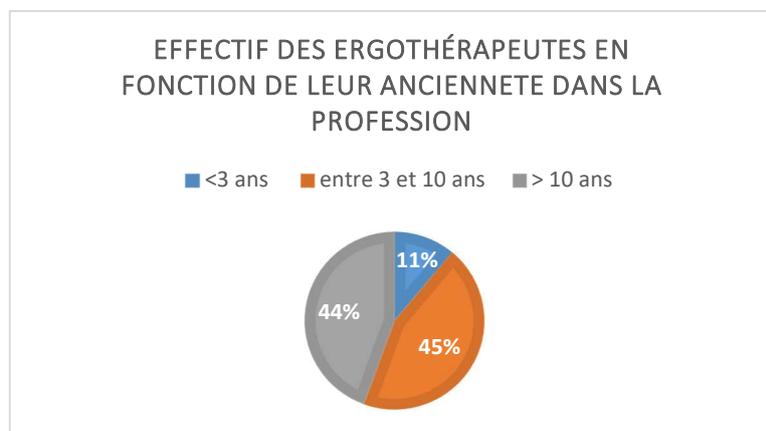


Fig. 5 : Camembert représentant la répartition en pourcentage des experts en fonction de leur ancienneté

Enfin, l'ensemble des experts ayant répondu au questionnaire sont actuellement en train de travailler en rééducation.

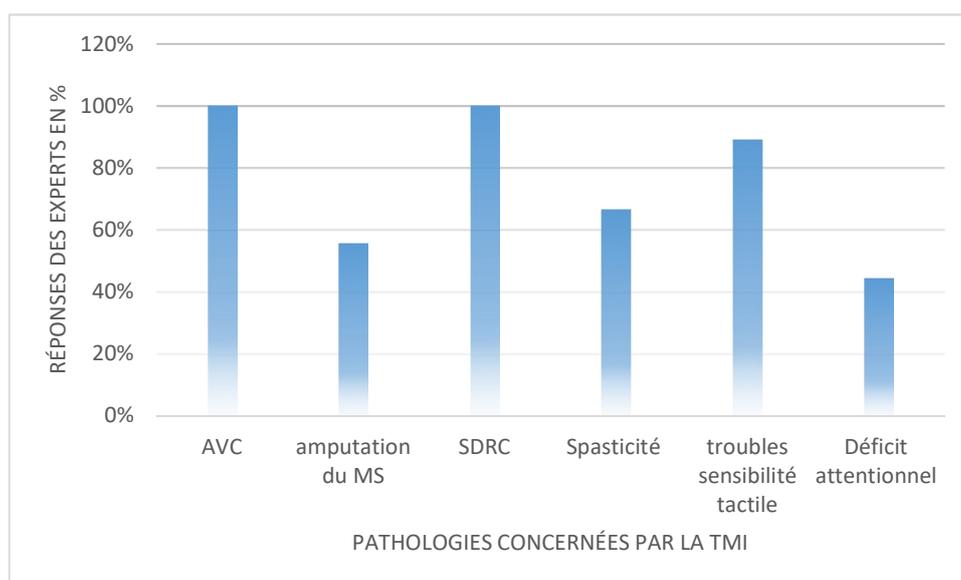
3. Analyse des résultats de la première ronde DELPHI

A titre indicatif, les trois questionnaires de la méthode DELPHI sont entièrement représentés en annexe, suivis de leur synthèse des résultats. Ainsi, dans cette partie, ne figureront que les éléments les plus importants illustrés de façon synthétique afin de comprendre la démarche de l'analyse statistique.

3.1 Analyse quantitative de la partie 1 : Introduction du guide

Concernant le premier item sur « la pertinence d'un rappel sur l'origine de la TMI », la question avait pour réponse un choix unique : OUI ou NON. 55,6% des experts ont voté « OUI ». Cependant, ce pourcentage d'experts favorables pour retrouver ce rappel dans le guide de pratique ne permet pas de valider l'item immédiatement. En effet, 55,6% n'atteint pas le prérequis d'un consensus favorable fixé à 70%. Cette question a donc dû être rediscutée dans le second questionnaire.

Comme illustré sur la figure six, pour l'item « Pertinence d'un rappel des pathologies principalement concernées », plus de 70% des experts ont voté pour « l'AVC », le « SDRC » ainsi que « les troubles de la sensibilité tactile ». Ces trois items sont donc automatiquement validés et seront repris dans le guide de pratique. A contrario, entre 30 à 70% des experts ont voté pour « l'amputation du membre supérieur », « la spasticité » et « les déficits attentionnels ». Ces trois items ont donc été rediscutés dans le second questionnaire.



Abréviation :

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

SDRC : Syndrome Dououreux Régional Complexe

MS : Membre supérieur

Fig. 6 : Histogramme illustrant la répartition des experts en fonction des pathologies concernées par la TMI

Au même titre que ces précédentes questions, les autres items questionnés dans cette partie ont été analysés de la même manière.

3.2 Analyse quantitative et qualitative de la partie 2 : Les préalables de la TMI

Cette partie est principalement composée de questions ouvertes à réponses longues pour ouvrir le débat entre les experts.

Par exemple, concernant « les conditions d'utilisation dans la mise en place de la TMI », les réponses ont été analysées grâce à la similitude du vocabulaire employé par les experts. Comme la figure 7 l'illustre, 44,4% des experts ont évoqué la notion « d'implication, d'accord, d'adhésion » ou encore la prise en compte de « la compréhension du patient vis-à-vis de la TMI ainsi que les troubles cognitifs » dans les conditions de mise en place et d'utilisation de cette thérapie. De plus, 22,2% des experts évoquent l'importance « d'un lieu calme » ainsi que la prise en compte de « la psychologie du patient » dans la TMI. Ces quatre grands items ayant émergé des discours des experts ont été resoumis à la discussion dans le deuxième questionnaire.

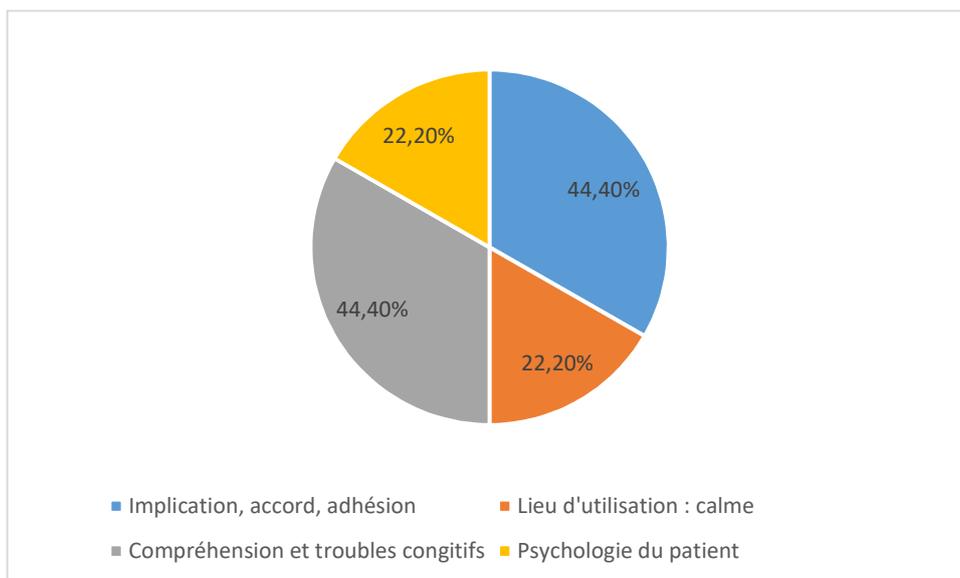


Fig. 7 : Camembert illustrant les thématiques abordées par les experts

Par conséquent, les autres questions ouvertes à réponse longue ont été analysées de la même manière.

3.3 Analyse quantitative et qualitative de la partie 3 : Protocole fonctionnel de la TMI

Dans cette partie, plusieurs questions à échelle de Likert ont été posées comme l'item : « Construction du guide selon une vision holistique ». A ce dernier, le score médian des experts correspond ici à cinq car le nombre d'experts est de neuf. Comme l'illustre la figure 8 ci-dessous, nous voyons bien que ce score médian correspond à la cotation neuf de l'échelle de Likert (position du score médian indiqué par une étoile rouge sur l'histogramme). Le premier prérequis concernant la validation de l'item est donc atteint. De plus, 88,9 % des experts se sont positionnés sur une cotation supérieure ou égale à six. Par conséquent, les deux prérequis pour la validation d'un item dans le guide de pratique sont atteints. Cet item n'a pas besoin d'être rediscuté.

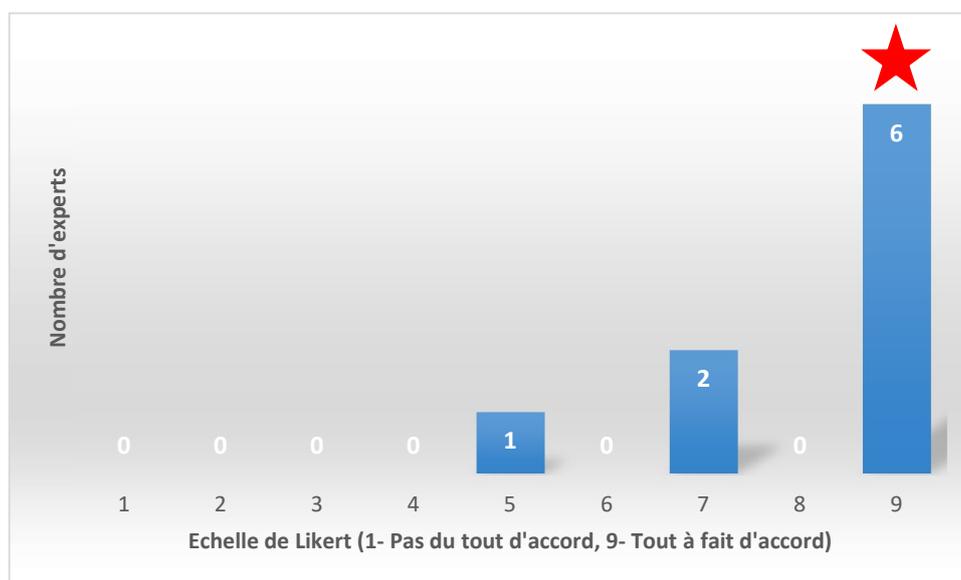


Figure 8 : Histogramme illustrant la répartition des experts sur l'échelle de Likert

Ainsi, dans cette partie, sur vingt questions initialement posées, cinq questions ont fait l'objet d'un consensus favorable entre les experts. Par conséquent, ces dernières n'ont pas été rediscutées. A contrario, une question a fait l'objet d'un consensus défavorable et n'a donc pas été reposée.

De plus, quatorze questions à réponses longues ont permis de faire émerger des points communs et divergences dans les pratiques des experts. Ces propositions ont été synthétisées et reproposées dans la seconde ronde de la technique DELPHI.

3.4 Synthèse des résultats du premier questionnaire

En somme, sur trente-deux questions posées, dix-huit questions étaient obligatoires. Sept questions ont obtenu un consensus favorable à la présence des informations dans le guide et n'ont donc pas eu besoin d'être rediscutées.

Deux questions n'ont pas obtenu de consensus favorable ou défavorable et ont dû être rediscutées au regard du positionnement des experts durant le premier tour. Pour cela, ces questions sont repostées de façon inchangée.

Vingt nouvelles questions ont émergé à la suite du débat et des pratiques des experts.

Enfin, trois questions n'ont pas obtenu de consensus favorable ou défavorable et semblaient être incomprises par les experts. Pour cela, la formulation de ces dernières a changé.

4. [Analyse des résultats de la seconde ronde DELPHI](#)

4.1 Analyse quantitative de la partie 1 : introduction du guide

Durant le second tour de la technique DELPHI, concernant la partie 1 du guide de pratique intitulé « introduction du guide », un désaccord entre les experts est encore perceptible dans le tableau IV, concernant le rappel ou non de l'origine de la TM puis de la TMI. En effet, malgré un consensus favorable des experts avec 71,4% d'entre eux ayant voté pour une cotation supérieure ou égale à six, ce désaccord est traduit par un score médian inférieur à sept, ce qui ne permet pas de valider l'item dans cette seconde ronde. Par conséquent, l'item : « La pertinence d'une brève introduction en rappelant l'origine de la TMI » a été reproposé dans le dernier questionnaire.

Tab. IV : Réponses des experts sur l'échelle de Likert en fonction des différents items questionnés dans la méthode DELPHI

Partie 1 : INTRODUCTION DU GUIDE					
Proposition	Médiane sur échelle de Likert	Réponse entre 1 et 3 sur l'échelle de Likert (%)	Réponse entre 6 et 9 sur l'échelle de Likert (%)	Analyse des résultats	
				Accord (score médian > ou égal à 7)	Consensus favorable (70% des réponses entre 6 et 9)
Pertinence d'une brève introduction en rappelant l'origine de la TMI	6	28,6 %	71,4 %	NON	OUI
Pertinence des différentes pathologies évoquées dans le guide	8	14,3 %	85,7 %	OUI	OUI

Légende :

 Item à rediscuter  Item validé

4.2 Analyse quantitative de la partie 2 : les préalables de la TMI

Comme nous pouvons le voir dans le tableau V, concernant la partie 2 du guide de pratique intitulée : « les préalables de la TMI », sur six items, cinq ont obtenu un consensus favorable entre les experts.

En revanche, concernant l'item « deuxième remarque d'un expert : dispositif de la TMI dans la salle de rééducation pour laisser le patient en autonomie complète », seulement 57,1% des experts ont voté pour une cotation supérieure ou égale à la cotation six sur l'échelle de Likert. Ce faible pourcentage d'experts favorable à cette proposition effectuée par un des experts ne suffit pas à valider cet item dans le guide de pratique. Celui-ci a donc été rediscuté dans la dernière ronde.

Tab. V. : Réponses des experts sur l'échelle de Likert en fonction des différents items questionnés dans la méthode DELPHI

Partie 2 : PREALABLES A LA TMi					
Proposition	Médiane sur échelle de Likert	Réponse entre 1 et 3 sur l'échelle de Likert (%)	Réponse entre 6 et 9 sur l'échelle de Likert (%)	Analyse des résultats	
				Accord (score médian > ou égal à 7)	Consensus favorable (70% des réponses entre 6 et 9)
Pertinence des conseils donnés pour mise en place de la TMi	8	28,6 %	71,4 %	OUI	OUI
Recommandation dans le protocole	9	0%	100 %	OUI	OUI
Description position du thérapeute dans la TMi	7	0%	100 %	OUI	OUI
Evocation des freins à la participation du patient dans la TMi	7	0%	100 %	OUI	OUI
1 ^{ère} remarque d'un expert : TMi pour réveiller membre hémiparésique	8	0%	85,7 %	OUI	OUI
2 ^{ème} remarque d'un expert : dispositif TMi dans salle de rééducation pour laisser le patient en autonomie complète	7	28,6%	57,1 %	OUI	NON

Légende :

Item à rediscuter

Item validé

4.3 Analyse quantitative de la partie 3 : protocole fonctionnel de la TMi

D'après le tableau VI, nous pouvons percevoir que les items « stimulation des voies multimodales », « PEC sensibilité profonde et tactile » ou encore « conseils spasticité en lien avec les AVQ » n'obtiennent ni l'accord (score médian à sept) ni le consensus favorable des experts (70% des experts cotant entre six et neuf sur l'échelle de Likert). Cependant, ces items

se révélant être intéressants et importants pour le guide de pratique, ils ont été reposés dans le dernier tour DELPHI.

Tab. VI. : Réponses des experts sur l'échelle de Likert en fonction des différents items questionnés dans la méthode DELPHI

Partie 3 : PROTOCOLE FONCTIONNEL DE LA TMi					
Proposition	Médiane sur échelle de Likert	Réponse entre 1 et 3 sur l'échelle de Likert (%)	Réponse entre 6 et 9 sur l'échelle de Likert (%)	Analyse des résultats	
				Accord (score médian > ou égal à 7)	Consensus favorable (70% des réponses entre 6 et 9)
Pertinence d'un plan de séance « type »	8	0%	85,7 %	OUI	OUI
Stimulation des voies multimodales	6	14,3%	57,1%	NON	NON
Bilans douleur	9	0%	85,7 %	OUI	OUI
Conseils douleur en lien avec AVQ	9	0%	100%	OUI	OUI
Bilans analytiques motricité	8	0%	100%	OUI	OUI
Bilans mise en situation motricité	9	0%	100%	OUI	OUI
Conseils motricité en lien avec AVQ	8	0%	100%	OUI	OUI
PEC sensibilité profonde et tactile avec TMi	6	14,3%	57,1%	NON	NON
Bilans sensibilité	7	14,3%	85,7%	OUI	OUI
PEC spasticité	8	14,3%	85,7%	OUI	OUI
Bilan spasticité	9	0 %	85,3 %	OUI	OUI
Conseils spasticité en lien avec AVQ	5	28,6 %	28,6%	NON	NON
Ouverture du guide avec HLA et NSU	7	0%	100%	OUI	OUI
Fil conducteur du guide = schéma corporel	9	0%	100%	OUI	OUI

Légende :

Item à rediscuter Item validé

Abréviation :

AVQ : Actes de la vie quotidienne PEC : prise en charge NSU : Négligence Spatiale Unilatérale
HLH : Hémianopsie Latérale homonyme

4.4 Synthèse des résultats du second questionnaire

En somme, sur vingt-quatre questions portant sur la construction du guide de pratique, dix-sept items ont obtenu un consensus favorable à la présence des informations dans le guide et n'ont donc pas eu besoin d'être rediscutées.

Deux questions ont obtenu un consensus ou un accord défavorable et doivent donc être rediscutées au regard du positionnement des experts durant le deuxième tour. Pour cela, ces questions sont reposées avec une formulation différente.

Ni accord ni consensus des experts n'a été déterminé concernant trois questions. Cependant, ces dernières ne semblent pas avoir été pleinement comprises. Elles seront donc rediscutées durant le troisième tour.

Deux nouvelles questions ont émergé à la suite du débat et des pratiques des experts. Deux autres questions n'ayant pas été soumises au débat auparavant ont été rajoutées par le meneur de la recherche après discussion avec l'entreprise DESSINTEY®.

5. Analyse des résultats de la troisième ronde DELPHI

5.1 Analyse quantitative de la partie 1 : introduction du guide

Durant la troisième et dernière ronde de la méthode DELPHI dans cette étude, un seul item était à rediscuter : « Pertinence d'une brève introduction en rappelant l'origine de la TMI ». Cette item a obtenu 100% de réponses OUI, il sera donc obligatoirement retrouvé dans le guide de pratique.

5.2 Analyse quantitative de la partie 2 : les préalables de la TMI

Dans cette partie, un item restait équivoque entre les experts : « deuxième remarque d'un expert : le dispositif de la TMI dans la salle de rééducation pour laisser le patient en autonomie complète » et un item avait été proposé à la suite de l'analyse des réponses du second questionnaire : « Déviation de l'utilisation de la TMI pour les troubles cognitifs ». Tous deux ont respectivement obtenu 57,1% et 28,6% de réponses « OUI ». Ces pourcentages étant inférieurs aux prérequis nécessaires pour valider l'item, c'est-à-dire supérieur ou égale à 70%, ces deux items ne seront pas dans le guide de pratique.

5.3 Analyse quantitative de la partie 3 : Protocole fonctionnel de la TMI

De la même façon qu'explicitée ci-dessus, deux items n'ont pas obtenu un pourcentage supérieur à 70% de réponses « OUI » et ne seront donc pas présentés dans le guide de pratique. Ces items correspondent à : « Détail de la sensibilité profonde dans la TMI en lien avec les AVQ » et « Proposition technique d'auto-étirement dans le guide de pratique en lien avec la spasticité » comme nous pouvons le voir sur le tableau VII ci-dessous.

Tab. VII. : Réponses OUI/NON des experts en fonction des différents items questionnés dans la méthode DELPHI

Partie 3 : PROTOCOLE FONCTIONNEL DE LA TMI		
Proposition	Pourcentage de réponses « OUI »	Analyse des résultats <i>% de OUI > 70% pour que l'item soit retenu et validé</i>
Recommandation concernant l'utilisation d'objet dans la TMI	100%	OUI
Recommandation pour stimulation des voies multimodales	71,4%	OUI
Déviations de la TMI pour travail sur la sensibilité tactile ou gnosie visuelle	71,4%	OUI
Détail de la sensibilité profonde dans TMI en lien avec AVQ	57,1%	NON
Proposition d'un autre bilan motricité : MAL	100%	OUI
Proposition technique d'auto-étirement dans le guide de pratique en lien avec la spasticité	42,9%	NON

Légende :

 Item supprimé

 Item validé

5.4 Synthèse des résultats du troisième questionnaire

En somme, sur neuf questions portant sur la construction et les items du guide de pratique, cinq items ont obtenu un consensus favorable à la présence des informations dans le guide.

Les quatre items restants et n'ayant pas obtenu de consensus favorables ne seront pas rediscutés et ne figureront pas dans le guide de pratique final.

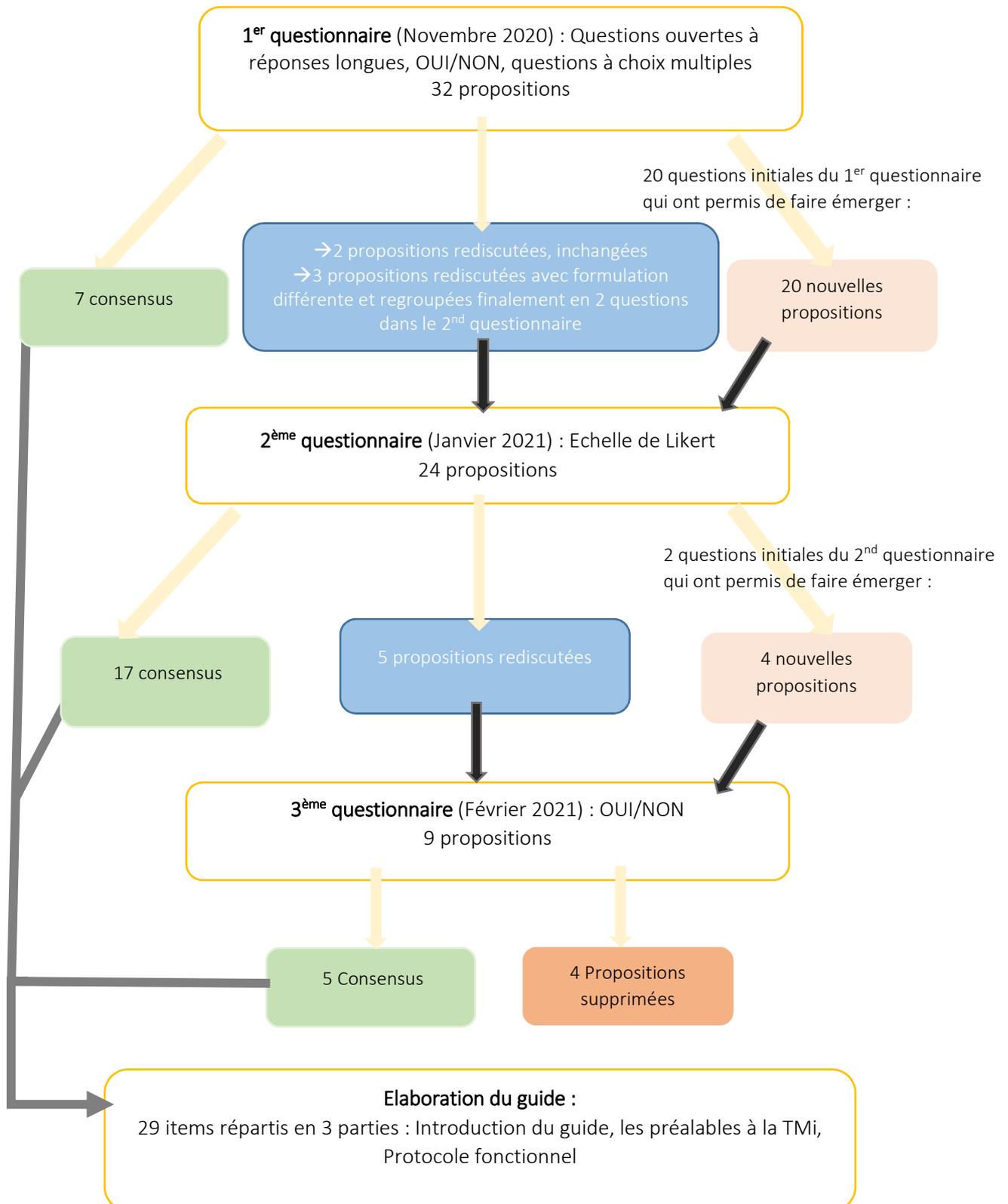
Une question ouverte a été posée afin de recueillir la satisfaction des participants à propos de l'étude. Globalement, ces derniers sont satisfaits d'avoir participé à cette dernière et estiment avoir appris de nouveaux éléments, qu'ils vont tenter de mettre en place dans leur pratique.

6. Synthèse des résultats des trois rondes

Les trois rondes de la méthode DELPHI ont permis d'arriver à un consensus final entre les experts sur les différents items à retrouver dans le guide de pratique ergothérapique.

Une synthèse sous forme de schéma vous est illustrée ci-dessous (schéma 3) afin de comprendre l'enjeu de la discussion des différents items lors des trois questionnaires.

Schéma 3 : Diagramme illustrant les résultats des différentes rondes de la méthode DELPHI dans cette étude



DISCUSSION

1. Discussion autour des résultats statistiques :

En somme, à la suite de ces trois questionnaires et grâce à la participation des experts ergothérapeutes, vingt-neuf propositions ont obtenu un consensus et permettent donc de créer le guide de pratique.

Les experts n'ayant pas remis en cause la construction du guide selon les parties proposées, celui-ci sera donc composé des trois parties suivantes :

- Introduction du guide ;
- Les préalables de la TMI ;
- Protocole fonctionnel de la TMI.

1.1 Introduction du guide

Cette partie est dédiée à l'explication et la justification de la création du guide de pratique ergothérapeutique. Une brève explication de l'origine de la TM ainsi que son action sur le cerveau y sont représentées afin de mieux comprendre l'outil utilisé. Ces notions ont été reconnues comme importantes car elles permettent de mieux comprendre l'outil utilisé, notamment pour les professionnels ne connaissant pas forcément la thérapie.

Les experts ont jugé qu'il n'était pas important de reprendre brièvement l'explication des différentes pathologies principalement concernées par la TMI, une simple évocation de ces dernières suffit.

1.2 Les préalables de la TMI

Des conseils concernant la position du thérapeute vis-à-vis du patient dans la mise en place de la thérapie sont proposés. Les experts ont jugé utile que le rôle et la position du thérapeute pendant une séance auprès du patient soient redéfinis et contextualisés.

Les experts ont également souhaité retrouver les différents freins qu'il pouvait y avoir dans la mise en place d'une telle thérapie auprès d'un patient. Il paraît intéressant de pouvoir anticiper ce qui peut nuire à l'implication du patient dans la TMI.

Une question a longuement été discutée : la recommandation de laisser le patient en autonomie durant une séance de TMI lorsque cela est possible. En effet, un ergothérapeute a expliqué que par manque de temps, il lui arrivait de laisser le patient en autonomie durant une séance. Cette remarque a par la suite été reproposée durant le second tour. L'avis des experts était très hétérogène car une partie estimait que cette thérapie n'avait pas de sens s'il n'y avait pas un contrôle et une stimulation de la part du thérapeute. Finalement, malgré la proposition de séance en autonomie encadrée par un système de vidéosurveillance, les ergothérapeutes n'ont pas souhaité retrouver cette proposition dans le guide de pratique. Ce désaccord s'explique sûrement car cette proposition n'a encore jamais été testée sur le terrain.

1.3 Protocole fonctionnel de la TMI

Cette partie est la plus longue du guide. Elle propose des outils à utiliser (bilans, idées d'activités en lien avec le quotidien du patient,...) en lien avec les différentes problématiques occupationnelles des patients.

Les experts ont souhaité retrouver un plan de séance « type » au sein du guide de pratique. Ce plan permet d'ordonner la pratique des ergothérapeutes et de leur fournir une organisation dans leur accompagnement auprès du patient. Cet item a un réel intérêt pour les ergothérapeutes novices dans cette thérapie.

De plus, l'ensemble des ergothérapeutes ont estimé qu'un fil conducteur caractérisait le travail effectué avec la TMI : la stimulation pour une meilleure intégration du schéma corporel. Peu importe la pathologie, les troubles présents chez le patient, cette thérapie favorise bien l'intégration de l'hémicorps lésé dans une activité.

2. Comparaison à la littérature

D'après la littérature, de nombreux protocoles sont proposés en ce qui concerne la TM mais aucun ne semble parfaitement approprié. En 2006, TSUKA propose des séances de dix à quinze minutes à raison d'une fois par jour pendant quatre semaines consécutives dans la prise en charge des patients AVC. Pour cette même population, en 2009, DOHLE ET AL. montrent que la TM doit être mise en place par des séances de vingt à trente minutes à raison d'une fois par jour pendant quatorze semaines consécutives. Nous voyons bien ici qu'il n'y a pas d'étude contrôlée et randomisée permettant de proposer un protocole de référence à respecter.

Concernant la TMI, le dispositif IVS 3 a été lancé en France en 2018 ; il n'y a donc pas assez de recul nécessaire dans la pratique des ergothérapeutes. Cependant, ces derniers se sont mis d'accord sur des recommandations dans leur pratique :

- Minimum une séance par jour ;
- La durée des séances doit être de dix à quinze minutes minimum, quinze à vingt minutes maximum ;
- Cinq séances par semaine restent le plus optimale ;
- L'accompagnement des patients se déroule entre un à deux mois en fonction de leurs objectifs.

Malgré la proposition d'un protocole pour organiser leurs pratiques, les ergothérapeutes cherchent une vision écologique des patients en essayant d'adapter cette thérapie aux besoins de ces derniers.

Ainsi, cette idée illustre l'essence même de l'ergothérapie qui n'est pas de proposer une seule et même intervention pour tous les patients. Il demeure important de s'adapter aux besoins quotidiens de chacun. Par conséquent, le guide de pratique n'est qu'une référence bibliographique qui permet d'informer et montrer la valeur ajoutée de l'accompagnement ergothérapeutique dans cette pratique.

Cette recherche a également soulevé une problématique d'actualité en ergothérapie et principalement en phase de rééducation : le manque de transferts des acquis des patients dans les actes de la vie quotidienne. Les ergothérapeutes proposent majoritairement des accompagnements biomédicaux et non pas patient-centré. Trop ancrés dans une démarche analytique de l'outil, ils n'intègrent pas assez le versant fonctionnel. La création du guide de pratique a permis de conforter les ergothérapeutes dans leur utilisation de l'outil mais les a également inclus dans une démarche plus écologique de l'utilisation de cette thérapie.

3. Lien avec le cadre théorique

Dans le cadre de la TMI, les ergothérapeutes experts ont unanimement acquiescé quant à la construction du guide selon une vue holistique et écologique du patient. Ici, le modèle canadien « DO LIVE WELL » a pu montrer son importance. Les experts témoignent que la notion de temps et de fréquence de la mise en place de cette thérapie est un critère majoritaire et

impacte grandement l'évolution des patients. Bien qu'un protocole « général » soit proposé dans le guide de pratique en proposant des références de temps d'une séance par exemple, il est important d'adapter sa pratique en fonction du patient, de son intérêt, de sa fatigue...

De plus, l'idée de responsabilisation et d'autonomisation du patient sont des questions longuement débattues durant les trois questionnaires. Selon MOREL-BRACQ en 2017, il est indispensable de rendre le patient acteur de sa thérapie afin que cela fasse pleinement sens pour lui. Pour cela, les experts ont convenu que la motivation, l'implication, la compréhension du patient vis-à-vis de la TMI étaient des prérequis indispensables à la mise en place de cet outil. En 2015, dans une revue de littérature sur l'impact de la motivation des patients dans le projet de soins, James G BROWN et AL. prouvent que les traitements et les soins sont plus efficaces lorsque le patient est au cœur de son parcours de soin, décisionnaire et impliqué.

En 2005, TROMBLY⁵⁰ dit : « *Actuellement, l'ergothérapeute se doit de rechercher la participation, l'engagement dans ses occupations* ». Cette citation illustre l'importance de proposer des activités signifiantes. Or, ici, si nous transposons cette citation dans la pratique de la TMI, malgré les progrès et les réels effets positifs de celle-ci, les experts sont d'accord pour dire que cette thérapie manque profondément de sens et de signification pour les patients. Cette étude a permis de montrer qu'il y a encore un écart entre une pratique idéale, décrite dans la littérature et la réalité du terrain.

4. [Les forces de l'étude](#)

4.1 Composition de mon groupe d'experts

Actuellement, la TMI créée par l'entreprise DESSINTEY® est installée dans une soixante-dizaine d'établissements français. Quelques dispositifs IVS 3 sont également installés dans d'autres pays comme la Suisse, la Belgique, l'Allemagne, l'Espagne, la Finlande ou encore la Corée. Au vu du faible nombre de professionnels ergothérapeutes utilisant cet outil en France, l'échantillon fixe de sept experts tout au long de l'étude est assez satisfaisant car il correspond à un ratio d'un ergothérapeute sur 10 utilisant l'outil et ayant répondu à l'étude.

⁵⁰ Chercheuse dans les approches cliniques de la rééducation de la main et de la neuroréhabilitation après un accident vasculaire cérébral.

Le profil des experts est varié tant au niveau d'ancienneté dans la profession que de la différence de sexe. Cette différence permet l'échange de pratique ergothérapeutique variée.

4.2 Qualité méthodologique

La technique DELPHI est une méthode permettant l'élaboration d'un outil validé. Ce qui répond à la question de recherche initiale.

Plusieurs critères de la méthode DELPHI ont été respectés et permettent ainsi de fiabiliser l'utilisation de cet outil :

- Résultats anonymes : les mails envoyés aux experts ont été individualisés. Ces derniers n'ont jamais eu connaissance des autres participants du groupe. De plus, la présentation des résultats issus d'un questionnaire a toujours été anonymisée au préalable avant d'être communiquée aux experts.
- Utilisation de l'échelle de Likert, cotée de un à neuf, ce qui a permis un panel large dans le choix de notation de la satisfaction d'un item par les experts.
- Des experts tous qualifiés dans le domaine étudié et ayant des anciennetés et parcours professionnels variés, faisant ainsi la richesse des échanges et partages d'expériences.

4.3 Les consensus établis par l'analyse statistique

Dans ce mémoire, l'analyse des réponses s'est effectuée en s'inspirant de celle explicitée par la fondation « Research AND Development » (RAND).

La première ronde est critiquable puisque les différents items ont d'abord été déterminés par l'investigateur de la recherche. En revanche, dans la seconde et troisième rondes, les réponses ont été analysées grâce à une agrégation statistique. La méthode d'analyse statistique entièrement détaillée dans le mémoire permet à cette étude d'être reproductible et il serait donc possible d'obtenir des résultats similaires voire même égaux si la recherche était menée par une autre personne.

4.4 Intérêt des commentaires

La création du questionnaire initial lors du premier tour influence les experts car des items et idées sont déjà proposés. Cependant, des questions ouvertes à réponses longues ont été présentes afin de permettre aux experts d'étayer leurs expériences et justifier leurs accords ou désaccords envers des questions. Ceci permet de limiter le biais.

Par conséquent, dans cette étude, huit nouveaux items ont émergé des commentaires des experts, ce qui enrichit considérablement le débat et étoffe le guide de pratique.

4.5 Une source d'informations pour les professionnels ergothérapeutes

La création d'un guide de pratique à l'aide de la technique DELPHI a permis de développer un outil basé sur les expériences des différents professionnels. Celui-ci centralise les principales données à savoir sur cette thérapie dans un document unique.

Cette étude est dans l'air du temps. En effet, en parallèle de celle-ci, l'entreprise DESSINTEY® a effectué une mise à jour d'IVS 3 en proposant des astuces dans l'accompagnement des patients. Nos travaux se veulent donc complémentaires. En effet, l'entreprise DESSINTEY®, dans son travail, s'est basée sur la configuration de l'outil et de l'interface afin de simplifier les séances en TMI. Tandis que cette étude accorde de l'importance au rôle que l'ergothérapeute joue dans cette thérapie ainsi que la proposition d'activités significatives en lien avec les AVQ des patients.

5. Biais et limites

Bien que cette étude présente des forces et de réels intérêts pour la pratique ergothérapique, des biais sont également présents et pourraient être limités.

5.1 Biais de sélection

Un biais de sélection s'est effectué avant la collecte des données. En effet, les sept ergothérapeutes pratiquent tous cette thérapie dans un centre de rééducation. Par conséquent, les pratiques se rejoignent et n'offrent peut-être pas de nouvelles possibilités à travers des champs d'intervention variés comme la mise en place de la TMI au sein d'un lieu de vie.

Pour réduire ce biais, il serait intéressant de questionner et interroger des ergothérapeutes utilisant ou souhaitant utiliser cet outil dans leurs pratiques au sein d'un lieu de vie afin de déterminer leurs potentiels objectifs, leurs méthodes et approches avec cette thérapie auprès de personnes ayant des pathologies et histoires médicales très différentes (accompagnement lors de la chronicisation, à plus long terme) de ce qui est retrouvé en rééducation (court terme).

Il serait également très intéressant d'augmenter l'installation de ce dispositif dans des lieux de vie tel que des foyers d'accueil médicalisés, des EHPAD,... afin de pouvoir étudier l'impact de l'utilisation de cette thérapie sur la vie quotidienne des résidents.

5.2 Biais concernant le taux de perdus de vues

La méthode DELPHI suggère un panel d'experts oscillant entre dix à dix-huit participants. Or ici, malgré douze réponses positives prévues initialement quant à la participation de cette étude, neuf ergothérapeutes seulement ont répondu au premier questionnaire. Puis, deux experts n'ont jamais répondu au second questionnaire malgré plusieurs relances, abaissant alors le groupe d'experts à sept ergothérapeutes. Cette baisse du nombre de participants à l'étude affecte la fiabilité de l'outil créé.

Pour réduire ce biais, il aurait été intéressant d'obtenir un panel plus important d'experts avant le début de l'étude afin que celui-ci oscille toujours entre dix à dix-huit experts malgré le taux de perdus de vues. De plus, ce travail de recherche a été long et a nécessité un investissement important en temps concernant les experts. Espacer de façon plus importante la diffusion des différents questionnaires aux experts permettrait peut-être une meilleure adhésion de ces derniers à l'étude.

5.3 Construction du premier questionnaire

Un biais est retrouvé dans la construction de l'outil. Du fait d'une méconnaissance de la méthode DELPHI, lors du premier tour, les questions ne sont pas toutes posées correctement selon les documents validés qui la décrivent.

Un autre biais est présent, celui de suggestibilité. Comme décrit plus-haut, lors des questions du premier tour, des items et idées sur la TMI et le guide de pratique ont été soumis aux experts afin qu'ils se positionnent. Ces derniers ont pu être influencés inconsciemment dans leurs réponses et leurs partages d'expériences. Pour limiter ce biais, des remarques ouvertes étaient possibles afin qu'ils puissent émettre de nouvelles propositions.

6. Variation vis-à-vis de l'analyse dans la méthode DELPHI

Bien que ce mémoire ait tenté de répondre à la méthodologie recommandée dans la littérature, cette technique est très peu utilisée dans les mémoires de fin d'études en ergothérapie, qui privilégient d'avantage des entretiens semi-directifs dans un contexte d'approche qualitative.

Il est donc difficile d'affirmer la valeur scientifique de mon travail. Une étude renforcée avec un échantillon d'experts plus conséquent serait intéressant afin d'étoffer et renforcer la validité de ce travail.

7. Validité externe

Ce mémoire de fin d'études étant le premier sur cette thématique et appréhendé selon cette approche, il n'y a pas de réelle comparaison à la littérature directement possible. Néanmoins, des échanges ont pu être effectués avec l'entreprise DESSINTEY® en corrélant leur nouvelle mise à jour d'IVS 3 à cette étude. Ce partage d'informations m'a permis de clarifier des situations complexes où les ergothérapeutes n'arrivaient pas à se mettre d'accord : exemple de l'utilisation de l'objet dans la TMI. Cette collaboration avec les créateurs directs de cette thérapie permet de conférer à cette étude une certaine validité externe des informations proposées dans le guide de pratique.

8. Apports personnels et perspectives futures

8.1 Apports personnels

Ce travail d'initiation à la recherche m'a permis de développer de nouvelles compétences dans le domaine de la recherche scientifique en ergothérapie à travers la lecture

de nombreux articles. Les écrits sur la TM et TMi étant principalement en anglais, j'ai parfois éprouvé des difficultés dans la lecture de ces derniers. Cependant, le domaine de la santé étant en constante évolution, cette démarche m'a sensibilisée sur la veille professionnelle que nous devons avoir et entretenir au fil du temps. Ce travail m'a également aidée à structurer mes idées pour assurer une cohérence tout au long de ce mémoire.

Cette étude m'a permise d'approfondir une pratique que j'avais expérimentée en stage et qui me questionnait. Désormais, je mets plus de sens à la mise en place de cette thérapie auprès des patients. J'ai à cœur de développer cet outil dans des centres et des lieux où il est encore peu présent, comme des lieux de vie par exemple.

Le choix de la méthode DELPHI a été un choix ambitieux. Bien que cette méthode soit la plus appropriée pour cette étude, peu sont les étudiants ergothérapeutes utilisant cet outil dans leur travail de recherche. Je n'ai donc pas eu beaucoup de comparatifs sur la façon de mener la recherche ou encore dans la construction de l'outil. En revanche, je suis très satisfaite des nombreux échanges anonymes entre les experts à travers les différents questionnaires. J'accorde une importance toute particulière aux partages d'expériences, ce qui fait la richesse de notre métier.

8.2 Perspectives futures

Comme indiqué ci-dessus, le dispositif IVS 3 commence à être installé dans plusieurs autres pays du monde. Il serait donc intéressant d'étudier la pratique et l'utilisation de cet outil faite par les ergothérapeutes dans ces pays. En effet, le guide de pratique élaboré dans cette étude pourrait être enrichi par ces points de vue ergothérapeutiques ainsi que rédigé dans une autre langue comme l'anglais, qui est la langue dominante et la plus utilisée dans le domaine de la recherche et la santé.

Ce mémoire permet également d'ouvrir une nouvelle voie sur le rôle de l'ergothérapeute dans des thérapies informatisées comme la TMi, il serait donc pertinent de renforcer cette étude par une seconde recherche afin d'approfondir et renforcer le lien fait avec les actes de la vie quotidienne dans cette thérapie. Pour cela, il serait intéressant d'évaluer les effets propres de la TMi dans les actes de la vie quotidienne des patients en isolant celle-ci des autres prises en charge rééducatives. L'objectif serait d'observer et d'identifier les apports

de la TMI dans une meilleure intégration motrice et corporelle du membre supérieur lésé dans les AVQ grâce à l'utilisation d'une échelle d'auto-évaluation : le Motor Activity Log (MAL). Pour cela, il faudrait comparer les résultats de cette auto-évaluation chez trois groupes de patients, tels qu'ils sont déclinés ci-dessous :

- Un groupe effectuant uniquement des séances avec la TMI ;
- Un groupe effectuant uniquement des séances de rééducation « standards » multidisciplinaires ;
- Un groupe effectuant en parallèle des séances de TMI et des séances de rééducation multidisciplinaires.

Enfin, comme nous pouvons le voir dans le guide de pratique, la TMI peut être utilisée pour lutter contre la négligence spatiale unilatérale chez une personne ayant subi un AVC. Celle-ci étant composée d'un écran dans le plan transversal, elle permet de stimuler l'exploration visuelle sur l'écran ou encore les fonctions exécutives comme l'attention, la mémoire,.... Par conséquent, il serait pertinent d'évaluer l'utilisation de cet outil, détourné de son usage usuel, à des fins de rééducation cognitive.

CONCLUSION

A travers mes expériences de terrain et mes échanges avec différents professionnels, j'ai pu constater que l'utilisation de la TMI faite par les ergothérapeutes était encore définie dans une logique trop analytique, au détriment du fonctionnel. Bien que l'ergothérapeute a une part intégrante dans cette nouvelle thérapie, il semble encore difficile d'effectuer du lien entre ce qui est travaillé en séance de TMI et les actes de la vie quotidienne. J'ai également constaté que les études traitant sur la TM mais aussi la TMI et l'ergothérapie sont peu nombreuses. Aussi, les protocoles et recommandations diffèrent, ce qui provoque une hétérogénéité des pratiques entre les ergothérapeutes dans un même domaine.

La méthode DELPHI avec l'envoi successif de trois questionnaires et la participation de sept experts m'ont permis de répondre à la question de recherche, qui était la suivante : **Elaboration d'un guide de synthèse sur la pratique ergothérapique dans la TMI en prenant en compte le transfert des acquis dans les actes de la vie quotidienne.**

Les résultats de l'étude ont permis de confronter les différentes pratiques des experts dans la TMI. Des liens ont pu être faits entre les objectifs travaillés en TMI et les actes de la vie quotidienne. Un guide de pratique (cf annexe X) a pu être élaboré et se compose de trois grandes parties : introduction du guide, les préalables de la TMI, protocole fonctionnel.

Par conséquent, cette étude a été riche et intéressante car aucun travail de ce type n'avait été effectué auparavant. A travers les nombreux échanges entre les différents experts, il a pu être observé une réelle prise de conscience venant de ces derniers vis à vis de leurs pratiques. De plus, la création d'un guide ergothérapique permet de contribuer à l'homogénéisation des pratiques. Il est à espérer que cette étude soit une première voie d'accès à de nouvelles recherches dans ce domaine afin de comprendre le réel enjeu de la TMI dans les actes de la vie quotidienne et ses effets directs sur les structures cérébrales.

Dans la continuité de ce travail, il serait donc intéressant d'enrichir le guide de pratique avec le recueil des utilisations ergothérapiques de cette thérapie dans d'autres pays où celle-ci est implantée. Il serait également intéressant d'identifier les réels impacts de la TMI vis-à-vis d'un accompagnement pluridisciplinaire à travers une recherche clinique.

BIBLIOGRAPHIE

- 11irp01_argu_avc_methodes_de_reeducation.pdf*. (s. d.). Consulté 7 octobre 2020, à l'adresse https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-11/11irp01_argu_avc_methodes_de_reeducation.pdf
- 2256lamy.pdf*. (s. d.). Consulté 6 octobre 2020, à l'adresse <http://memoires.kine-nancy.eu/2256lamy.pdf>
- 9782840237679 : Imagerie mentale - Thérapie en miroir : Applications en rééducation - AbeBooks - Codine, Philippe; Laffont, Isabelle; Froger, Jérôme; Collectif: 2840237679*. (s. d.). Consulté 7 octobre 2020, à l'adresse <https://www.abebooks.fr/9782840237679/Imagerie-mentale-Th%C3%A9rapie-miroir-Applications-2840237679/plp>
- À propos de nous | Do Live Well*. (s. d.). Consulté 10 octobre 2020, à l'adresse <http://dolivewell.ca/fr/about-us/>
- A Survey of Augmented Reality*. (s. d.). 158.
- Altschuler, E. L., & Hu, J. (2008). Mirror therapy in a patient with a fractured wrist and no active wrist extension. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery and Hand Surgery*, 42(2), 110-111. <https://doi.org/10.1080/02844310701510355>
- Aubin-Auger, I., Mercier, A., Baumann, L., Lehr-Drylewicz, A.-M., & Imbert, P. (s. d.). *Introduction à la recherche qualitative*. 19, 4.
- Azuma, R., Baillet, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 34-47. <https://doi.org/10.1109/38.963459>
- Baillette, P., Fallery, B., & Girard, A. (2013). La méthode Delphi pour définir les accords et les controverses : Applications à l'innovation dans la traçabilité et dans le e-recrutement. *18ème Colloque de l'Association Information et Management (AIM)*, 1-22. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00845535>
- Baroncelli, L., Braschi, C., Spolidoro, M., Begenisic, T., Maffei, L., & Sale, A. (2011). Brain Plasticity and Disease: A Matter of Inhibition. *Neural Plasticity*, 2011, e286073. <https://doi.org/10.1155/2011/286073>
- Bioy, A. (2012). *L'Aide-mémoire de psychologie médicale et psychologie du soin : En 58 notions*. Dunod.

- Booto Ekionea, J.-P. (2008). *Conception d'un modèle de maturité des capacités organisationnelles spécifiques à la gestion des connaissances : Application à deux centres hospitaliers* [Thèse ou essai doctoral accepté, Université du Québec à Montréal]. <https://archipel.uqam.ca/1642/>
- Brown, J. G., Joyce, K. E., Stacey, D., & Thomson, R. G. (2015). Patients or volunteers? The impact of motivation for trial participation on the efficacy of patient decision Aids: a secondary analysis of a Cochrane systematic review. *Medical Decision Making: An International Journal of the Society for Medical Decision Making*, 35(4), 419-435. <https://doi.org/10.1177/0272989X15579172>
- Burgalières-Rossi, L. (s. d.). *L'ergothérapie et le transfert d'acquis dans les activités de la vie quotidienne du patient victime d'un accident vasculaire cérébral*. 116.
- Cantero-Téllez, R., Naughton, N., Algar, L., & Valdes, K. (2019). Outcome measurement of hand function following mirror therapy for stroke rehabilitation : A systematic review. *Journal of Hand Therapy*, 32(2), 277-291.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2018.01.009>
- Cardin, H. (2014). La loi du 4 mars 2002 dite "loi Kouchner". *Les Tribunes de la sante*, n° 42(1), 27-33.
- Charret, L., & Samson, S. T. (2017). Histoire, fondements et enjeux actuels de l'ergothérapie. *Contraste*, N° 45(1), 17-36.
- Deconinck, F. J. A., Smorenburg, A. R. P., Benham, A., Ledebt, A., Feltham, M. G., & Savelsbergh, G. J. P. (2015). Reflections on Mirror Therapy : A Systematic Review of the Effect of Mirror Visual Feedback on the Brain. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 29(4), 349-361. <https://doi.org/10.1177/1545968314546134>
- Doi:10.1016/S1053-8119(03)00532-9 | Elsevier Enhanced Reader. (s. d.). <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2003.09.024>
- Durand, A. (2017). *Intérêt de la thérapie miroir en ergothérapie auprès des personnes atteintes d'héminégligence*. 60.
- Ekionea, J.-P. B., Bernard, P., & Plaisent, M. (s. d.). *Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances*. 25.
- Fatio, M. M., & Leroy, B. (2019). *Réadaptation du handicap douloureux chronique : Pain Management Programmes en pratique*. Elsevier Health Sciences.
- Fayn, M.-G., Garets, V. des, & Rivière, A. (2017). Mieux comprendre le processus d'empowerment du patient. *Recherches en Sciences de Gestion*, N° 119(2), 55-73.
- Fiche pratique TM #1 : Installation du patient | Thérapie Miroir. (s. d.). Consulté 6 juin 2020, à l'adresse <https://therapiemiroir.com/fiche-pratique-tm-1-installation-du-patient/>

- Flor, H., Elbert, T., Knecht, S., Wienbruch, C., Pantev, C., Birbaumers, N., Larbig, W., & Taub, E. (1995). Phantom-limb pain as a perceptual correlate of cortical reorganization following arm amputation. *Nature*, 375(6531), 482-484. <https://doi.org/10.1038/375482a0>
- Gedda, M. (s. d.). *Accident Vasculaire Cérébral : Méthodes de rééducation de la fonction motrice chez l'adulte*. 7.
- Giroux, P., & Sirigu, A. (2003). Illusory movements of the paralyzed limb restore motor cortex activity. *NeuroImage*, 20, S107-S111. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2003.09.024>
- Guide de diagnostic en ergothérapie—Broché—Bénédicte Dubois—Achat Livre | fnac*. (s. d.). Consulté 10 septembre 2020, à l'adresse <https://livre.fnac.com/a10645676/Benedicte-Dubois-Guide-de-diagnostic-en-ergotherapie>
- Guillez, P., & Tétéreault, S. (2014). *Guide pratique de recherche en réadaptation*. De Boeck Supérieur.
- Habert, B., & Quesnot, A. (2013). Les techniques de leurre cognitif : Les VMT et les mouvements imagés à l'aide d'un miroir (2e partie). *Le mensuel pratique et technique du kinésithérapeute*, 541. <https://www.ks-mag.com/article/884-les-techniques-de-leurre-cognitif-les-vmt-et-les-mouvements-images-a-l-aide-d-un-miroir-2e-partie>
- HECVsante_TB_Meier_2011.pdf*. (s. d.). Consulté 9 novembre 2020, à l'adresse https://doc.rero.ch/record/28409/files/HECVsante_TB_Meier_2011.pdf
- Helmer, O. (1963). An Experimental Application of the DELPHI Method to the Use of Experts. *Management Science*, 9, 458-467. <https://doi.org/10.1287/mnsc.9.3.458>
- Hidden, A. (s. d.). *Dépistage des troubles visuels chez l'enfant de 0 à 3 ans en médecine générale : Élaboration d'un outil par méthode Delphi*. 124.
- Ka—Projet «Optimove» :
La thérapie miroir réinventée*. (s. d.). Consulté 10 mai 2020, à l'adresse <https://www.kineactu.com/article/9801-projet-optimove-br-la-therapie-miroir-reinventee>
- La thérapie miroir : Place dans la prise en charge du Syndrome Dououreux Régional Complexe (SDRC) | Elsevier Enhanced Reader*. (s. d.). <https://doi.org/10.1016/j.douler.2019.07.008>
- La thérapie par le miroir et l'imagerie motrice dans le traitement des douleurs neurologiques : Quelles preuves et applications ? | Elsevier Enhanced Reader*. (s. d.). <https://doi.org/10.1016/j.kine.2017.11.052>
- Larréché, J.-C., & Montgomery, D. B. (2018). A Framework for the Comparison of Marketing Models : A Delphi Study. *Journal of Marketing Research*. <https://doi.org/10.1177/002224377701400406>

Le Syndrome Douloureux Régional Complexe de type 1 (SDRC 1)—Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse. (s. d.). Consulté 5 septembre 2020, à l'adresse <https://www.chu-toulouse.fr/le-syndrome-douloureux-regional,5758>

Les critères de scientificité en recherche qualitative | Request PDF. (s. d.). ResearchGate. <https://doi.org/10.1016/j.prps.2004.01.004>

Liu, L. (2018). L'ergothérapie à l'ère de la quatrième révolution industrielle. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 85*(4), E1-E14. <https://doi.org/10.1177/0008417418817563>

Livres : Les modèles conceptuels en ergothérapie : Introduction aux concepts fondamentaux (2e édition). (s. d.). Consulté 19 septembre 2020, à l'adresse <https://www.anfe.fr/boutique/livres/les-mod%C3%A8les-conceptuels-en-ergoth%C3%A9rapie-introduction-aux-concepts-fondamentaux-2e-%C3%A9dition-detail>

LOI n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé (1)—Légifrance. (s. d.). Consulté 8 octobre 2020, à l'adresse <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000227015>

Mateo, S. (2018). La thérapie par le miroir et l'imagerie motrice dans le traitement des douleurs neurologiques : Quelles preuves et applications ? *Kinésithérapie, la Revue, 18*(194), 27. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2017.11.052>

Maydeu-Olivares, A., Fairchild, A., & Hall, A. (2017). Goodness of Fit in Item Factor Analysis : Effect of the Number of Response Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 24*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1289816>

Mays, N., & Pope, C. (1995). Qualitative research : Observational methods in health care settings. *BMJ : British Medical Journal, 311*(6998), 182-184.

Mazeau, M. (2017). Réflexions sur la pratique de l'ergothérapie chez le jeune enfant de moins de 6 ans. *Contraste, N° 45*(1), 37-60.

McCabe, C. S., Haigh, R. C., & Blake, D. R. (2008). Mirror visual feedback for the treatment of complex regional pain syndrome (type 1). *Current Pain and Headache Reports, 12*(2), 103-107. <https://doi.org/10.1007/s11916-008-0020-7>

MEMOIRE-IFELM-2017-MIGNON-THERAPIE

MIROIR.MOTIVATION.HEMIPLEGIQUE.ERGOTHERAPIE_69047286c3b14052f51c6ec382060d1c.pdf. (s. d.). Consulté 23 juin 2020, à l'adresse https://www.anfe.fr/components/com_gestionmemoire/files/MEMOIRE-IFELM-2017-MIGNON-

THERAPIE%20MIROIR.MOTIVATION.HEMIPLEGIQUE.ERGOTHERAPIE_69047286c3b14052f51c6ec382060d1c.pdf

Mirror Therapy for Chronic Complex Regional Pain Syndrome Type 1 and Stroke | NEJM. (s. d.-a).

Consulté 2 octobre 2020, à l'adresse <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc0902799>

Mirror Therapy Promotes Recovery From Severe Hemiparesis : A Randomized Controlled Trial—

Christian Dohle, Judith Püllen, Antje Nakaten, Jutta Küst, Christian Rietz, Hans Karbe, 2009.

(s. d.). Consulté 3 décembre 2020, à l'adresse

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1545968308324786>

Montgomery, D., & Larreche, J.-C. (1977). A Framework for the Comparison of Marketing Models :

A Delphi Study. *Journal of Marketing Research*, 14. <https://doi.org/10.2307/3151189>

MT.pdf. (s. d.). Consulté 7 octobre 2020, à l'adresse [http://www.therapiemiroir.com/wp-](http://www.therapiemiroir.com/wp-content/uploads/2015/06/MT.pdf)

[content/uploads/2015/06/MT.pdf](http://www.therapiemiroir.com/wp-content/uploads/2015/06/MT.pdf)

Ng, M. J., Pandian, J. D., Singh, P., Arora, R., & Kaur, P. (2015). Mirror therapy in unilateral neglect

after stroke (MUST trial) : A randomized controlled trial Author Response. *Neurology*, 84(12),

1286-1286. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000462978.57606.5a>

Nudo, R. (2003). Adaptive plasticity in motor cortex : Implications for rehabilitation after brain injury.

Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and

Rehabilitation Medicine, 35, 7-10. <https://doi.org/10.1080/16501960310010070>

Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool : An example, design

considerations and applications. *Information & Management*, 42(1), 15-29.

<https://doi.org/10.1016/j.im.2003.11.002>

P5.3.pdf. (s. d.). Consulté 1 février 2021, à l'adresse [https://iredu.u-](https://iredu.u-bourgogne.fr/images/stories/Documents/Cours_disponibles/Demeuse/Cours/p5.3.pdf)

[bourgogne.fr/images/stories/Documents/Cours_disponibles/Demeuse/Cours/p5.3.pdf](https://iredu.u-bourgogne.fr/images/stories/Documents/Cours_disponibles/Demeuse/Cours/p5.3.pdf)

Pandian, J. D. (2014). *Mirror Therapy in Unilateral Neglect After Stroke (MUST trial)*. 8.

Paralysie de conversion hystérique chez un adolescent. Apport de la miroir thérapie et neurones

miroirs | Elsevier Enhanced Reader. (s. d.). <https://doi.org/10.1016/j.jrm.2016.08.002>

Pelet, J.-E., & Nouet, S. (2011). Le e-commerce renforcé par les réseaux sociaux numériques :

Résultats d'une application expérimentale de la méthode Delphi. *16th International*

Conference of the Association Information and Management 2011, AIM 2011.

PH.D, A. P. D. of P. and R. in E. S. J. L., Snyder, C. R., Lopez, S. J., & Snyder, P. of P. and D. of the G. T.

P. in C. P. C. R. (2009). *Oxford Handbook of Positive Psychology*. Oxford University Press.

- Ramachandran, V. S. (s. d.). *3 clues to understanding your brain*. Consulté 6 mai 2020, à l'adresse https://www.ted.com/talks/vs_ramachandran_3_clues_to_understanding_your_brain
- Ramachandran, V. S., & Rogers-Ramachandran, D. (1996). Synaesthesia in phantom limbs induced with mirrors. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 263(1369), 377-386. <https://doi.org/10.1098/rspb.1996.0058>
- Ramachandran, Vilayanur Subramanian, & Rogers-Ramachandran, D. (2019). Mirror feedback assisted recovery from hemiparesis following stroke. In Reply to Morkisch et al. : How to perform mirror therapy after stroke? Evidence from a meta-analysis. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 37(5), 437-443. <https://doi.org/10.3233/RNN-190971>
- Rééducation neurologique. Guide pratique de rééducation des affections neurologiques 3e édition—Alex Chantraine.* (s. d.). Consulté 18 septembre 2020, à l'adresse <https://www.furet.com/livres/reeducation-neurologique-alex-chantraine-9782718413259.html>
- Rizzolatti, G. (2005). The mirror neuron system and its function in humans. *Anatomy and Embryology*, 210(5), 419-421. <https://doi.org/10.1007/s00429-005-0039-z>
- RM727.1.pdf.* (s. d.). Consulté 29 octobre 2020, à l'adresse https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_memoranda/2009/RM727.1.pdf
- Rowe, G., & Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool : Issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15(4), 353-375. [https://doi.org/10.1016/S0169-2070\(99\)00018-7](https://doi.org/10.1016/S0169-2070(99)00018-7)
- Schiffmann, S. N. (2001). Le cerveau en constante reconstruction : Le concept de plasticité cérébrale. *Cahiers de psychologie clinique*, n° 16(1), 11-23.
- Site officiel de l'Organisation mondiale de la Santé.* (s. d.). Consulté 7 octobre 2020, à l'adresse <https://www.who.int/fr>
- Systematic Review : Effectiveness of Mirror Therapy for Lower Extremity Post-Stroke | Elsevier Enhanced Reader.* (s. d.). <https://doi.org/10.1016/j.hkjot.2015.12.003>
- Thérapie Miroir | Fédérer les acteurs de la santé et de la rééducation en thérapie miroir.* (s. d.). Consulté 1 septembre 2020, à l'adresse <https://therapiemiroir.com/>
- Thérapie miroir | Thérapie Miroir.* (s. d.). Consulté 25 août 2020, à l'adresse <https://therapiemiroir.com/therapie-miroir-cat/>

Thieme, H., Morkisch, N., Mehrholz, J., Pohl, M., Behrens, J., Borgetto, B., & Dohle, C. (2018). Mirror therapy for improving motor function after stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008449.pub3>

TO_arrete_5_juillet_2010.pdf. (s. d.-a). Consulté 10 décembre 2020, à l'adresse https://www.anfe.fr/images/stories/doc/telechargement/TO_arrete_5_juillet_2010.pdf

Vente au numéro : N°54HS - Juin 2014 : La thérapie en miroir : Une approche fonctionnelle pour le patient hémiplégique. (s. d.). Consulté 9 décembre 2020, à l'adresse <https://www.anfe.fr/boutique/revues-ergotherapies/ventes-au-numero/la-th%C3%A9rapie-en-miroir-une-approche-fonctionnelle-pour-le-patient-h%C3%A9mipl%C3%A9gique-detail>

Yun, G. J., Chun, M. H., Park, J. Y., & Kim, B. R. (2011). The Synergic Effects of Mirror Therapy and Neuromuscular Electrical Stimulation for Hand Function in Stroke Patients. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 35(3), 316-321. <https://doi.org/10.5535/arm.2011.35.3.316>

ANNEXE

Sommaire des Annexes :

Annexe I : Dispositif de la Thérapie miroir informatisée IVS 3 développée par l'entreprise DESSINTEY®

Annexe II : Questions et synthèses des réponses de l'enquête exploratoire

Annexe III : Avis du Comité éthique

Annexe IV : Mail – Envoi du lien du 1^{er} questionnaire de la méthode Delphi

Annexe V : Questionnaire 1 de la méthode Delphi

Annexe VI : Mail – Envoi du lien du 2^{ème} questionnaire de la méthode Delphi

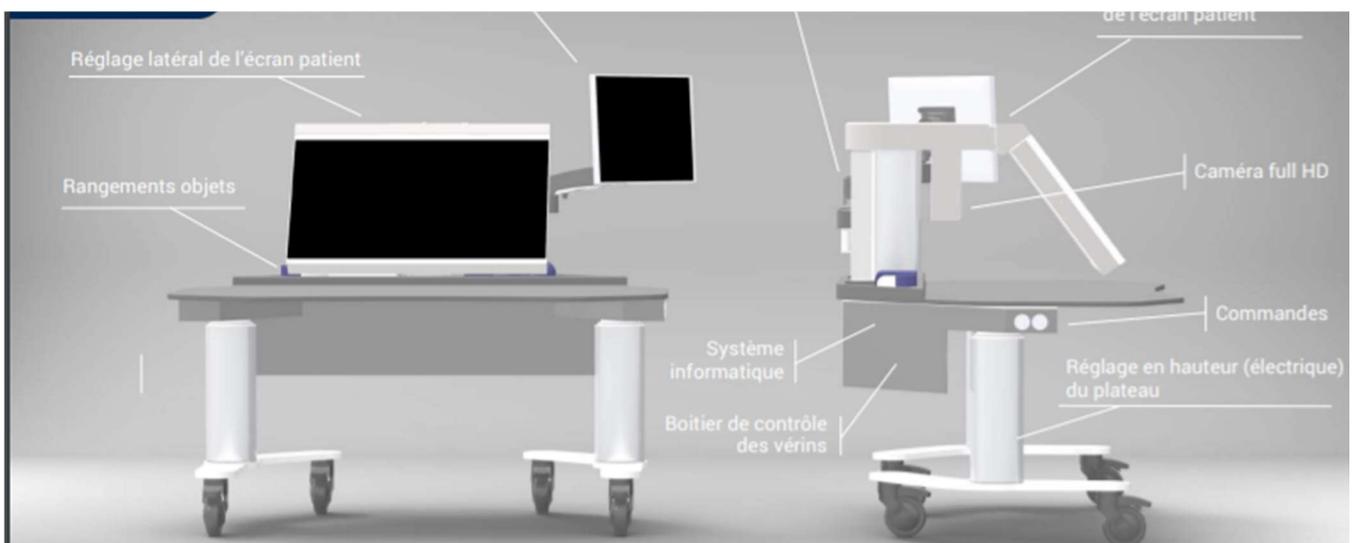
Annexe VII : Questionnaire 2 de la méthode Delphi

Annexe VIII : Mail – Envoi du lien du 3^{ème} questionnaire de la méthode Delphi

Annexe IX : Questionnaire 3 de la méthode Delphi

Annexe X : Guide de pratique

Annexe I : Dispositif de la Thérapie miroir informatisée IVS 3 développée par l'entreprise DESSINTEY®



Annexe II : Questions et synthèses des réponses de l'enquête exploratoire

Question 1 : Qui utilise la thérapie miroir dans votre structure ? Pour quelles indications ?

Les ergothérapeutes ont répondu que plusieurs professionnels paramédicaux et médicaux utilisent la thérapie en miroir, notamment les masseurs-kinésithérapeutes.

Cette thérapie est principalement utilisée pour les patients ayant des séquelles d'un AVC (hémiparésie ou hémiparésie), pour des personnes amputées d'un membre et présentant des douleurs fantômes, chez des patients présentant des troubles neurologiques et sensitifs.

J'ai également appris que la TM peut être utilisée dans le cas d'une algodystrophie, dans le cadre d'une prise en charge auto-rééducative à domicile, ou encore pour des patients spastiques ou ayant des tremblements. Au sein de mon enquête, il en ressort que la TM est particulièrement utilisée au début des prises en charge.

Question 2 : Quelle est la spécificité de l'ergothérapeute dans la thérapie miroir ?

Ce professionnel permet de favoriser l'implication du patient dans cette pratique.

De nombreux ergothérapeutes répondent à cette question en expliquant que leur rôle est de mettre en lien la récupération motrice travaillée en TM dans les actes du quotidien du patient. Beaucoup pensent qu'une prise en charge ludique favorise les effets positifs de la thérapie.

Cependant, les ergothérapeutes sont d'accord pour dire que cette thérapie doit être menée en complémentarité d'une prise en charge pluridisciplinaire.

Question 3 : Comment mettez-vous en place cette pratique ? Et/ou pouvez-vous décrire le déroulement d'une séance ?

Pour les ergothérapeutes de cette enquête, la durée de la TM peut varier de 5 à 30 minutes. Il est d'abord conseillé de solliciter le patient pour qu'il bouge son membre du côté sain. Dans une seconde boucle, le thérapeute mobilise passivement le membre du côté lésé du patient pendant qu'il bouge son côté sain. Enfin, dans une dernière boucle, le patient tente de réaliser les mouvements réalisés par le membre du côté sain sur le côté lésé.

Une ergothérapeute dont l'identité est anonyme attire l'attention sur sa vision du rôle de l'ergothérapie dans cette pratique : « En revanche, si le patient doit manipuler une balle, des pions, de la pâte de rééducation... alors là c'est de l'ergothérapie, mais nous ne le faisons comme ça que rarement ».

Un autre professionnel indique que cette thérapie peut être couplée à un travail de mentalisation. En effet, grâce à des images présentées au patient, nous pouvons travailler la latéralisation de mouvements.

Question 4 : Selon vous, quels facteurs influent sur la thérapie miroir ?

La compréhension des consignes, l'implication du patient, la fatigabilité, les troubles attentionnels et cognitifs, l'environnement physique mais aussi matériel ou encore l'aphasie sont autant d'éléments à prendre en compte lors de la mise en place de cette pratique.

Une question me vient alors à l'esprit : quels sont les critères de la mise en place de cette thérapie auprès des patients ? Comment l'ergothérapeute juge la faisabilité et les bénéfices de cette thérapie dans leur intervention ? La passation de bilans cognitifs peut-elle être intéressante avant de mettre en place cette thérapie ?

Question 5 : Avez-vous de remarques ou des précisions à apporter concernant la thérapie miroir ?

A la fin de cette enquête exploratoire, les ergothérapeutes ajoutent qu'il y a un manque de formation à cette thérapie par rapport à une demande médicale toujours plus croissante.

De plus, il n'existe pas d'outils suffisants qui permettent d'évaluer les apports avant/après de la thérapie en miroir chez un patient et les transferts des acquis dans les actes du quotidien.



Clermont-Ferrand, le 15 janvier 2020

Mme Élodie DEAT
Institut Universitaire de Formation en
Ergothérapie (IUFE)
Université Clermont Auvergne

Nos Réf. : IRB00011540-2020-69

Madame,

Vous nous avez sollicités à propos d'un projet intitulé :

**« L'ergothérapeute : un trait d'union entre analytique et fonctionnel dans la
thérapie miroir informatisée »**

Vous nous avez précisé que ce travail a pour objectif l'élaboration d'un guide synthétique sur la pratique ergothérapique dans la thérapie miroir informatisée, en prenant en compte le transfert des acquis dans les actes de la vie quotidienne.

Cette étude ne soulève pas de problème éthique particulier et ne relève pas du domaine d'application de la réglementation régissant les recherches impliquant la personne humaine, au sens de l'Article L.1121-1-1 et l'Article R.1121-1 du code de la santé publique.

Nous attirons néanmoins votre attention sur le fait que, dans ce contexte, du fait de l'enregistrement des différentes données et informations, il vous appartient de vous renseigner auprès du Délégué à la Protection des Données de l'UCA (dpd@uca.fr) sur les obligations liées aux déclarations auprès de la CNIL.

Veillez agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

La Présidente du Comité d'Éthique de la
Recherche IRB-UCA
Anne FOGLI

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Fogli', is written over a horizontal yellow line.

Comité d'Éthique de la Recherche IRB-UCA
49 Boulevard François Mitterrand - CS 60032 - 63 001 Clermont-Ferrand
Contact : irb@uca.fr

Annexe IV : Mail – Envoi du lien du 1^{er} questionnaire de la méthode Delphi

Objet : 1er questionnaire - Mémoire de fin d'étude - Ergothérapeute et thérapie miroir informatisée

PJ : Formulaire d'information et de non opposition

Bonjour,

Je suis Eva Lequin, étudiante de 3^e année en ergothérapie à l'IUFE d'Auvergne.

Je vous ai contacté dernièrement afin de savoir si vous vouliez bien participer à mon étude. En effet, j'effectue mon mémoire de fin d'étude sur le rôle de l'ergothérapeute dans la thérapie miroir informatisée (DESSINTEY IVS3).

Pour ce faire, je réalise un travail consistant à l'élaboration d'un guide synthétique sur la pratique ergothérapique dans la thérapie miroir informatisée en prenant en compte le transfert des acquis dans les actes de la vie quotidienne.

Bien que vous ayez accepté de participer à l'étude, je vous transmets en PJ un formulaire de non opposition (à titre indicatif), dont vous prendrez connaissance si vous le voulez bien.

Le 1^{er} questionnaire est disponible selon le lien suivant : https://docs.google.com/forms/d/1_unvBdufSK7JBaScI6q6EexdRf4QJX18VMxQ0QwPnw/viewform?edit_requested=true

Afin d'analyser vos réponses et vous proposez un autre questionnaire au plus près de vos attentes, je vous laisse la possibilité de répondre à ce questionnaire dans un délai de 3 semaines. Je fixe donc l'arrêt de requête des réponses et le début de l'analyse de celles-ci au **30 Novembre 2020**.

En vous remerciant chaleureusement pour l'intérêt que vous portez à mon travail ainsi que le temps pris.

Bon courage en ces temps difficiles,

Bien à vous

--

Lequin Eva - étudiante à l'IUFE d'Auvergne

1 ère ronde de consultation – Ergothérapie et Thérapie miroir informatisée

Pour rappel, ce questionnaire a pour but d'identifier les différents items et informations importantes sur la thérapie miroir informatisée (TMi) selon vous, afin d'établir un guide de pratique ergothérapique.

La question de recherche de mon mémoire est la suivante : Elaboration d'un guide synthétique de pratique en ergothérapie dans la TMi en prenant en compte le transfert des acquis dans les actes de la vie quotidienne.

La mise en forme de cet outil sera définie à la suite de l'analyse de toutes vos réponses.

Plusieurs questionnaires seront sûrement nécessaires afin d'élaborer le guide de pratique au plus près de vos attentes et de parvenir à un consensus dans votre groupe d'expert.

Pour votre information, ce questionnaire est composé de 34 questions dont 20 obligatoires.

Je vous remercie par avance pour le temps que vous accorderez à mon travail.

Pour des informations complémentaires ou diverses questions, vous pouvez me contacter à l'adresse e-mail suivante : eva.lequin@etu.uca.fr

1- Nom et adresse e-mail :

2- Présentation de votre parcours professionnel (nombre d'années d'exercice, lieu d'exercice...)

1- Vous semble-t-il pertinent de faire un bref rappel sur l'origine de la TMi dans le futur guide de pratique ?

OUI

NON

2- Dans le cadre de l'élaboration d'un guide de pratique, pouvez-vous cocher les différentes pathologies/ troubles principalement concernés par la prise en charge en TMi ? (plusieurs réponses possibles)

Accident Vasculaire Cérébral

Amputation d'un membre supérieur

Syndrome Dououreux Régional Complexe

Spasticité

Troubles de la sensibilité tactile et/ou proprioceptive

Déficit attentionnel

Autre :

3- Estimez-vous important de retrouver une brève présentation des principales pathologies concernées et étudiées dans le cadre de la TMi dans le guide ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

4- Si vous avez répondu positivement au rappel des principales pathologies concernées dans la TMI dans le guide de pratique, quel(s) item(s) voulez-vous retrouver (plusieurs réponses possibles) :

- Définition des pathologies
- Action de la TMI sur la pathologie
- Auteurs connus ayant écrit dessus
- Bilans principaux très utilisés dans la pathologie
- Autre :

Partie 2 : Les préalables de la thérapie miroir informatisée

1- Selon vous, quelles sont les conditions d'utilisation à respecter pour la mise en place de la TMI ?

.....

2- Concernant les séances de TMI, quel est le protocole ci-dessous qui se rapproche le plus de votre pratique ?

Durée d'une séance	Nombre de séance par semaine	Nombre de séance dans la journée	Nombre de semaine
5 à 10 min	3	1	3
10 à 15 min	4	2	4
15 à 20 min	5	3	5
20 à 25 min	6		6
25 à 30 min	7		7
+ de 30 min	8		8
	9		9
	10		10
	11		11
	12		12
	13		13
	14		14

Selon le tableau ci-dessus, indiquez à l'écrit votre réponse pour chacune des colonnes (Exemple : La durée des séances est d'environ 5 à 10 min. Je pratique la TMi 3 fois par semaine, à raison d'une seule séance par jour, ceci pendant 3 semaines.)

.....

3- Que pouvez-vous dire concernant la position et le rôle du thérapeute durant une séance de TMi avec un patient ?

.....

4- Selon vous, quels sont les limites de la participation du patient dans la TMi, à quoi faut-il faire attention ? (plusieurs réponses possibles)

Manque d'investissement/motivation

Déficit attentionnel

Troubles cognitifs

Environnement extérieur

Fatigabilité du patient

Autre :

5- Avez-vous des remarques particulières concernant votre pratique ou d'autres préalables à la TMi ?

.....

Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMi

Comment se compose une séance de TMi dans votre pratique ?

.....

2- Utilisez-vous des objets durant la TMI ?

Jamais 1 2 3 4 5 Toujours

3- Si OUI, lesquels et pour faire travailler quoi ? Décrivez votre pratique

.....

4- Utilisez-vous des bilans pour évaluer les effets de la TMI chez votre patient ?

OUI

NON

5- Si OUI, lesquels, quand et pour évaluer quoi ?

.....

6- D'après mes recherches bibliographiques, ANNE BERQUIN et AL en 2015 expliquent la présence et l'importance des autres voies multimodales (toucher, auditive,...) dans la récupération des fonctions sensori-motrices et de la neuro-plasticité. Ainsi, pour l'élaboration du guide de pratique ergothérapeutique dans l'utilisation de la TMI, je propose de ne pas restreindre un exercice en TMI à une pathologie mais plutôt de proposer des exercices en fonction de l'objectif travaillé et ainsi avoir une vision plus globale et fonctionnelle en prenant en compte toutes les voies multimodales existantes. Etes-vous favorables à la construction de ce guide selon cette vision ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

7- Si vous êtes défavorable, pouvez-vous m'expliquer pourquoi ?

8- Que pouvez-vous proposer pour favoriser la stimulation des voies multimodales durant une séance de TMI ?

9- La douleur fait-elle partie d'un objectif que vous travaillez en TMI ?

OUI

NON

• Si "OUI" : Quel(s) bilan(s) utilisez-vous pour évaluer la douleur au fil de la prise en charge ?

• Si "OUI" : Dans le cas de la douleur, comment mettez-vous en lien les exercices de TMI avec les actes de la vie quotidienne du patient ?

10- La motricité fait-elle partie d'un objectif que vous travaillez en TMI ?

OUI

NON

• Si "OUI" : Quel(s) bilan(s) utilisez-vous pour évaluer la motricité du membre supérieur au fil de la prise en charge ?

.....

• Si "OUI" : Dans le cas de la motricité, comment mettez-vous en lien les exercices de TMi avec les actes de la vie quotidienne du patient ?

.....

11- La sensibilité tactile fait-elle partie d'un objectif que vous travaillez en TMi ?

OUI

NON

• Si "OUI" : Quel(s) bilan(s) utilisez-vous pour évaluer la sensibilité tactile au fil de la prise en charge ?

.....

• Si "OUI" : Dans le cas de la sensibilité tactile, comment mettez-vous en lien les exercices de TMi avec les actes de la vie quotidienne du patient ?

.....

12- La spasticité fait-elle partie d'un objectif que vous travaillez en TMI ?

OUI

NON

• Si "OUI": Quel(s) bilan(s) utilisez-vous pour évaluer la spasticité au fil de la prise en charge ?

.....

• Si "OUI" : Dans le cas de la spasticité, comment mettez-vous en lien les exercices de TMI avec les actes de la vie quotidienne du patient ?

.....

14- Avez-vous recensé d'autres objectifs dans votre pratique que vous travaillez régulièrement avec les patients en TMI ?

OUI

NON

15- Si "OUI", lesquels ?

16- Avez-vous des remarques particulières sur cette 3e partie ou sur l'ensemble du questionnaire ?

.....

FIN

Je vous remercie de votre participation et du temps que vous avez accordé à cette étude.

Je reviendrai vers vous avec un autre questionnaire, dès lors que j'aurai recueilli et analysé l'ensemble de vos réponses.

Bon courage en ces temps difficiles,
Bien cordialement

Eva Lequin
3e année d'étude en ergothérapie à l'IUFE de Clermont-Ferrand

Merci

· B E A U C O U P ·

Annexe VI : Mail – Envoi du lien du 2^{ème} questionnaire de la méthode Delphi

Objet : 2e questionnaire - Mémoire de fin d'étude - Ergothérapeute et thérapie miroir informatisée

Bonjour,

Tout d'abord, je vous souhaite une belle année 2021, qui je l'espère de tout cœur, sera mieux que celle que l'on vient de quitter.

Je vous remercie d'avoir participé au premier tour de la méthode Delphi de mon mémoire, qui je le rappelle, traite sur l'élaboration d'un guide de pratique ergothérapique sur la pratique de la TMi en faisant en lien avec les actes de la vie quotidienne.

Je vous communique ci-dessous quelques informations concernant le 1er tour effectué :

- Sur un total de 12 experts à qui le questionnaire a été envoyé, 9 experts y ont répondu et sont donc sélectionnés pour continuer à répondre aux différents questionnaires.
- Sur 32 questions posées, 18 questions étaient obligatoires. 7 questions ont obtenu un consensus favorable à la présence des informations dans le guide et n'auront donc pas besoin d'être rediscuté.

Ainsi, dans le nouveau questionnaire qui vous est proposé, 31 questions sont présentes dont 23 obligatoires.

Pour ce deuxième tour (deuxième questionnaire), vous serez invités à évaluer votre positionnement (échelle de satisfaction) sur les différents items émergents du premier questionnaire.

Pour cela, vous trouverez le lien du 2e questionnaire ci-contre: [2e ronde de consultation - Ergothérapie et thérapie miroir informatisée \(google.com\)](#)

Celui-ci regroupe vos réponses du 1er questionnaire ainsi que les questions posées pour ce second tour.

Une durée de 30 min a été estimée pour remplir correctement ce questionnaire.

Soyez-en assurés, le 3e et dernier questionnaire sera moins long.

Afin de mener à bien la suite de mon travail et avoir le temps d'analyser vos réponses, je clôturerai les résultats du 2e questionnaire le 1 février 2021.

Je vous remercie infiniment de votre engagement et de votre participation à cette recherche.

En vous souhaitant une bonne journée,

Bien à vous.

--

Lequin Eva - étudiante à l'IUFE d'Auvergne

2e ronde de consultation - Ergothérapie et thérapie miroir informatisée

Bonjour à tou(te)s,

Pour rappel, ce questionnaire a pour but d'identifier les différents items et informations importantes sur la thérapie miroir informatisée (TMi) selon vous, afin d'établir un guide de pratique ergothérapeutique.

La question de recherche de mon mémoire est la suivante : Elaboration d'un guide synthétique de pratique en ergothérapie dans la TMi en prenant en compte le transfert des acquis dans les actes de la vie quotidienne.

La mise en forme de cet outil sera définie à la suite de l'analyse de toutes vos réponses.

Un 1er questionnaire vous a été envoyé au courant du mois de novembre 2020. Neuf experts ont répondu à ce dernier. Ainsi, grâce à vos réponses, j'ai pu établir une synthèse ainsi qu'un nouveau questionnaire afin d'établir un consensus commun sur les questions qui restent encore équivoques.

Pour votre information, ce questionnaire est composé de 32 questions dont 24 obligatoires.

Je vous remercie par avance pour le temps que vous accorderez à mon travail.

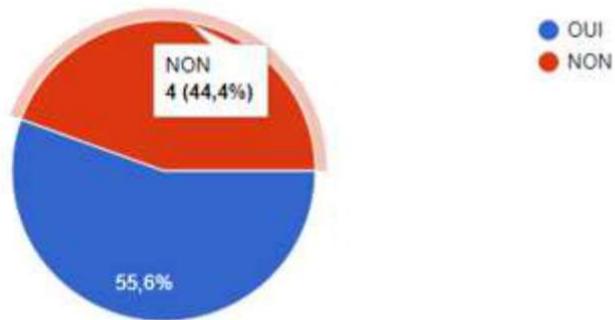
Pour des informations complémentaires ou diverses questions, vous pouvez me contacter à l'adresse e-mail suivante :

Nom et adresse e-mail

Partie 1 : Introduction du guide

Dans cette rubrique, deux questions ont besoin d'être rediscutées par les experts. En revanche, 2 questions ont trouvé un consensus commun entre ces derniers.

1) A la question : "Vous semble-t-il pertinent de faire un bref rappel sur l'origine de la TMI dans le futur guide de pratique ?"



55,6% des experts ont voté "OUI" contre 44,4% qui ont voté « NON ». Cette question doit donc être rediscutée afin d'obtenir un consensus favorable ou défavorable à la présence de ce rappel sur l'origine de la TMI dans le futur guide de pratique.

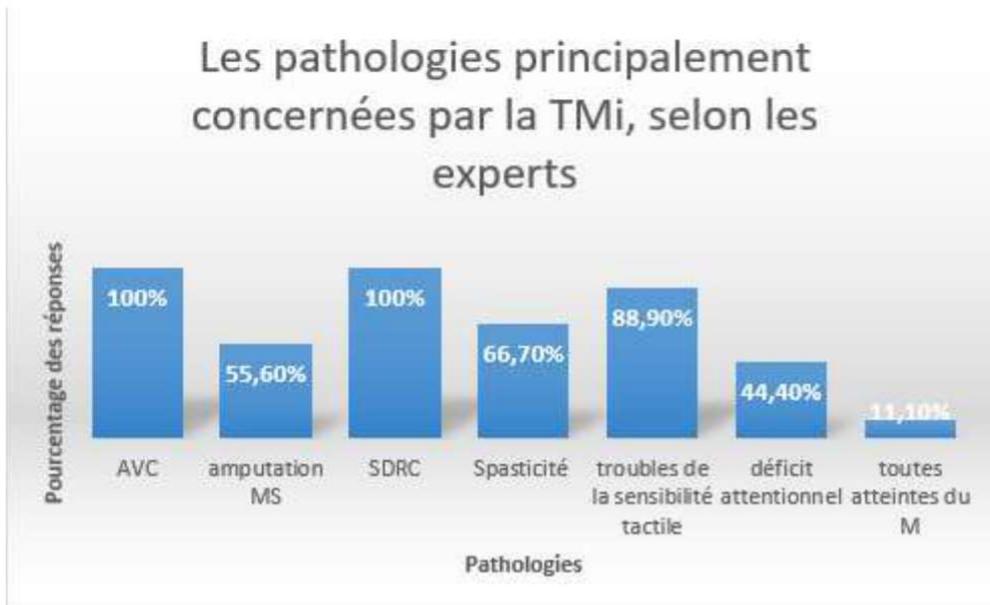
Ainsi, trouvez-vous pertinent de faire une brève introduction en rappelant l'origine de la TMI dans le guide de pratique, et qui fera office de trace écrite et d'explication pour les personnes novices dans la pratique de cette thérapie ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

2)A la question : "Dans le cadre de l'élaboration d'un guide de pratique, pouvez-vous cocher les différentes pathologies/ troubles principalement concernés par la prise en charge en TMI ?"



D'après le graphique ci-dessus, l'accident vasculaire cérébral, le SDRC ainsi que les troubles de la sensibilité ont été majoritairement retrouvés dans vos réponses. Ces éléments ne seront donc pas rediscutés et figureront dans le guide de pratique. L'amputation du membre supérieur, la spasticité ainsi que les déficits attentionnels ont été retrouvés dans vos réponses, entre 30 et 70% des votants. Ces items doivent donc être soumis à la discussion entre les experts afin de déterminer un consensus favorable ou défavorable.

Enfin, "toutes les atteintes du membre supérieur" était une proposition rajoutée par un des experts et ne représente que 11,10 % des votants, par conséquent elle ne sera pas rediscutée.

Ma question est donc la suivante : Après avoir observé les réponses de l'ensemble des experts, voulez-vous retrouver l'évocation de l'amputation du membre supérieur, la spasticité ainsi que la prise en charge des déficits attentionnels comme des pathologies pouvant être travaillées en TMI, dans le futur guide de pratique ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

3) A la question : "Estimez-vous important de retrouver une brève présentation des principales pathologies concernées et étudiées dans le guide de pratique de la TMI ?" (1/2) (Attention : Passez la souris sur l'image pour lire le commentaire de l'histogramme !)



A la question : "Si vous avez répondu positivement au rappel des principales pathologies concernées dans la TMI dans le guide de pratique, quel(s) item(s) voulez-vous retrouver ?" (2/2) (Attention : Passez la souris sur l'image pour lire le commentaire de l'histogramme !)



4) Avez vous des remarques particulières concernant cette 1e partie ?

Partie 2 : Les préalables de la TMi

Sur 5 questions posées initialement, 4 doivent être rediscutées afin de convenir d'un consensus favorable ou défavorable pour l'élaboration du futur guide de pratique.

1) A la question : "Selon vous, quelles sont les conditions d'utilisation à respecter dans la mise en place de la TMi ?" (1/2)

- 44,4 % des experts expliquent que l'adhésion, la motivation et l'implication du patient dans la TMi sont des éléments majeurs à prendre en compte.
- 44,4 % des experts expriment également que la compréhension et les troubles cognitifs sont des prérequis majeurs à prendre en compte : compréhension des consignes et de l'outil, niveau attentionnel suffisant, explication de la TMi.
- 22,2 % des experts pensent que le lieu d'utilisation est à soigner : lieu calme, sans distracteurs,... mais qu'il faut également prendre en compte la psychologie du patient : impact ou dérangement psychologique causé par l'activité.

Ainsi, trouvez-vous ces informations pertinentes et voulez-vous qu'elles soient stipulées dans le guide de pratique (ces informations feront office de conseils dans la mise en place de cette thérapie) ? (1/2)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

Si vous êtes plutôt défavorables pour retrouver ces informations dans le guide de pratique ou que vous avez d'autres propositions à faire, veuillez indiquer vos remarques ci-dessous. (2/2)

.....

2) A la question : "Selon le tableau ci-dessous, indiquez à l'écrit votre réponse pour chacune des colonnes". (Pour rappel, un tableau vous avait été joint afin que vous indiquiez le protocole que vous réalisez concernant la TMI.)

Protocole de la TMI	
Protocole	Réponses experts
Temps d'une séance	44,4 % des experts font des séances de 10 à 15 min. 55,5% des experts font des séances de 15 à 20 min et 11,1% des experts font ces deux types de séances
Nombre de séance par jour	66,7 % des experts font 1 seule séance par jour
Nombre de séance par semaine	66,7% des experts font 5 séances. 33,3% des experts font 3 à 4 séances.
Durée de la Tmi en semaine	55,6% des experts font 4 semaines. 22,2% font sur 8 semaines

A la suite de ces réponses, une synthèse a été élaborée :

- Au moins 1 séance par jour
- Les séances doivent durer au moins entre 10 à 15min, au maximum de 15 à 20min
- 3 à 4 séances par semaine sont nécessaires, 5 séances par semaine reste le plus optimale
- Une prise en charge en TMI doit se dérouler sur 1 à 2 mois en fonction du patient.

Etes-vous d'accord pour retrouver ces recommandations concernant le protocole à effectuer dans la TMI en ergothérapie ? (1/2)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

Avez vous des remarques particulières concernant votre positionnement sur l'échelle ci-dessus (échelle de Likert) ? (2/2)

.....

3) A la question : "Que pouvez-vous dire concernant le rôle et la position du thérapeute pendant une séance de TMI avec un patient ?" (1/2)

- 66,6% des experts témoignent que le thérapeute a un rôle d'accompagnant auprès du patient.
- 33,3% des experts soulignent qu'il est important de fournir des explications simples et concises des consignes données au patient.
- 44,4% des experts parlent de rôle d'évaluateur. En effet, après chaque séance, il est très important de débriefer avec le patient sur ses potentielles douleurs, difficultés, ses ressentis durant la séance.
- 44,4% des experts expliquent qu'il est important d'avoir une présence active auprès des patients, surtout durant les premières séances. En effet, cela permet de guider leur membre lésé en actif aidé lors des mouvements, ou encore de les stimuler verbalement.
- 55,6% des experts expriment la notion d'autonomie. En effet, IVS3 étant un outil thérapeutique informatisé, celui-ci est de plus en plus utilisé en complémentarité des autres séances dites « traditionnelles » et parfois sans thérapeute à côté. Il est donc très important de former les patients à utiliser seul cet outil quand cela n'est pas possible autrement.

Etes-vous d'accord pour dire que les éléments ci-dessous sont importants à retrouver dans la description de la position du thérapeute dans cette thérapie ?

- Le thérapeute doit fournir des explications claires et simples sur cette thérapie.
- Le thérapeute doit être présent le plus souvent possible auprès du patient durant les séances de TMI. Dans le cas échéant, il est important de former les patients qui en ont les capacités physiques et cognitives, à utiliser cette thérapie en autonomie.
- Le thérapeute a un rôle d'évaluateur régulier après chaque séance afin de recueillir les difficultés, potentielles douleurs ou ressentis du patient.
- Le thérapeute stimule et guide le patient durant la séance.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

Avez-vous des remarques particulières quant à votre positionnement sur cette question ?
(2/2)

.....

4) A la question : "Selon vous, quelles sont les limites de la participation du patient dans la TMI ? A quoi faut-il faire attention ?"



D'après vos réponses, le manque d'investissement/ motivation ainsi que la fatigabilité du patient sont des éléments retrouvés majoritairement dans vos pratiques. Ces notions seront donc évoquées dans le guide de pratique. Les déficits attentionnels, l'environnement extérieur ainsi que les troubles cognitifs sont des éléments soulevés par 4 des 9 experts. Ils seront donc soumis à une nouvelle discussion afin d'élaborer un consensus sur les freins à la participation du patient à la TMI.

La douleur, des déficits de coordination bimanuelle ainsi que les troubles du comportement sont des items proposés par les experts. Ces propositions se révèlent intéressantes et seront donc soumises à une nouvelle discussion.

Ma nouvelle question est donc la suivante : Etes-vous d'accord pour dire que l'environnement extérieur, les troubles cognitifs, les déficits attentionnels, la douleur, un déficit de la coordination bimanuelle ainsi que les troubles du comportement peuvent impacter la participation des patients à la TMI ? (Nota bene : la notion de frein ou de limitation ne signifie pas que les patients présentant ces difficultés ne seront pas inclus dans une prise en charge en TMI pour autant).

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

5) A la question : " Avez vous des remarques particulières concernant vos pratiques ou d'autres préalables à la TMI ?", deux experts ont effectué des remarques intéressantes concernant leurs propres pratiques. En effet, dans le cadre d'une prise en charge des patients post-AVC, l'un d'eux explique que la TMI peut être utilisée pour réveiller le membre hémiparésique ou réduire la spasticité avant de débiter une séance de mise en situation, ou fonctionnelle. Etes-vous d'accord pour retrouver ce conseil d'utilisation de la TMI dans le guide de pratique ? (1/3)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

L'autre expert explique que par manque de temps, il doit parfois mener deux prises en charge en même temps. Pour éviter de laisser en autonomie complète le patient devant la TMI, le dispositif peut être installé dans la salle de rééducation, afin que le thérapeute garde un œil sur le patient. Ainsi, êtes-vous en adéquation avec la proposition faite par cet expert ? (2/3)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

Si vous n'êtes pas en accord avec cette proposition, expliquez pourquoi. Avez-vous une idée à proposer pour éviter de laisser le patient en autonomie complète ou avoir un visu sur la séance en autonomie ? (3/3)

.....

Partie 3 : Protocole fonctionnel de la TMI

Sur 20 questions initialement posées, 6 questions ont fait l'objet d'un consensus favorable entre les experts. Par conséquent, ces dernières ne seront pas rediscutées.

1) A la question : "Comment se compose une séance de TMI dans votre pratique ?", six experts soulignent que le temps d'installation du patient au début de la prise en charge est primordial. 7 experts accordent de l'importance à échanger avec le patient à la fin de la séance sur ce qu'il a ressenti, s'il ressent des douleurs,... Enfin, 4 experts s'accordent pour dire qu'il est important d'ajouter régulièrement de nouvelles vidéos ou exercices aux séances. Ainsi, grâce à vos réponses, un déroulé "type" d'une séance a été proposé ci-dessous.

- 1- Au préalable : évaluation générale en début de prise en charge en fonction des objectifs déterminés avec le patient + enregistrement des mouvements
- 2- Installation du patient auprès d'IVS 3 Dessintey
- 3- Sélection de 4 à 5 mouvements en fonction de l'objectif travaillé en séance et convenu avec le patient : 2 analytiques et 3 fonctionnels, répétition des mouvements entre 6 à 10 fois
- 4- Sélection de 3 sessions (3 boucles)
 - 1^e session : visualisation du mouvement sans imitation motrice par le patient
Quand objectif moteur :
 - 2^e session : visualisation + essai d'imitation motrice par le patient
 - 3^e session : visualisation + passif/actif aidé par le thérapeute si mouvement incorrect
Quand objectif schéma corporel et proprioception
 - 2^e et 3^e sessions : visualisation + posture avec plateau canadien ou posture tenue par l'ergothérapeute
Quand objectif
 -
- 5- Importance d'intégrer régulièrement de nouvelles vidéos de mouvements en fonction de l'évolution des capacités et objectifs du patient, avec des objets
- 6- Débriefe, échange sur le ressenti (douleurs, difficultés, sensations,...)

Etes-vous d'accord pour retrouver cet exemple de plan de séance "type" dans le guide de pratique (plan et objectifs non exhaustifs) ? (1/2)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

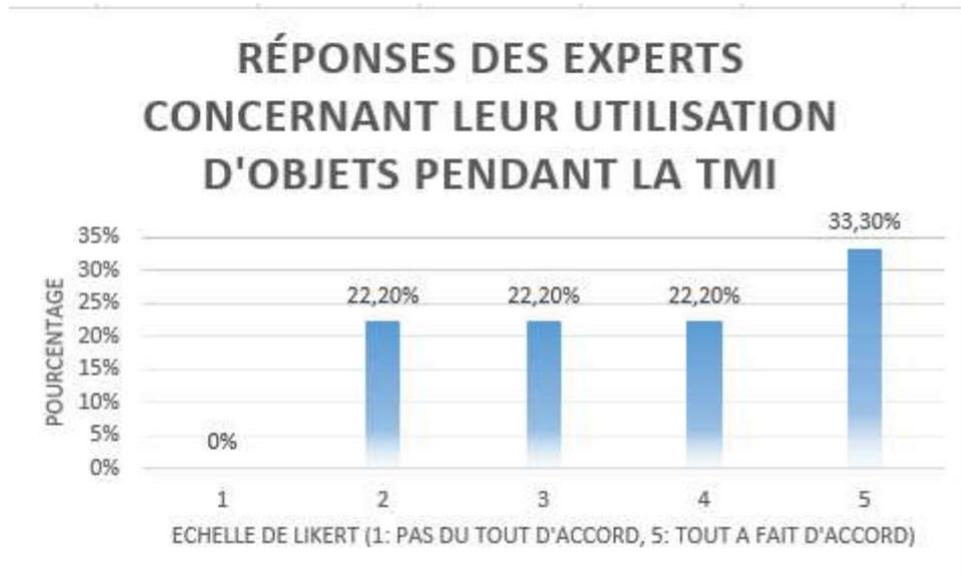
Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

Avez-vous des remarques particulières concernant votre positionnement à cette question ?
(2/2)

.....

2) A la question : "Utilisez-vous des objets durant la TMI ?"

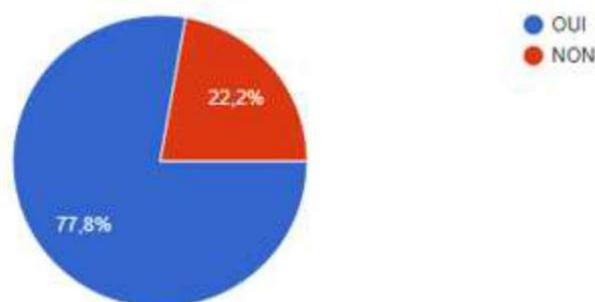


Le score médian sur une échelle de likert allant de 1 à 5, étant 3, nous constatons ici que la majorité des experts, c'est-à-dire 7 experts, ont répondu égale ou supérieur au score médian, permettant ainsi de valider la recommandation d'utiliser des objets durant la TMI dans le guide de pratique. Cette question ne sera pas rediscutée.

Cependant, l'analyse de cette question a fait émerger un nouveau questionnement : Comment utilisez-vous les objets dans la TMI ? (Sont-ils présents uniquement sur la vidéo projetée au patient, ou est ce que le patient l'utilise de façon réelle pendant une séance de TMI ?)

3) A la question : "Utilisez-vous des bilans pour évaluer les effets de la TMI chez votre patient ?" Attention : Passez la souris sur l'image pour lire le commentaire de l'histogramme !

9 réponses



4) A la question : "Etes vous favorable à la construction du guide selon une vue holistique du patient en prenant en compte l'ensemble des voies multimodales du patient ? " (Attention : Passez la souris sur l'image pour lire le commentaire de l'histogramme !)



5) A la question : "Que pouvez-vous proposer pour favoriser la stimulation des voies multimodales durant une séance de TMI ?"

- 4 experts évoquent l'utilisation d'objets pour favoriser les voies multimodales durant une séance de TMI.
- 4 experts expliquent qu'il faut utiliser des objets avec des textures différentes afin de favoriser la stimulation sensitive.
- 4 experts expliquent qu'il faut stimuler le patient grâce à un feedback auditif et des encouragements.

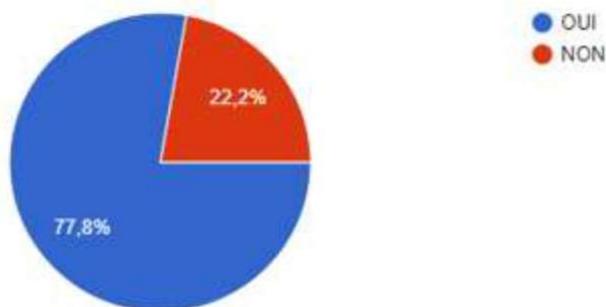
Pour stimuler l'ensemble des voies multimodales dans une séance de TMI, êtes-vous d'accord pour dire qu'il faut utiliser des objets, de texture différentes afin de favoriser la stimulation sensitive, utiliser du feedback auditif en verbalisant les mouvements et en encourageant ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

6) A la question : "La douleur fait-elle partie d'un des objectifs que vous travaillez en TMI ?"
(1/3) Attention : Passez la souris sur l'image pour lire le commentaire de l'histogramme !

9 réponses



A la question : "Si OUI, quels bilans utilisez-vous pour évaluer le niveau de douleur au fil des prises en charge ?". Sur 6 réponses d'experts, 5 d'entre eux disent qu'ils utilisent l'Echelle Visuelle Analogique. 2 experts disent qu'ils utilisent l'évaluation intégrée proposée par DESSINTEY pour évaluer la douleur ressentie par le patient. Ainsi, Etes-vous d'accord pour conclure que l'échelle EVA ainsi que l'évaluation intégrée dans Dessintey sont les deux principaux outils utilisés pour évaluer la douleur par les ergothérapeutes dans la TMI ? (2/3)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

A la question : "Si OUI, dans le cas de la douleur, comment mettez-vous en lien les exercices de la TMI avec les actes de la vie quotidienne du patient ?". Un expert propose de choisir des objets du quotidien du patient en accord avec lui. Un autre expert explique qu'en répertoriant les mouvements douloureux dans le quotidien, on peut essayer de les travailler dans l'espace de travail de la TMI. Enfin, un dernier expert propose d'utiliser la TMI afin de soulager et étirer le membre supérieur notamment dans les douleurs neuropathiques pour que le patient puisse ensuite travailler plus aisément les AVQ en séance d'ergothérapie. Par conséquent, la TMI serait donc un moyen. Ainsi, êtes-vous d'accord pour retrouver ces 3 conseils d'utilisation de la TMI dans le cas d'une prise en charge de la douleur en lien avec les AVQ ? (3/3)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

7) A la question : "La motricité fait-elle partie d'un objectif que vous travaillez en TMI ?" (1/5)
(Attention : Passez la souris sur l'image pour lire le commentaire de l'histogramme !)

9 réponses



A la question : "Si OUI, quels bilans utilisez-vous pour évaluer la motricité durant les prises en charge en TMI ?". Six experts évoquent le Purdue Pegboard Test. Huit experts utilisent le Box and Block Test et deux experts utilisent le Jamar. Par conséquent, êtes-vous d'accord pour dire que le Purdue, le BBT et le JAMAR sont les bilans validés principalement utilisés pour évaluer la motricité dans la TMI ? (2/5)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

A cette dernière question, deux experts évoquent qu'il faut coupler l'utilisation de bilans validés "analytiques" (tel que le BBT, le Jamar,...) à des observations de mises en situation écologique sur une activité signifiante éprouvée par le patient (exemple : pour un patient qui aimerait boire de la main droite mais qui a des difficultés, nous allons effectuer une observation de cette activité en amont de la prise en charge puis après, pour voir les effets de la TMI sur une activité signifiante que ce dernier a voulu travailler en TMI). Ainsi, êtes-vous d'accord pour que la proposition d'observation de mise en situation basée sur les activités signifiantes du patient soit marquée dans le guide de pratique en complémentarité des autres bilans ? (3/5)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

A la question : "Si OUI, dans le cas de la motricité, comment mettez-vous en lien les exercices de TMI avec les actes de la vie quotidienne ?" (4/5)

Quatre experts conseillent d'utiliser des objets.

Deux experts expliquent qu'on peut faire une analyse et un bilan de la commande volontaire dans les actes de la vie quotidienne. Exemple : un patient présente des difficultés pour boire son verre d'eau de la main droite. Il souhaite travailler cet objectif en séance de TMI. Nous allons donc bien analyser cette mise en situation écologique au préalable afin de travailler ce geste séquence par séquence dans la TMI.

Ainsi, êtes-vous d'accord pour opter pour ces deux conseils dans le guide de pratique ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

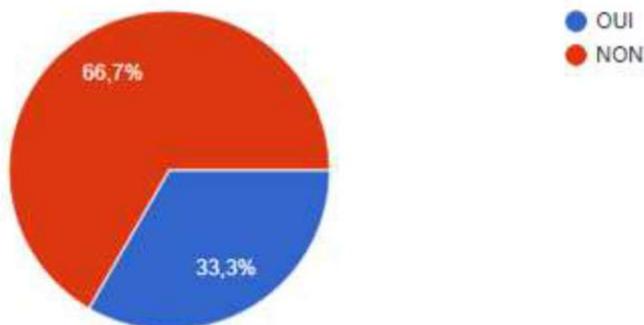
Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

Avez vous des remarques particulières concernant la prise en charge de la motricité en TMI ? (5/5)

8) A la question : "La sensibilité fait-elle partie d'un objectif que vous travaillez en TMi ?" (1/4)

9 réponses



Seulement 33,3% des experts s'accordent pour dire qu'ils utilisent la TMi dans le cadre d'une prise en charge de la sensibilité. Un consensus favorable/ défavorable à au moins 70% n'a pas été trouvé. La question doit donc être rediscutée.

La nouvelle question est donc la suivante :

Souhaitez-vous retrouver la prise en charge de la sensibilité tactile et profonde en TMi dans le guide de pratique ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

Ce faible pourcentage d'experts utilisant la TMi pour travailler également la sensibilité tactile questionne sur la plus value de cette thérapie pour stimuler la sensibilité tactile ou réduire les troubles sensitifs. Ainsi, pensez-vous que la TMi a un effet positif sur la sensibilité tactile des membres supérieurs des patients ? Et si oui, comment ?(2/4)

A la question : "Si OUI : Quels bilans utilisez-vous pour évaluer la sensibilité tactile au fil de la prise en charge ?"

Sur 4 experts

- 2 ont répondu : la stéréognosie.
- 1 expert a répondu : pic- touch', Webert, topognosie.
- 1 autre expert a répondu : monofilament, hylognosie.

Par conséquent, si vous souhaitez retrouver la prise en charge de la sensibilité dans le guide de pratique, êtes vous d'accord pour dire que les principaux bilans pour évaluer la sensibilité tactile sont : le pic-touch, Webert, topognosie, monofilament, hylognosie,... ?(3/4)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

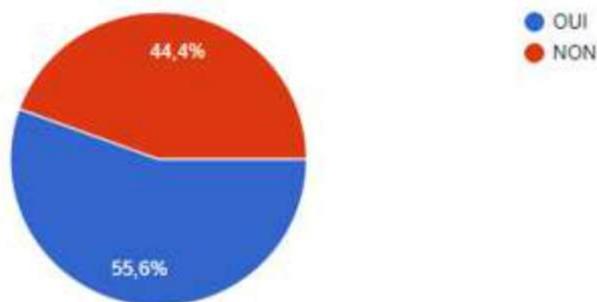
Tout à fait d'accord

Avez vous des remarques particulières concernant la prise en charge de la sensibilité en TMI ? (4/4)

.....

9) A la question : "La spasticité fait-elle partie d'un objectif que vous travaillez en TMI ?" (1/3)

9 réponses



55,6% travaillent la spasticité avec la TMI à contrario de 44,4 % des experts qui ne la travaillent pas. La question doit être reposée et discutée car elle ne fait pas l'objet d'un consensus.

La nouvelle question est donc la suivante :

Voulez-vous que la prise en charge de la spasticité soit détaillée dans le guide de pratique ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

A la question : "Si OUI, quels bilans utilisez-vous pour évaluer la spasticité au fil de la prise en charge ?", deux experts des 5 répondants expliquent qu'ils utilisent l'échelle Ashworth modifiée. Par conséquent, si vous souhaitez retrouver la prise en charge de la spasticité dans le guide de pratique, êtes-vous d'accord pour dire que l'échelle d'Ashworth modifiée est la principale échelle utilisée pour évaluer la spasticité ? (2/3)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord

Tout à fait d'accord

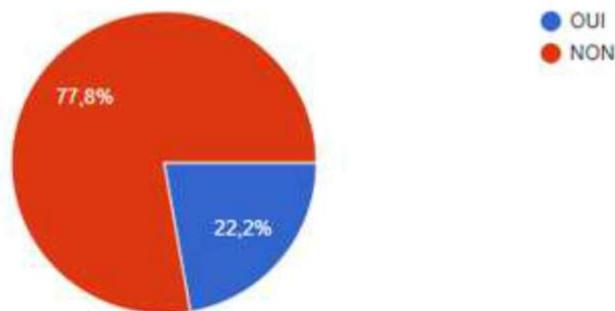
A la question : " Si OUI, dans le cadre de la spasticité, comment mettez-vous en lien les exercices de la TMI avec les actes de la vie quotidienne du patient ?", deux des 4 experts ayant répondu expriment qu'il est difficile de faire du lien avec les actes de la vie quotidienne quant à la spasticité. Le travail est très analytique. Un expert propose tout de même de l'apprentissage à l'auto-étirement. Ainsi, souhaitez-vous retrouver un détail de la méthode de l'auto-étirement dans le guide de pratique ? (3/3)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

10) A la question : "Avez-vous recensé d'autres objectifs travaillés en TMI ?"

9 réponses



22,2% des experts ont exprimés avoir recensés d'autres objectifs dans leur pratique. En effet, ces 2 experts ont évoqué les troubles neurovisuels tels que la négligence spatiale unilatérale, ou encore l'Hémianopsie Latérale Homonyme.

La nouvelle question :

Etes-vous d'accord pour retrouver l'évocation de ces objectifs à la fin du guide en guise d'ouverture sur toutes les prises en charge également possible en TMI ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

11) Par conséquent, au vu de tous les objectifs que vous avez recensé avec la TMi (motricité, spasticité, sensibilité tactile, héminégligence,...), nous retrouvons un point commun majeur entre ces derniers : la stimulation du patient pour une meilleure intégration de l'hémicorps/membre lésé dans le schéma corporel. Etes-vous d'accord avec cette observation ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

Fin du questionnaire

Vous êtes enfin arrivés au bout de ce 2e questionnaire sur le rôle de l'ergothérapeute dans la thérapie miroir informatisée.

Je vous remercie sincèrement pour le temps que vous avez pris pour répondre à ce questionnaire ainsi qu'au précédent. Vos réponses me sont précieuses pour la suite de mon travail de recherche.

Je reviendrai vers vous quand j'aurai répertorié l'ensemble de toutes vos réponses.

En vous souhaitant une chaleureuse année 2021.
Bien à vous

Eva Lequin

Annexe VIII : Mail – Envoi du lien du 3^{ème} questionnaire de la méthode Delphi

Objet : 3^{ème} questionnaire - Mémoire de fin d'étude - Ergothérapeute et thérapie miroir informatisée

Bonjour,

Je reviens vers vous concernant le 3^{ème} et dernier questionnaire de cette méthode DELPHI dans le cadre de mon mémoire sur **l'Elaboration d'un guide de synthèse sur la pratique ergothérapique dans la TMI en prenant en compte le transfert des acquis dans les actes de la vie quotidienne.**

A titre informatif, sur 9 experts ayant répondu au 1er questionnaire, 7 ont répondu au second.

Dans ce nouveau questionnaire, vous retrouverez la synthèse des résultats du précédent questionnaire ainsi que 10 questions, toutes obligatoires.

Pour ce 3^{ème} questionnaire, vous serez invités à vous positionner sur des réponses à choix unique : OUI ou NON.

A la suite du recueil de vos réponses, l'ensemble des items ayant obtenu plus de 70% de OUI figureront dans le guide de pratique.

Le lien vous dirigeant vers ce questionnaire vous est communiqué ci-contre : [3e ronde de consultation - Ergothérapie et thérapie miroir informatisée \(google.com\)](#)

Une durée de 15min est estimée pour remplir celui-ci.

Afin de mener à bien la suite de mon travail et l'élaboration du guide de pratique, je clôturerai le recueil des réponses au **mercredi 8 mars 2021**.

Enfin, je ne peux que vous remercier pour votre collaboration dans cette étude et pour votre participation aux différents questionnaires.

Une fois le guide de pratique élaboré, celui-ci vous sera communiqué ainsi que mon mémoire de recherche.

En espérant que ce travail apportera une aide dans la pratique ergothérapique de cette thérapie,

Vous souhaitant une belle semaine.

Bien à vous.

--

Lequin Eva - étudiante à l'IUFE d'Auvergne

3e ronde de consultation - Ergothérapie et thérapie miroir informatisée

Bonjour à tou(te)s,

Pour rappel, ce questionnaire a pour but d'identifier les différents items et informations importantes sur la thérapie miroir informatisée (TMi) selon vous, afin d'établir un guide de pratique ergothérapique.

La question de recherche de mon mémoire est la suivante : Elaboration d'un guide synthétique de pratique en ergothérapie dans la TMi en prenant en compte le transfert des acquis dans les actes de la vie quotidienne.

La mise en forme de cet outil sera définie à la suite de l'analyse de toutes vos réponses.

Un 1er questionnaire vous a été envoyé au courant du mois de novembre 2020. Neuf experts ont répondu à ce dernier. Un second questionnaire vous a été communiqué début janvier 2021. A la suite de celui-ci, 7 experts sur 9 y ont répondu. Ainsi, grâce à vos réponses, j'ai pu établir une synthèse du second questionnaire. Ce nouveau et dernier questionnaire permettra donc d'établir un consensus commun final sur les items que vous souhaitez retrouver dans le guide de pratique.

Pour votre information, ce questionnaire est composé de 10 questions, toutes obligatoires.

Je vous remercie par avance pour le temps que vous accorderez à mon travail.

Pour des informations complémentaires ou diverses questions, vous pouvez me contacter à l'adresse e-mail suivante : eva.lequin@etu.uca.fr

Nota. bene :

L'analyse du second questionnaire s'est principalement basée sur la méthode d'analyse DELPHI développée par la fondation « Research ANd Development » (RAND).

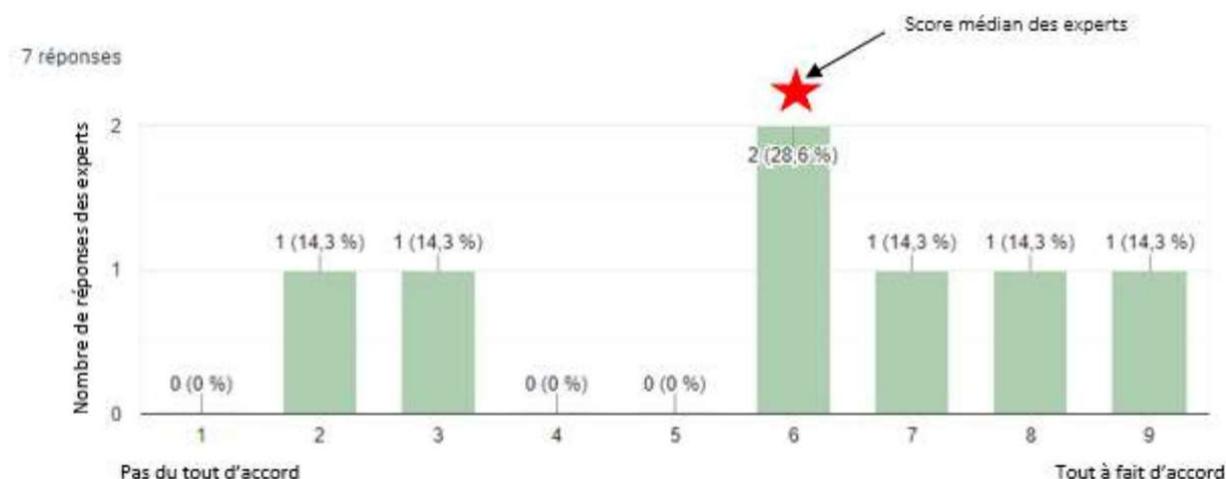
En effet, l'étude comportant 7 répondants, le score médian des réponses des experts est donc 4.

Pour qu'un item soit validé et qu'il puisse figurer dans le guide de pratique, le score médian des experts, c'est à dire 4, doit correspondre à la cotation 7 sur l'échelle de Likert (le score médian sera représenté par une étoile en rouge sur les différents graphiques). Si le score médian correspond à une cotation inférieure alors le meneur de la recherche peut décider de supprimer l'item ou de le re soumettre à la discussion. Pour que l'item soit retenu dans le guide de pratique, une seconde condition est requise. En effet, il faut qu'au moins 70% des experts se soient positionnés sur une cotation égale ou supérieur à 6 sur l'échelle de Likert.

Nom et adresse mail

Partie 1 : INTRODUCTION DU GUIDE

1) A la question : Trouvez-vous pertinent de faire une brève introduction en rappelant l'origine de la TMi dans le guide de pratique, et qui fera office de trace écrite et d'explication pour les personnes novices dans la pratique de cette thérapie ?



Ici, le score médian des experts, c'est-à-dire 4 correspond à la cotation 6 sur l'échelle de Likert. Or, pour qu'un item soit retenu et ne soit plus soumis à discussion, le score médian doit être supérieur ou égale à 7. Cet item doit donc être re discuté.

La TMi étant un dispositif nouveau dans la pratique ergothérapique, de nombreux professionnels se voient de plus en plus l'utiliser mais n'ont pas forcément les bases et origines de la TM puis de la TMi. Une brève introduction permettrait d'introduire le guide et de renseigner les thérapeutes novices dans cette thérapie.

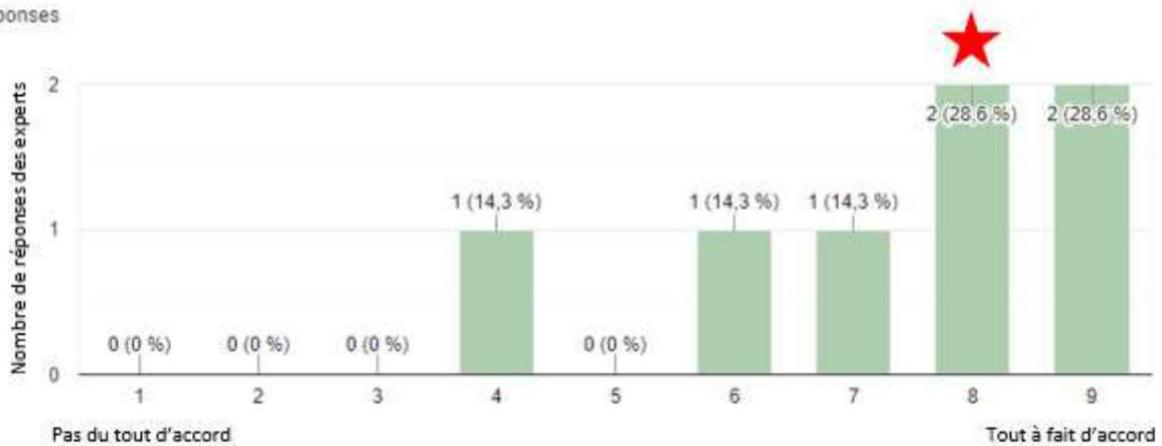
Trouvez-vous ces informations pertinentes et voulez-vous les retrouver dans le guide de pratique ?

OUI

NON

2) A la question : Voulez-vous retrouver l'évocation de l'amputation du membre supérieur, la spasticité ainsi que la prise en charge des déficits attentionnels comme des pathologies pouvant être travaillées en TMI, dans le futur guide de pratique ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.

7 réponses

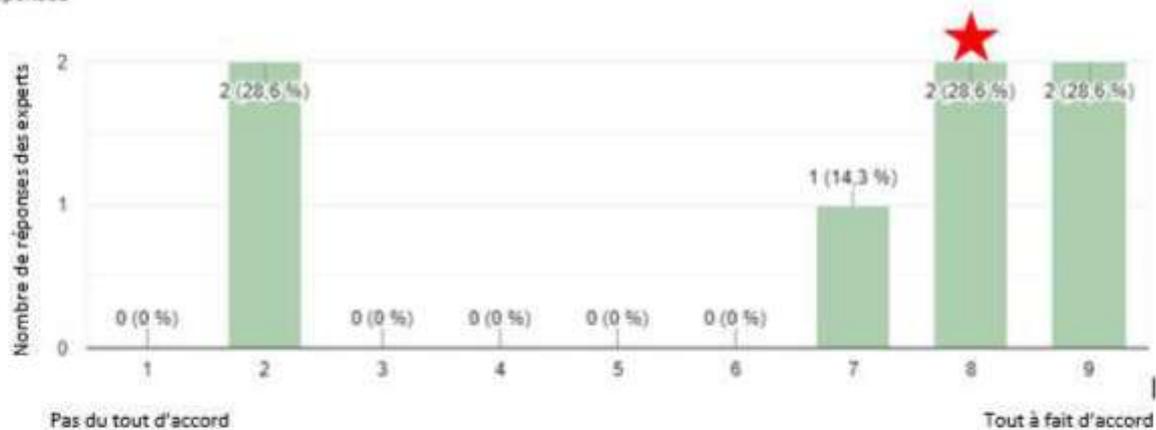


Partie 2 : PREALABLES A LA TMI

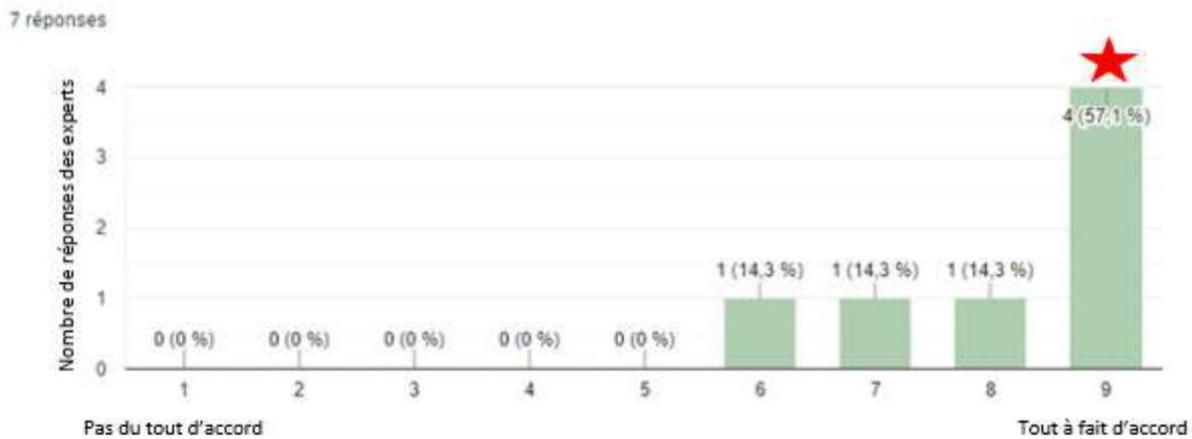
1) A la question : Trouvez-vous les informations ci-dessous pertinentes et voulez-vous qu'elles soient stipulées dans le guide de pratique (ces informations feront office de conseils dans la mise en place de cette thérapie) ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.

- 44,4 % des experts expliquent que l'adhésion, la motivation et l'implication du patient dans la TMI sont des éléments majeurs à prendre en compte.
- 44,4 % des experts expriment également que la compréhension et les troubles cognitifs sont des prérequis majeurs à prendre en compte : compréhension des consignes et de l'outil, niveau attentionnel suffisant, explication de la TMI.
- 22,2 % des experts pensent que le lieu d'utilisation est à soigner : lieu calme, sans distracteurs,... mais qu'il faut également prendre en compte la psychologie du patient : impact ou dérangement psychologique causé par l'activité.

7 réponses



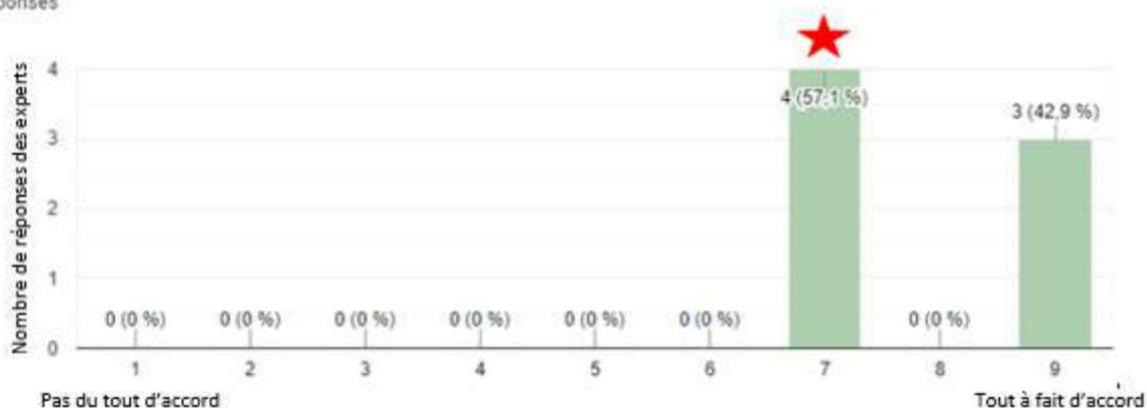
2) A la question : Etes-vous d'accord pour retrouver les recommandations ci-dessous concernant le protocole à effectuer dans la TMI en ergothérapie ? - Au moins 1 séance par jour - Entre 10 à 15min, au maximum de 15 à 20min - 3 à 4 séances par semaine sont nécessaires, 5 séances par semaine reste le plus optimale - Une prise en charge en TMI doit se dérouler sur 1 à 2 mois en fonction du patient. Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.



3) A la question : Etes-vous d'accord pour dire que les éléments ci-dessous sont importants à retrouver dans le rôle du thérapeute lors d'une séance auprès du patient? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.

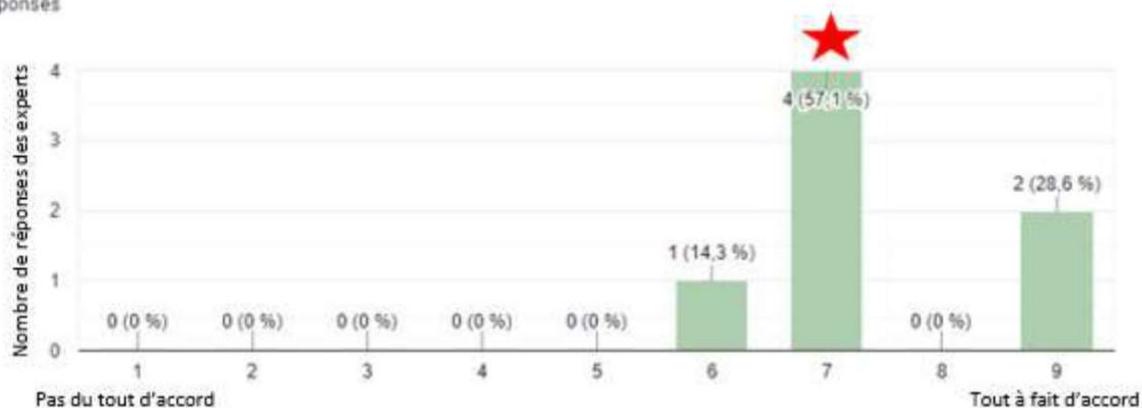
- Le thérapeute doit fournir des explications claires et simples sur cette thérapie.
- Le thérapeute doit être présent le plus souvent possible auprès du patient durant les séances de TMI. Dans le cas échéant, il est important de former les patients qui en ont les capacités physiques et cognitives, à utiliser cette thérapie en autonomie.
- Le thérapeute a un rôle d'évaluateur régulier après chaque séance afin de recueillir les difficultés, potentielles douleurs ou ressentis du patient.
- Le thérapeute stimule et guide le patient durant la séance.

7 réponses



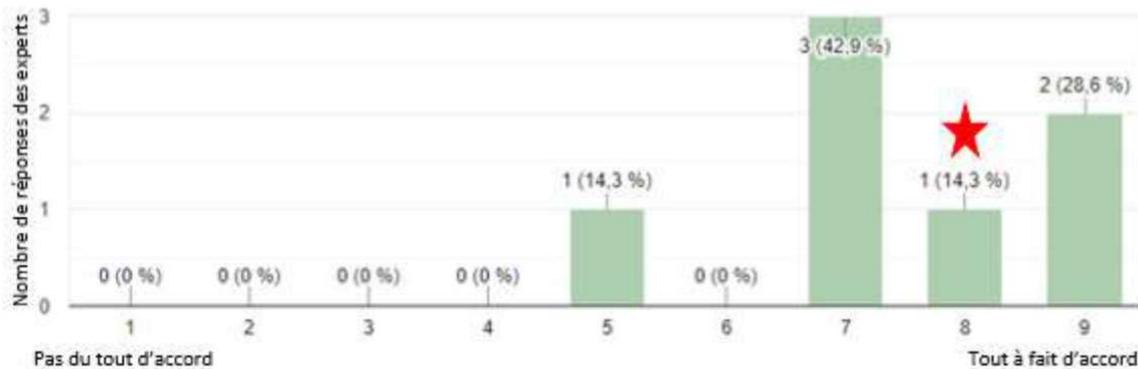
4) Etes-vous d'accord pour dire que l'environnement extérieur, les troubles cognitifs, les déficits attentionnels, la douleur, un déficit de la coordination bimanuelle ainsi que les troubles du comportement peuvent impacter la participation des patients à la TMI ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.

7 réponses



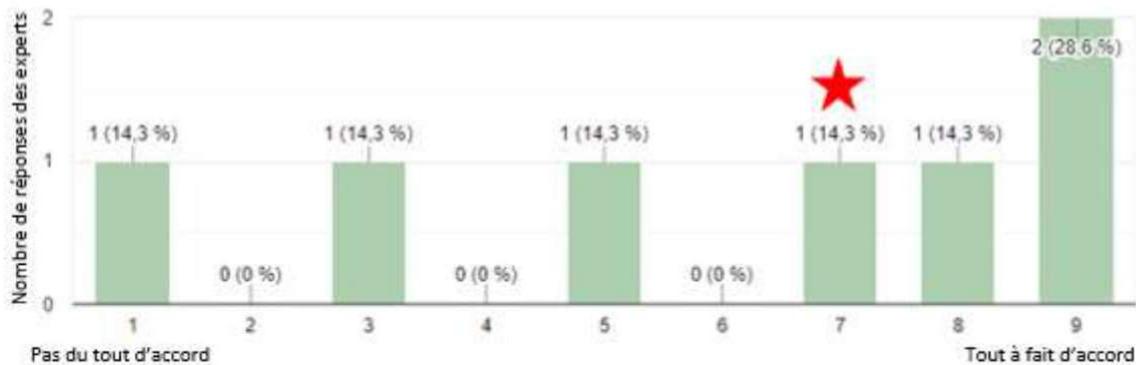
5) A la question : Dans le cadre d'une prise en charge des patients post-AVC, l'un des experts explique que la TMi peut être utilisée pour réveiller le membre hémiparésique ou réduire la spasticité avant de débiter une séance de mise en situation, ou fonctionnelle. Etes-vous d'accord pour retrouver ce conseil d'utilisation de la TMi dans le guide de pratique ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.

7 réponses



6) Un expert explique que par manque de temps, il doit parfois mener deux prises en charge en même temps. Pour éviter de laisser en autonomie complète le patient devant la TMI, le dispositif peut être installé dans la salle de rééducation afin que le thérapeute garde un œil sur le patient. Ainsi, êtes-vous en adéquation avec la proposition faite par cet expert ?

7 réponses



Le score médian des experts correspond à la cotation 7 de l'échelle de Likert, ce qui est donc égal au prérequis pour valider un item. Cependant, au vu de l'hétérogénéité des réponses (étendue des mesures = 8) ainsi que de nombreux commentaires des experts à la suite de cette question, cet item doit être rediscuté.

En effet, il y a une forte réticence des ergothérapeutes à laisser les patients en autonomie car généralement ce sont des patients ayant des troubles attentionnels et qu'on doit donc superviser. Cependant, mettre le dispositif de la TMI dans une salle où il y a du mouvement ne semble pas être la solution optimale.

Une solution vous est proposée : Disposer la TMI dans une salle calme et isolée du reste des autres prises en charge. Accompagner le patient autant que possible dans sa séance. Lorsque que nous sommes contraints à laisser seul le patient en autonomie pour diverses raisons, un système de vidéosurveillance du patient peut-être mis en place. En effet, à la suite de la séance en autonomie, le thérapeute visionne rapidement le patient et son attention durant la séance effectuée afin de savoir si la séance en autonomie est possible avec lui. ATTENTION : un prérequis important est à prendre en compte : l'accord du patient. (Cette idée a été soumise à la société DESSINTEY dans le but d'évaluer l'attention et l'exploration visuelle.)

Trouvez-vous cette solution intéressante et à explorer ?

- OUI
- NON

7) Le questionnement ci-dessus appelle à un nouveau questionnement : La thérapie miroir informatisée pourrait être utilisée dans la stimulation et le travail des fonctions cognitives des patients lorsque ces derniers apprécient et trouvent signifiants un travail sur écran. En effet, la courte durée des séances, leurs répétitions dans le temps, la visualisation d'image et la réponse motrice, sont d'autant d'éléments qui développent la plasticité et les fonctions cérébrales. Ainsi, trouvez vous intéressant de dévier l'utilisation de cette thérapie dans la prise en charge des patients ayant des troubles cognitifs (attention visuelle, attention soutenue ou sélective, gnosie sensitive,...) ?

OUI

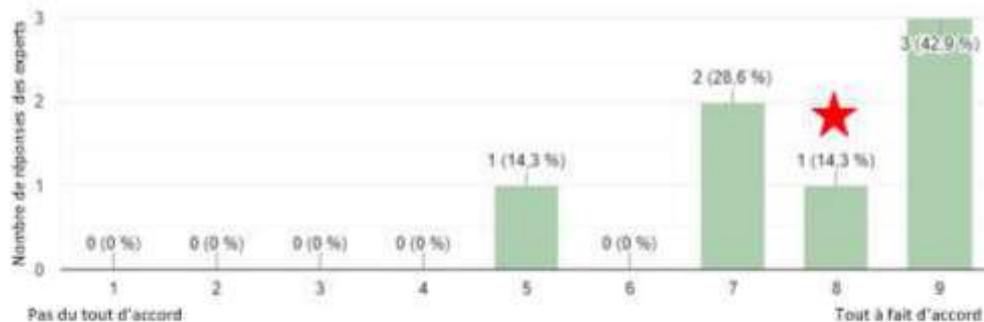
NON

Partie 3 : PROTOCOLE FONCTIONNEL DE LA TMI

1) A la question : Etes-vous d'accord pour retrouver cet exemple de plan de séance "type" dans le guide de pratique (plan et objectifs non exhaustifs) ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse. Pour votre information : après discussion avec DESSINTEY, l'idée de lenteur des mouvements retransmis à l'écran sera également stipulée dans le guide de pratique.

- 1- Au préalable : évaluation générale en début de prise en charge en fonction des objectifs déterminés avec le patient + enregistrement des mouvements
- 2- Installation du patient auprès d'IVS 3 Dessintey
- 3- Sélection de 4 à 5 mouvements en fonction de l'objectif travaillé en séance et convenu avec le patient : 2 analytiques et 3 fonctionnels, répétition des mouvements entre 6 à 10 fois
- 4- Sélection de 3 sessions (3 boucles)
 - 1^{re} session : visualisation du mouvement sans imitation motrice par le patient
Quand objectif moteur :
 - 2^e session : visualisation + essai d'imitation motrice par le patient
 - 3^e session : visualisation + passif/actif aidé par le thérapeute si mouvement incorrect
Quand objectif schéma corporel et proprioception
 - 2^e et 3^e sessions : visualisation + posture avec plateau canadien ou posture tenue par l'ergothérapeute
Quand objectif ...
 - ...
- 5- Importance d'intégrer régulièrement de nouvelles vidéos de mouvements en fonction de l'évolution des capacités et objectifs du patient, avec des objets
- 6- Débriefe, échange sur le ressenti (douleurs, difficultés, sensations,...)

réponses



2) A la question : Avez-vous des remarques particulières concernant cette proposition de "plan type" ? 3 experts évoquent leur incompréhension face à l'utilisation d'un plateau canadien avec la TMI. En effet, ils trouvent que cela casserait la dynamique de l'outil. Pour comprendre, veuillez trouver une explication de l'utilisation du plateau canadien ci-dessous :

Dans le cadre de l'accompagnement d'un patient ayant des attitudes du membre supérieur vicieuses (spasticité, ...) mais ne présentant pas de motricité fonctionnelle, il serait intéressant d'utiliser la TMI. En effet, un patient n'ayant pas de motricité fonctionnelle ne pourrait mobiliser à lui seul son membre supérieur lors des phases de mobilisations actives de la TMI. Par conséquent, il prendrait des attitudes vicieuses sous l'écran en même temps d'observer les mouvements projetés. Pour pallier à ça, le patient pourrait être installé devant la TMI, son membre supérieur spastique pourrait être positionné dans le plateau canadien sous l'écran. Ainsi, le patient regarderait les mouvements effectués tout en ayant une attitude non vicieuse.

A savoir que la TMI a montré des effets positifs quant à la détente du membre supérieur spastique. Par conséquent, l'association de la TMI avec un plateau canadien permettrait de favoriser la détente maximale du patient lors de la séance.

Cette utilisation du plateau canadien pourrait être alternée avec des séances dynamiques où le thérapeute mobilise passivement le membre supérieur du patient.

3) A la question : Comment utilisez-vous les objets dans la TMI ? (Sont-ils présents uniquement sur la vidéo projetée au patient, ou est-ce que le patient l'utilise de façon réelle pendant une séance de TMI ?)

A la suite de ces réponses, nous constatons que 85,7 % (6 experts) des experts évoquent l'utilisation des objets uniquement sur la vidéo projetée au patient. En effet, ils témoignent qu'il est difficile pour le patient d'attraper l'objet correctement, ne le voyant pas réellement (caché sous l'écran). Cette difficulté peut impacter alors la réalisation générale du mouvement et ainsi se révéler contre-productif.

Cependant, 71,4 % des experts (5 experts) nuancent leurs propos en disant qu'il est intéressant et possible d'inclure un objet en réel si le thérapeute est présent auprès du patient, pour l'aider dans la préhension de l'objet. En effet, la présence de l'objet dans le réel permet de favoriser le leurre du patient en estimant que ce qui est projeté est identique au réel.

Après un échange avec l'entreprise Dessintey, ces derniers m'ont recommandé de ne pas utiliser l'objet dans le réel, sous l'écran. En effet, il est important de rester dans l'illusion. L'utilisation d'un objet dans le réel sous l'écran ajouté à une représentation imagée sur l'écran crée un feedback supplémentaire chez le patient. Ce dernier se concentrera alors de façon plus importante sur le réel et non plus sur l'image. De plus, il peinera à trouver l'objet et la préhension faite de celui-ci risque de ne pas correspondre à celle représentée sur l'écran. Par conséquent, l'objet en réel est contre-productif du leurre escompté du cerveau.

Voulez-vous retrouver cette recommandation dans le guide de pratique ?

- OUI
- NON

4) A la question : Pour stimuler l'ensemble des voies multimodales dans une séance de TMI, êtes-vous d'accord pour dire qu'il faut utiliser des objets, de texture différentes afin de favoriser la stimulation sensitive, utiliser du feedback auditif en verbalisant les mouvements et en encourageant ?

7 réponses



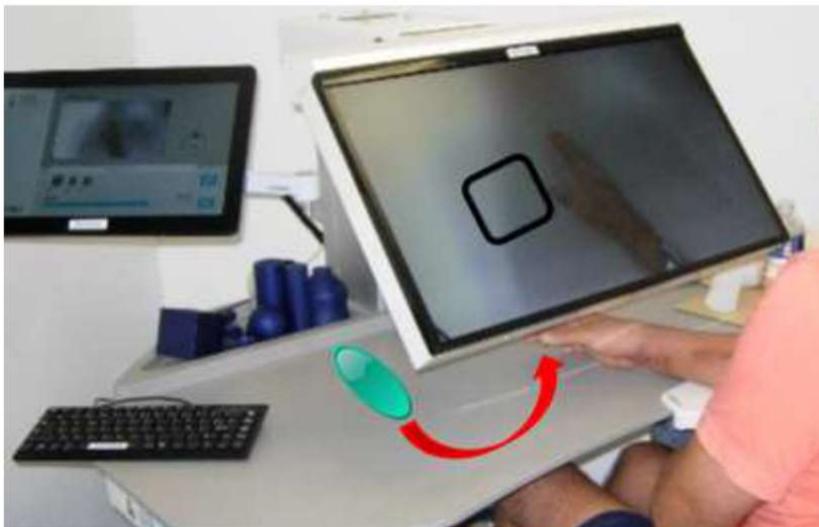
Ici, le score médian des experts étant 4, il correspond à la cotation 6 de l'échelle de Likert. 6 étant inférieur à 7, le prérequis pour qu'une question soit validée et au vue de l'hétérogénéité des réponses, cette question devra donc être soumise à la discussion une dernière fois entre les experts pour savoir si elle doit figurer dans le guide de pratique.

A la suite de vos remarques, j'ai pu constater que cette question n'avait pas été bien comprise. De plus, après les recommandations de Dessintey sur l'utilisation/la non utilisation d'objet dans la TMI, je vais donc reposer deux nouvelles questions indépendantes.

De façon générale, Il est important de faire un feedback auditif grâce à la verbalisation des mouvements et des encouragements pour créer des stimulations multimodales supplémentaires durant une séance (Audition ici en l'occurrence). Etes-vous d'accord avec cette affirmation ?

- OUI
- NON

4 bis) De plus, l'utilisation d'objets ayant des textures différentes est très importante lorsque les objectifs ciblés concernent la sensibilité tactile, la gnosie visuelle,... Après échange avec Dessintey, il serait intéressant de dévier l'utilisation traditionnelle de cette thérapie pour biaiser le cerveau sur la sensibilité tactile par exemple (mettre la main dans du sable sous l'écran alors que ce qui est projeté est une main dans de l'eau) ou encore sur de la gnosie visuelle (comme la figure ci-dessous : discerner le fait qu'on attrape un rond et non pas un carré) :



Êtes-vous intéressé(e)s par cette utilisation potentielle de la TMI et voulez-vous qu'elle soit expliquée dans le guide de pratique ?

- OUI
- NON

5) A la question : Souhaitez-vous retrouver la prise en charge de la sensibilité tactile et profonde en TMi dans le guide de pratique ?

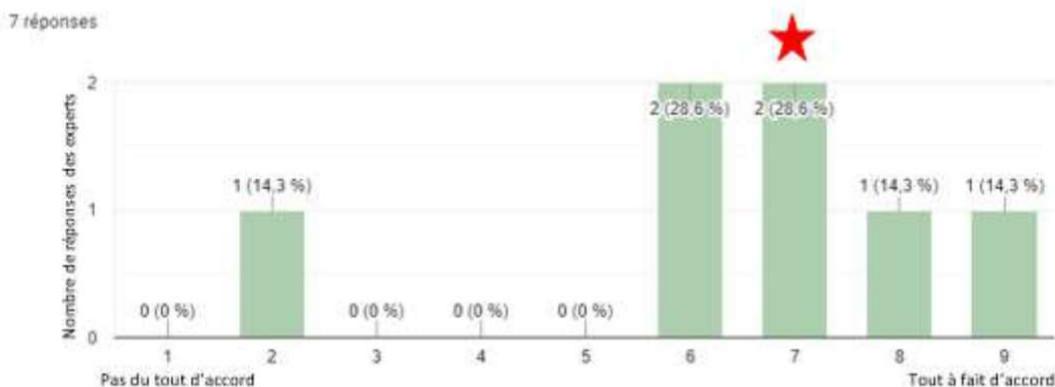


Nous percevons bien sur ce graphique que l'accompagnement du patient ayant des troubles de la sensibilité tactile en TMi restent encore floue pour les ergothérapeutes, c'est donc pourquoi une question vous a été posée ci-dessus précédemment. De plus, d'après l'hétérogénéité des réponses (étendue entre 2 et 9), il serait intéressant de faire la distinction entre la prise en charge de la sensibilité tactile et sensibilité profonde dans la TMi dans le guide de pratique. Voulez-vous que le travail de la sensibilité profonde en TMi en lien avec les AVQ du patient soit détaillé dans le guide de pratique ?

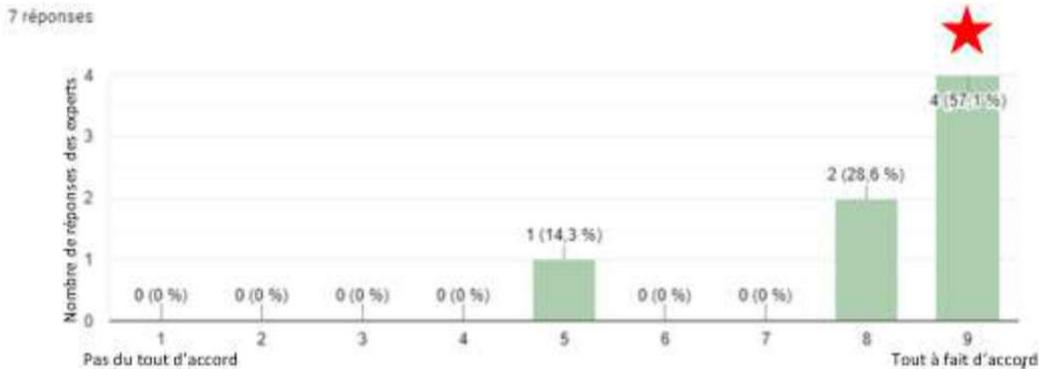
OUI

NON

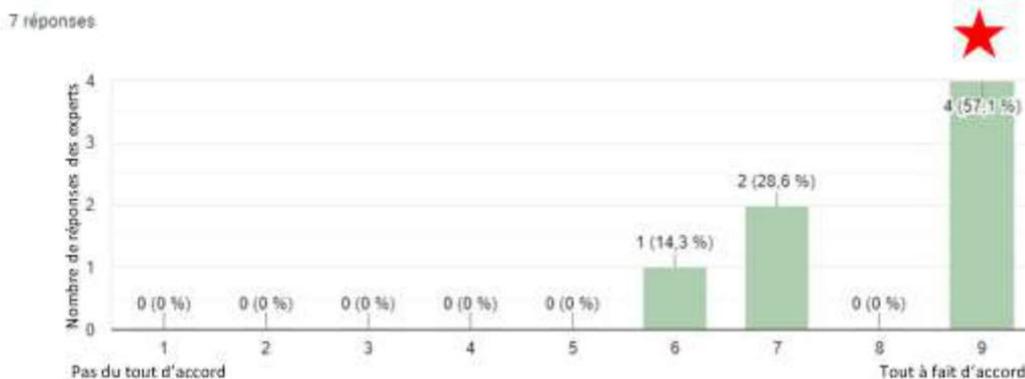
6) A la question : êtes vous d'accord pour dire que les principaux bilans pour évaluer la sensibilité tactile sont : le pic-touch, Webert, topognosie, monofilament, hylognosie,... ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.



7) A la question : Etes-vous d'accord pour conclure que l'échelle EVA ainsi que l'évaluation intégrée dans Dessintey sont les deux principaux outils utilisés pour évaluer la douleur par les ergothérapeutes dans la TMI ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse. (A titre informatif : Dessintey a effectué une récente mise à jour du logiciel (V2). Dans celle-ci, nous retrouvons l'échelle EVA pleinement intégrée dans les bilans à utiliser pour évaluer le niveau de douleur du patient).

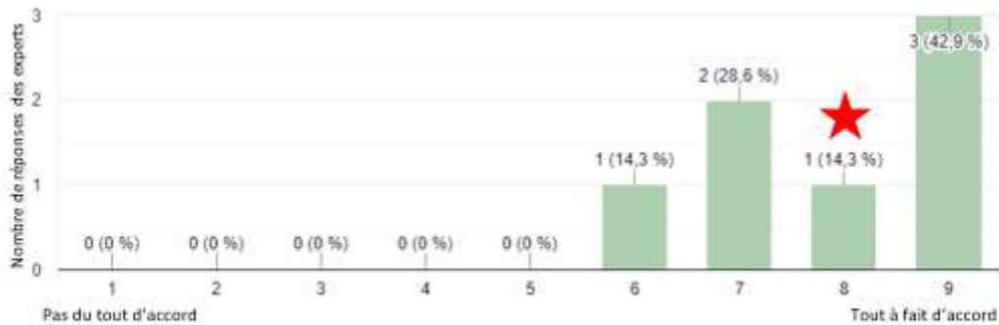


8) A la question : Etes-vous d'accord pour retrouver les 3 conseils d'utilisation de la TMI explicités ci-dessous dans le cas d'une prise en charge de la douleur en lien avec les AVQ ? Un expert propose de choisir des objets du quotidien du patient en accord avec lui. Un autre expert explique qu'en répertoriant les mouvements douloureux dans le quotidien, on peut essayer de les travailler dans l'espace de travail de la TMI. Enfin, un dernier expert propose d'utiliser la TMI afin de soulager et étirer le membre supérieur notamment dans les douleurs neuropathiques pour que le patient puisse ensuite travailler plus aisément les AVQ en séance d'ergothérapie. Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.



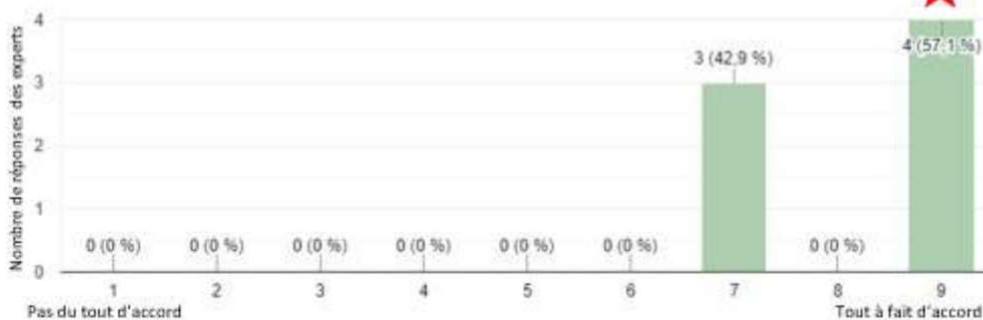
9) A la question : Etes-vous d'accord pour dire que le Purdue, le Box and Block Test et le JAMAR sont les bilans validés principalement utilisés pour évaluer la motricité dans la TMI ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse. (A titre informatif : Dessintey a effectué une récente mise à jour du logiciel (V2). Celle-ci comprend maintenant le MRC, une évaluation manuelle de la force musculaire, avec des cotations de 0 à 5)

7 réponses



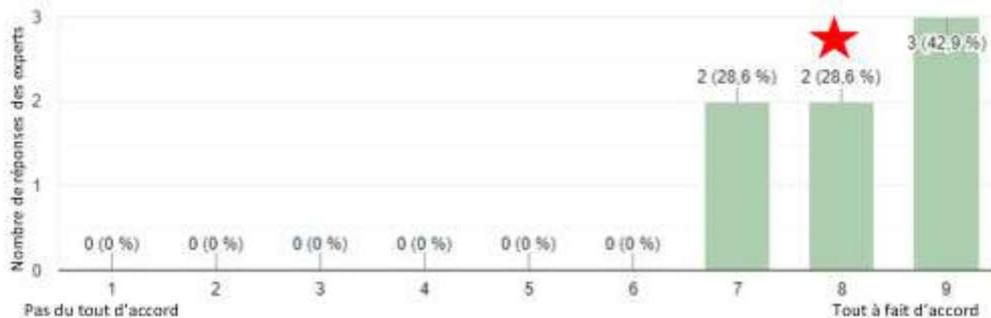
10) Deux experts évoquent qu'il faut coupler l'utilisation de bilans validés "analytiques" (tel que le BBT, le Jamar,...) à des observations de mises en situation écologique sur une activité signifiante éprouvée par le patient (exemple : pour un patient qui aimerait boire de la main droite mais qui présente des difficultés, nous allons effectuer une observation de cette activité en amont de la prise en charge puis après, pour voir les effets de la TMI sur une activité signifiante que ce dernier a voulu travailler en TMI). Ainsi, êtes-vous d'accord pour que la proposition d'observation de mise en situation basée sur les activités signifiantes du patient soit marquée dans le guide de pratique en complémentarité des autres bilans ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.

7 réponses



11) A la question : Etes-vous d'accord pour retrouver les deux conseils explicités ci-dessous dans le guide de pratique ? - Utilisation d'objets du quotidien du patient lors de l'enregistrement des séquences vidéos - Travailler un geste du quotidien important et recensé par le patient grâce à des mises en situation écologique. Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.

7 réponses

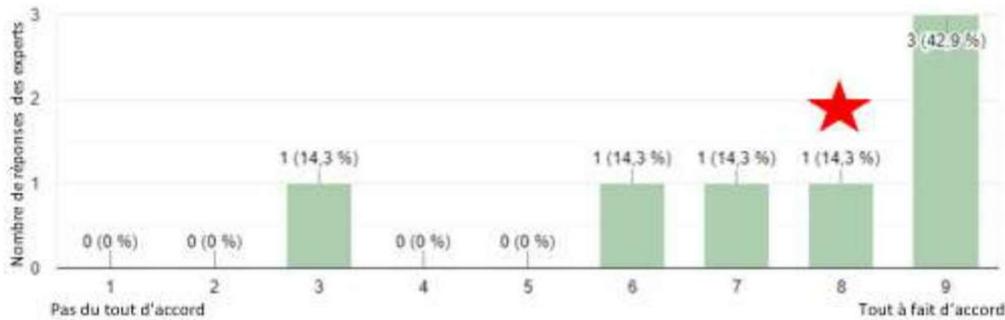


12) A la question : Avez-vous des remarques particulières concernant la prise en charge de la motricité en TMI ? Un expert propose l'utilisation d'un bilan : le Motor Activity Log (MAL). Celui-ci est une auto-évaluation du patient avec quelques mises en situation écologique. Il permet de voir l'impact de la TMI dans les actes de la vie quotidienne. Par conséquent, souhaitez-vous retrouver cette proposition de bilan dans le guide de pratique ?

- OUI
- Non

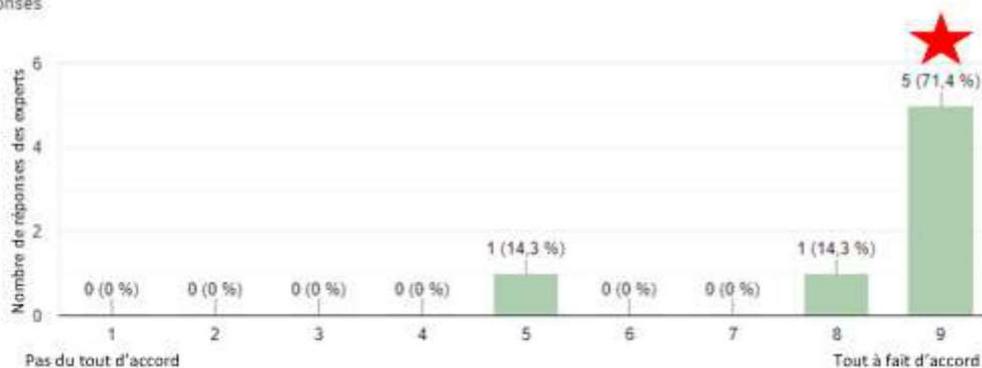
13) A la question : Voulez-vous que la prise en charge de la spasticité soit détaillée dans le guide de pratique ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.

7 réponses



14) A la question : Etes-vous d'accord pour dire que l'échelle d'Ashworth modifiée est la principale échelle utilisée pour évaluer la spasticité ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse. (A titre informatif : Dessintey a effectué une récente mise à jour du logiciel (V2). Dans celle-ci, nous retrouvons l'échelle d'Ashworth modifiée pour évaluer le niveau de spasticité chez un patient)

7 réponses



15) A la question : Dans le contexte de la prise en charge de la spasticité, un expert propose de l'apprentissage à l'auto-étirement. Ainsi, souhaitez-vous retrouver un détail de la méthode de l'auto-étirement dans le guide de pratique ?



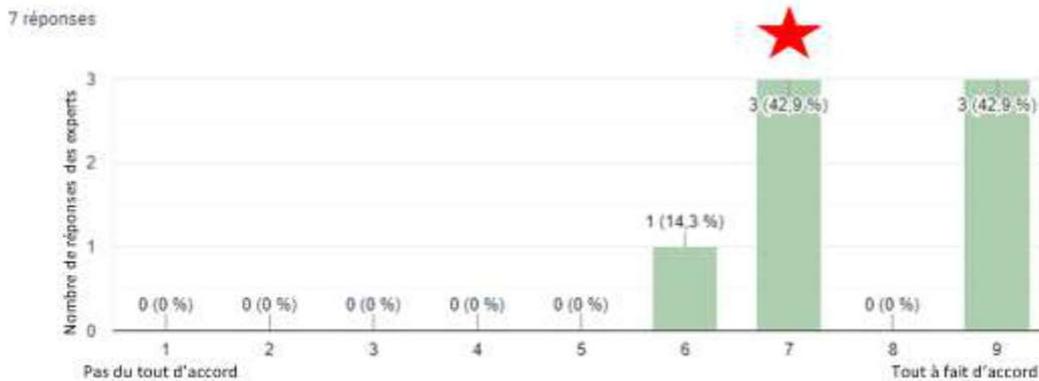
Le score médian correspond à 5 sur l'échelle de Likert. La question doit donc être rep posée.

Un détail de la méthode semble nécessaire à la bonne compréhension des experts : L'utilisation de la TMI permettrait l'apprentissage des différents mouvements à utiliser pour étirer le membre spastique de façon autonome. En effet, une première séance serait consacrée à l'enregistrement des vidéos de l'étirement du membre spastique. Plus tard, de façon autonome, le patient pourra effectuer sa séance en observant les images projetées et en essayant de les reproduire.

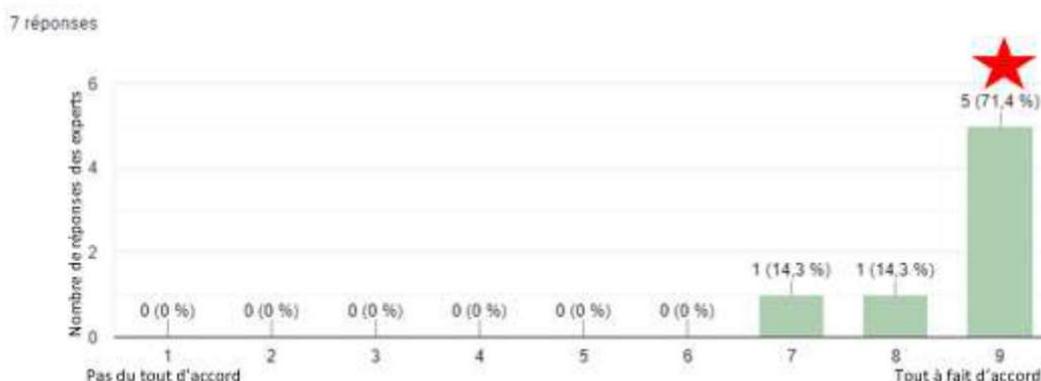
Après cette explication, souhaitez-vous retrouver cet item dans le guide de pratique ?

- OUI
- NON

16) A la question : Etes-vous d'accord pour retrouver l'évocation des troubles neurovisuels tels que la négligence spatiale unilatérale, ou encore l'Hémianopsie Latérale Homonyme à la fin du guide en guise d'ouverture sur toutes les prises en charge également possible en TMI ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse. (A titre informatif : Dessintey a effectué une récente mise à jour du logiciel (V2). Dans celle-ci, nous retrouvons la prise en compte de troubles associés comme les troubles visuels décrits ici)



17) A la question : Au vu de tous les objectifs que vous avez recensé avec la TMI (motricité, spasticité, sensibilité tactile, héminégligence,...), nous retrouvons un point commun majeur entre ces derniers : la stimulation du patient pour une meilleure intégration de l'hémicorps/membre lésé dans le schéma corporel. Etes-vous d'accord pour dire que cette observation est un fil conducteur du guide de pratique ? Un consensus favorable a été trouvé entre les experts pour cet item. Ainsi, il ne sera pas rediscuté et sera dans le guide de pratique. Passez la souris sur l'histogramme pour avoir une description détaillée de l'analyse.



FIN : Bien que mon mémoire ne soit pas terminé, êtes-vous satisfaits du déroulé de l'étude à travers les différents questionnaires ? Est-ce que ces derniers vous ont permis d'acquérir de nouvelles notions autour de la TMI en ergothérapie ? Est-ce qu'ils vous confortent dans votre utilisation de la TMI dans votre pratique ?

Fin du questionnaire

Vous venez de remplir le 3ème et dernier questionnaire de cette étude sur l'ergothérapie et la Thérapie Miroir Informatisée.

A la suite de l'analyse de ces derniers, un guide de pratique issu de vos pistes de réflexion ainsi que de vos pratiques professionnelles avec cette thérapie sera prochainement conçu et vous sera également transmis.

Je tiens à vous remercier pour votre implication dans cette étude et le temps que vous avez pris pour répondre à ces différents questionnaires, qui je le sais, ont parfois été conséquents...

Bonne journée et à bientôt !

Eva Lequin
3ème année d'ergothérapie à l'IUFE de Clermont-Ferrand.

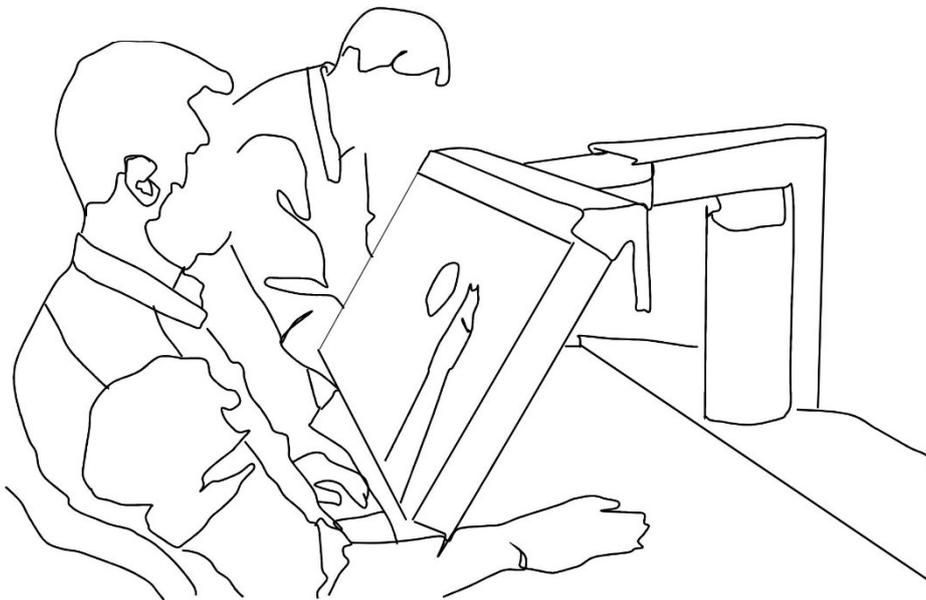
Merçi

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms

Guide de pratique

*L'ergothérapeute : un trait d'union entre analytique et
fonctionnel dans la thérapie miroir informatisée*



Eva LEQUIN, *Etudiante de 3ème année en ergothérapie à
l'IUFE de Clermont-Ferrand et*

Amandine KLEPPER, *Ergothérapeute Diplômée d'Etat*

Ce travail a été soutenu par l'entreprise DESSINTEY®.

Préface

Ce guide de pratique a été élaboré dans le cadre d'un travail de mémoire de fin d'études en ergothérapie. En effet, en tant qu'étudiante, j'ai pu me familiariser avec la Thérapie Miroir informatisée (TMi) durant mes différents stages. Bien que les nouvelles technologies se développent continuellement, il me paraissait intéressant d'accentuer l'importance du rôle de l'ergothérapeute dans cette thérapie. De plus, étant une récente pratique, peu d'écrits scientifiques sont disponibles à propos de celle-ci. Après une enquête exploratoire sur le terrain, les ergothérapeutes utilisant la TMi m'ont indiquée leurs difficultés quant aux transferts des acquis de cette thérapie dans les actes de la vie quotidienne.

Par conséquent, l'objectif de cette étude était de proposer un référentiel écrit et imagé basé sur les recherches bibliographiques concernant la thérapie miroir informatisée ainsi que sur les expériences de terrain des ergothérapeutes. Ce guide a pour vocation de synthétiser et favoriser l'accessibilité à l'information sur l'accompagnement ergothérapique dans la thérapie miroir informatisée, en prenant en compte le quotidien des patients. Le but étant d'harmoniser à long terme le travail des ergothérapeutes sur le terrain et de faciliter l'accès à l'information.

Je tiens tout particulièrement à remercier les 7 experts ergothérapeutes, utilisant la thérapie miroir informatisée dans leurs pratiques et qui ont souhaité participer de façon assidue à cette étude. Leurs partages d'expériences à travers cette thérapie ont permis de repousser les limites de celle-ci en développant de nouveaux champs d'action à explorer en ergothérapie.

Pour constituer ce guide de pratique, j'ai utilisé la technique DELPHI (DALKEY et HELMER, 1950) qui est une méthode constituée de 3 rondes de questionnaires. La requête des réponses aux questionnaires a débuté en Novembre 2020 et s'est terminée en Mars 2021.

Attention : Ce guide est une première ébauche d'une réflexion globale sur la TMi. Les informations retrouvées dans celui-ci ne sont que des partages d'expériences des professionnels interrogés et en aucun-cas des obligations de pratique. Une étude approfondie serait nécessaire pour développer cet outil.

INTRODUCTION DU GUIDE

Pathologies et atteintes principalement concernées dans la TMI

- Accident Vasculaire Cérébral
- Syndrome Dououreux Régional Complexe de type I
- Troubles de la sensibilité tactile
- Amputation du membre supérieur
- Spasticité des membres supérieurs
- Déficits attentionnels
-

Rappel sur l'origine de la TMi

La Thérapie miroir (TM) a été créée par le Dr V. RAMACHANDRAN en 1995, initialement conçue dans un objectif de diminution des douleurs fantômes chez les personnes amputées d'un membre.



Ayant montré ses preuves, la TM s'est développée et a été utilisée dans d'autres champs d'application, notamment dans l'accompagnement des personnes ayant subi un Accident Vasculaire Cérébral.



En 2018, la société stéphanoise DESSINTEY® cofondée par Davy Luneau, Pascal Giroux et Nicolas Fournier a fait évoluer cette thérapie grâce au principe de réalité augmentée et a ainsi créé la thérapie miroir informatisée (Dispositif IVS 3).

La TM et la TMI sont basées sur plusieurs phénomènes cérébraux :

- La **plasticité cérébrale** : capacité du système nerveux à modifier ses connexions nerveuses et les synapses afin de favoriser l'activité fonctionnelle d'une personne. Capacité persistante toute au long de la vie.
- Les **neurones miroirs** : les neurones moteurs habituellement concernés lors de la réalisation d'un mouvement sont également sollicités lors d'une simple observation d'un mouvement par l'intermédiaire des neurones miroirs. Par conséquent, l'observation d'une tâche active les mêmes aires motrices du cerveau que si la personne réalise la tâche motrice.

Action de la TMI

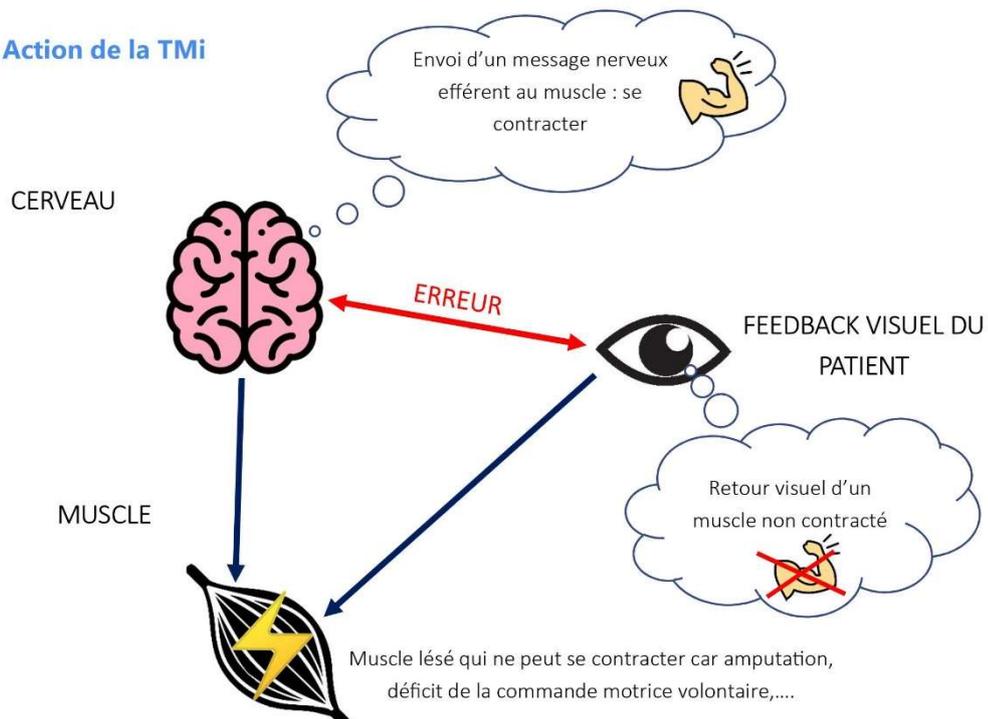


Schéma illustrant le déséquilibre entre la commande du cerveau, les capacités et le feedback visuel du patient

Ici, le schéma illustre l'exemple d'une atteinte possible qu'il peut y avoir lors d'une amputation d'un membre. En effet, le cerveau n'assimile pas que le membre n'est plus présent. Par conséquent, il continue à envoyer des messages moteurs à celui-ci. Or, le patient a bien un retour visuel montrant que le muscle et plus grossièrement le membre ne sont plus là. Le déséquilibre entre les informations envoyées par le cerveau et le retour visuel du patient peut provoquer des douleurs fantômes.

Par conséquent, en restaurant une harmonie entre le retour visuel du patient et les informations envoyées par le cerveau, les douleurs fantômes s'atténuent ou disparaissent. C'est comme cela qu'a été créée la TM par le Dr V. RAMACHANDRAN

La TMI s'appuie sur le même principe. Seulement, le confort du patient durant les séances est amélioré. En effet, l'image visionnée selon un plan transversal permet une immersion plus importante que l'image réfléchie dans un plan sagittal. De plus, l'informatisation de la thérapie permet l'enregistrement des mouvements. Par conséquent, différentes fonctionnalités comme la vitesse des mouvements peuvent être modifiées. La TMI permet également d'éviter la contraction volontaire du membre supérieur sain additionnée à la commande motrice du membre supérieur lésé présente dans la TM traditionnelle.

LES PREALABLES DE LA THERAPIE MIROIR INFORMATISEE

Mise en place de la TMI : conseils



Prendre en compte :

- L'implication, l'accord, l'adhésion et la motivation du patient à la TMI ;
- Le lieu d'utilisation est primordial : lieu calme, sans distracteur, éclairage modéré... ;
- La compréhension du dispositif de la TMI et les troubles cognitifs du patient : compréhension des consignes et de l'outil, niveau attentionnel suffisant, explication de la TMI ;
- La psychologie du patient : impact ou dérangement psychologique causé par l'activité de la TMI.

Position du thérapeute

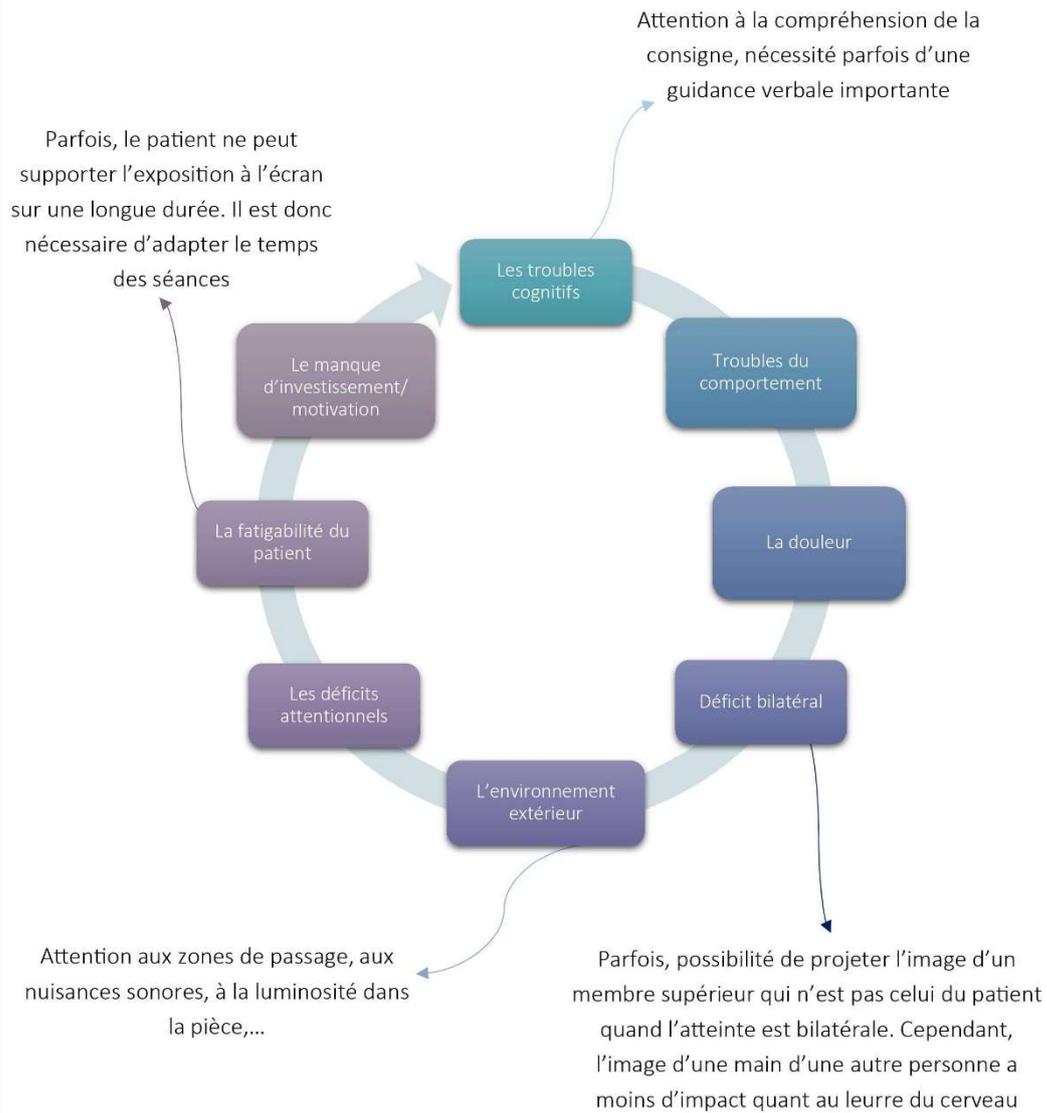


- Le thérapeute se positionne du côté du membre lésé du patient ;
- Le thérapeute doit fournir des explications claires et simples sur la TMI ;
- Il doit être présent le plus souvent possible auprès du patient pendant les séances ;
- Le thérapeute a un rôle d'évaluateur régulier après chaque séance afin de recueillir les difficultés, potentielles douleurs ou ressentis du patient ;
- Le thérapeute stimule et guide le patient durant la séance.

Recommandations pour le protocole

- ✓ Des évaluations en début, milieu et fin d'accompagnement sont nécessaires
- ✓ Au moins 1 séance par jour
- ✓ Durée des séances : de 10 à 15 minutes, 15 à 20 minutes maximum
- ✓ Nombre de séances par semaine : 3 à 4 séances. 5 séances est le plus optimal
- ✓ L'accompagnement du patient en TMI se déroule sur 1 à 2 mois en fonction du patient

Freins potentiels à prendre en compte dans la participation du patient dans la TMI



PROTOCOLE FONCTIONNEL DE LA TMI

Plan d'une séance « type »

1 Au préalable : Evaluation générale en début d'accompagnement afin de déterminer les objectifs des séances en TMI + enregistrement des vidéos en lien avec ces objectifs

2 Installation du patient devant le dispositif IVS 3 de DESSINTEY®:
→ Si tatouage, les couvrir par un jersey
→ Réglage de la hauteur de la table pour que le maximum de l'avant-bras et du coude soient disposés sous écran ! (Ce qui favorise l'immersion totale du patient dans la séance de TMI)

3 Sélection de 4 à 5 mouvements en fonction de l'objectif travaillé en séance : 2 mouvements analytiques et 3 mouvements fonctionnels (vidéos avec objets représentés), répétition des mouvements > 5 fois

4 Sélection de 3 sessions (3 boucles) :
1^{ère} boucle : Visualisation du mouvement sans imitation motrice du patient

Quand objectif moteur :

2^{ème} boucle : visualisation + essai d'imitation motrice par le patient

3^{ème} boucle : visualisation + passif/actif aidé par le thérapeute si mouvement incorrect

Quand objectif schéma corporel, spasticité,... :

2^{ème} et 3^{ème} boucle : visualisation + posture par thérapeutes ou plateau canadien

» Explication page 11

OU

2^{ème} et 3^{ème} boucle : visualisation + mobilisation passive par le thérapeute

5 Importance d'intégrer régulièrement de nouvelles vidéos en fonction de l'évolution des capacités et des objectifs du patient

6 Débrief, échange sur le ressenti du patient lors de la séance (douleurs, sensations,...)

7 Séance «standard » de rééducation après la TMI si le patient n'est pas trop fatigué



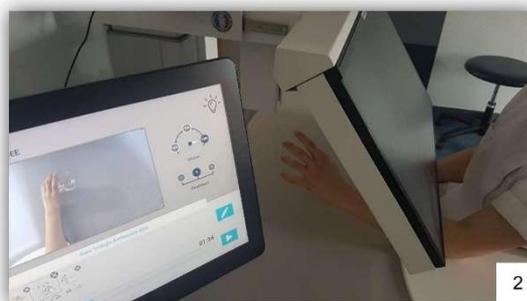
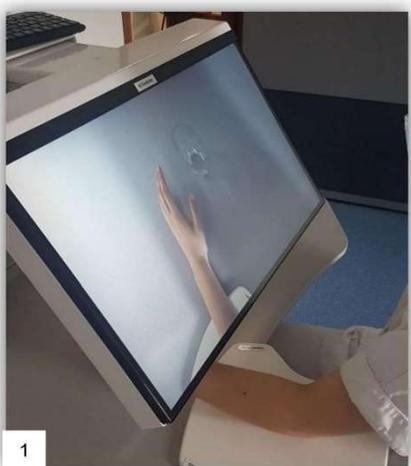
Les mouvements sélectionnés et projetés à l'écran doivent être LENTS !

De façon générale, il est important de faire un feedback auditif grâce à la verbalisation des mouvements et des encouragements pour créer des stimulations multimodales supplémentaires durant une séance (audition ici en l'occurrence).

L'utilisation ou non des objets durant les séances de TMI ?

EN GENERAL NON !

L'entreprise DESSINTEY® recommande de ne pas utiliser l'objet dans le réel, sous l'écran. En effet, il est important de rester dans l'illusion. L'utilisation d'un objet dans le réel sous l'écran ajoutée à une représentation imagée sur l'écran crée un feedback supplémentaire chez le patient. Ce dernier se concentrera alors de façon plus importante sur le réel et non plus sur l'image. De plus, il peinera à trouver l'objet et par conséquent, la préhension faite de celui-ci risque de ne pas correspondre à celle représentée sur l'écran. L'objet en réel est contre-productif du leurre escompté du cerveau.



CERTAINS CAS : OUI ! » Explication page 15

L'utilisation d'objets ayant des textures différentes peut être très intéressante lorsque les objectifs ciblés concernent la sensibilité tactile, différents types degnosie¹ telle que la stéréognosie (gnosie tactile),... Après échange avec l'entreprise DESSINTEY®, il serait intéressant de dévier l'utilisation traditionnelle de cette thérapie pour lesgnosies.

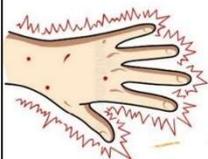
Cette activité peut être graduée avec l'utilisation d'objets du quotidien (voir page 15).

¹ Lagnosie est la capacité d'identification et de reconnaissance des stimuli de l'environnement.

La stéréognosie est la « reconnaissance ou identification des objets par le toucher (gnosie tactile) ». (Définition donnée par le dictionnaire Le Robert).

Il y a également l'agnosie visuelle des objets, qui correspond à un trouble d'identification de la forme visuelle des objets.

Des objectifs variés en TMI



OBJECTIF : DIMINUER LA DOULEUR

Comment l'évaluer ?

Des échelles d'auto-évaluation permettent de l'évaluer :

- Echelle Visuelle Analogique (EVA)
- Echelle Numérique (EN)
- Echelle Verbale simple (EVS)
- ...



A titre informatif : l'entreprise DESSINTEY® a effectué une récente mise à jour du logiciel (V2). Dans celle-ci, nous retrouvons l'échelle EVA pleinement intégrée dans les bilans à utiliser pour évaluer le niveau de douleur du patient.

Comment mettre en lien le travail de diminution de la douleur en TMI avec les actes de la vie quotidienne ?

2 utilisations de la TMI possibles :

- 1 Le thérapeute répertorie les mouvements douloureux dans le quotidien du patient. Par la suite, ces mouvements seront travaillés dans l'espace de travail de la TMI.

EXEMPLE :



Dans cette situation, la personne éprouve des difficultés pour mettre son orthèse de façon autonome (ou avec aide d'un tiers) au quotidien du fait de douleurs importantes lors du mouvement de prono-supination de l'avant-bras.



Par conséquent, dans cette situation, les objectifs SMART seront :

- Réduire la douleur présente lors des mouvements de pronosupination ;
- Pourvoir mettre plus facilement et avec moins de douleur son orthèse ;
- Améliorer la mise en place de l'orthèse.

Avant le (spécifier la date)

Ainsi, en intégrant la personne dans un programme de Thérapie miroir informatisée, nous allons pouvoir travailler les mouvements de pronosupination dans un objectif de réduction fonctionnelle de la douleur.



Les objectifs SMART sont définis par 5 critères : Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réalisable, Temporellement défini.

Ils nous permettent de définir des objectifs précis, clairs et plus réalistes dans nos plans d'intervention.

2

La TMI peut également être utilisée en début de séance afin de soulager et étirer le membre supérieur notamment dans les douleurs neuropathiques pour que le patient puisse ensuite travailler plus aisément les actes de la vie quotidienne en séance d'ergothérapie.



OBJECTIF : FAVORISER LA DETENTE D'UN MEMBRE SPASTIQUE

Comment l'évaluer ?

L'échelle d'Ashworth modifiée est la principale échelle utilisée pour évaluer la spasticité



A titre informatif : l'entreprise DESSINTEY® a effectué une récente mise à jour du logiciel (V2). Dans celle-ci, nous retrouvons l'échelle d'Ashworth modifiée pour évaluer le niveau de spasticité chez un patient.

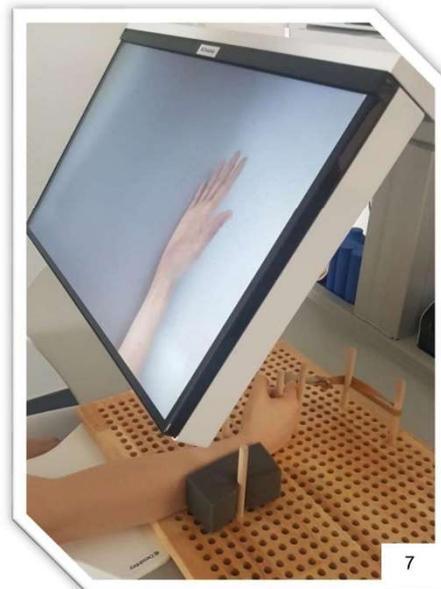


Explication du protocole page 7

Dans le cadre d'un accompagnement d'un patient ayant des attitudes du membre supérieur vicieuses (spasticité, raideurs articulaires,...) mais ne présentant pas de motricité fonctionnelle, il serait intéressant d'utiliser la TMI. En effet, un patient n'ayant pas de motricité fonctionnelle ne pourrait à lui seul mobiliser son membre supérieur lors des phases de mobilisation active et prendrait par conséquent des attitudes vicieuses sous l'écran en même temps d'observer les mouvements projetés.

Solution : Le patient étant installé devant la TMI, son membre supérieur spastique est positionné sur le plateau canadien sous l'écran. Ainsi, le patient regarde les mouvements projetés à l'écran tout en ayant une attitude non vicieuse.

A savoir que la TMI a montré des effets positifs quant à la détente du membre supérieur spastique. L'utilisation du plateau canadien pourrait être alternée avec des séances dynamiques où le thérapeute mobilise passivement le membre supérieur du patient.





OBJECTIF : FAVORISER LA MOTRICITE DU MEMBRE SUPERIEUR

Comment l'évaluer ?

Pour mieux évaluer la motricité du membre supérieur, il est important d'associer des bilans « analytiques », validés et normés avec des bilans plus écologiques et fonctionnels.

Ces derniers doivent être faits régulièrement afin d'évaluer et observer les progrès ou non du patient dans le temps. Il est important de réaliser les mêmes bilans en début, au milieu et à la fin de l'accompagnement.

1 Bilans validés et normés pour évaluer la motricité dans la TMI

- Purdue Pegboard Test
- Box and Block Test
- Jamar (force de préhension)



A titre informatif : L'entreprise DESSINTEY® a effectué une récente mise à jour du logiciel (V2). Celle-ci comprend maintenant le MRC, une évaluation manuelle de la force musculaire, avec des cotations de 0 à 5.

2 Bilans de mises en situation

Il est important de coupler l'utilisation de bilans validés "analytiques" à des observations de mises en situation écologique sur une activité signifiante éprouvée par le patient.

Exemple : pour un patient qui aimerait boire de la main droite mais qui présente des difficultés motrices, nous allons effectuer une observation de cette activité (faire une courte vidéo pour comparer AVANT/APRES) en amont de la prise en charge puis après, pour évaluer les effets de la TMI sur une activité signifiante que ce dernier a voulu travailler en TMI.

Nous pouvons également utiliser le Motor Activity Log (MAL). Celui-ci est une auto-évaluation du patient avec quelques mises en situation écologiques. Il permet de voir l'impact de la TMI dans les actes de la vie quotidienne.

L'échelle de Goal Attainment Scaling (GAS) est aussi une échelle intéressante. Dans un premier temps, le thérapeute fixe des objectifs en collaboration avec le patient. Puis, on évalue l'atteinte des objectifs sur une échelle en 5 points de -2 à +2. Il est également possible de pondérer l'importance des objectifs fixés pour le patient.

Comment mettre en lien le travail de la motricité en TMI avec les actes de la vie quotidienne ?

2 utilisations de la TMI possibles :

- 1 Utilisation d'objets du quotidien du patient lors de l'enregistrement des séquences vidéo



EXEMPLE :

La personne concernée par la TMI est informaticienne. Elle utilise donc généralement les outils informatiques durant sa journée (souris, clavier,...). La projection de la souris UNIQUEMENT sur l'écran et non en dessous de l'écran permet de travailler des mouvements spécifiques requis lors de cette activité : dissociation digitale, pronation de l'avant-bras, rotation interne d'épaule,...

Dans cette situation, la séance de TMI s'appuie directement sur les activités signifiantes de la personne afin que cela soit plus concret pour elle.



La TMI peut présenter certaines limites et un biais fonctionnel dans l'activité. En effet, il n'est pas possible d'enregistrer des vidéos avec du texte car celui-ci sera automatiquement renversé lors de la phase de projection des vidéos durant les séances. Ceci empêche de travailler la rééducation du clavier ou du téléphone par exemple.

- 2 Travailler un geste du quotidien important et recensé par le patient grâce à des mises en situation écologiques.



EXEMPLE :

Lors d'une mise en situation écologique, le patient éprouve des difficultés quant à l'approche et la prise du verre par sa main gauche. Il nous rapporte qu'il est important pour lui de retrouver son indépendance dans les actes basiques de la vie quotidienne comme par exemple boire de l'eau.

Par conséquent, après avoir observé ces difficultés, cette situation va être reproduite et travaillée en séance de TMI.

OBJECTIF : LUTTER CONTRE LA NEGLIGENCE SPATIALE UNILATERALE

IDEE D'ACTIVITE :

Le thérapeute enregistre des vidéos où le patient est en train de saisir un à un l'ensemble des cubes disposés en dessous de l'écran. Or, lorsque la séance commence, les cubes sont présents UNIQUEMENT sur l'écran. Le but de l'activité est que le patient simule des mouvements d'approche et de prises d'objet sur l'ensemble du plan de travail de la TMI et notamment du côté spatial négligé.



- 1 Pour cet objectif, le thérapeute devra d'abord enregistrer rigoureusement plusieurs vidéos :

EXEMPLE

Enregistrement de la vidéo 1 « approche et préhension des cubes verts » : commencer en haut à droite, puis en bas à droite, en bas à gauche et en haut à gauche.

Vidéo 2 « approche et préhension des cubes rouges » : commencer par le cube en haut et au milieu de l'écran, puis descendre et ramasser les cubes sur la ligne médiane de l'écran,....

- 2 Lors d'une séance, le thérapeute devra sélectionner une vidéo de son choix et verbaliser l'ensemble des mouvements au patient lors de la projection de la vidéo à l'écran :

EXEMPLE

Le thérapeute a sélectionné la vidéo 1 : « approche et préhension des cubes verts ».

Lors de la projection de la vidéo, il doit verbaliser les consignes au patient en même temps que l'exécution des mouvements : « Commencer par ramasser le cube vert en haut à droite de l'écran. Prenez ensuite le cube vert en bas à gauche de l'écran,.... »

OBJECTIF : STIMULER ET FAVORISER LA STEREOGNOSIE

La stéréognosie est la reconnaissance des stimuli tactiles. (Voie de l'information somesthésique).

Il existe 4 niveaux de traitement dans la palpation d'un objet :

1. Sensations élémentaires : chaud, froid, lisse, rugueux...
2. Perceptions de la forme (sphère, cube...) et de la matière (métal, bois...)
3. Identification ou associatif : objet est reconnu
4. Dénomination de l'objet



Idées d'activité pour stimuler les sensations élémentaires de la stéréognosie ainsi que la perception de matière :



11

ACTIVITE 1 :

Dans un premier temps, le thérapeute enregistre des vidéos où le patient touche du scratch femelle. Le premier exercice consiste à visualiser et toucher en même temps le scratch femelle en dessous de l'écran. Puis, le thérapeute remplace discrètement le scratch femelle par du mâle (en dessous de l'écran). Le but de l'activité est d'amener le patient à reconnaître que ce qu'il perçoit en dessous de l'écran ne correspond pas à ce qui lui est projeté sur l'écran.



12

ACTIVITE 2 :

Dans un premier temps, le thérapeute enregistre des vidéos où la main du patient baigne dans de l'eau. Le premier exercice consiste à visualiser et baigner la main dans l'eau en même temps en dessous de l'écran. Puis, le thérapeute met discrètement de la farine/semoule à la place de l'eau (en dessous de l'écran). Le but de l'activité est d'amener le patient à reconnaître que ce qu'il perçoit en dessous de l'écran ne correspond pas à ce qui lui est projeté sur l'écran.



13

15

Idées d'activité pour stimuler la perception de la forme des objets ainsi que leur identification :



ACTIVITE 1 :

Dans un premier temps, le thérapeute enregistre des vidéos où le patient est en train de saisir une brosse à cheveux. Le premier exercice consiste à visualiser et saisir en même temps la brosse à cheveux en dessous de l'écran. Puis, dans un second temps, la brosse à cheveux en dessous de l'écran est remplacée par une brosse à dent. Le but de l'activité est que le patient recrute ses connaissances sémantiques et les stimuli tactiles pour reconnaître que l'image projetée ne correspond pas à ce qu'il y a sous l'écran.

ACTIVITE 2 :

Le thérapeute enregistre des vidéos où le patient est en train de saisir un cube. Un premier exercice consiste à saisir un cube en dessous de l'écran en même temps que le visualiser sur l'écran afin d'identifier les différents caractéristiques physiques de l'objet. Puis, dans un second temps, le cube est remplacé par une balle. Le but de l'activité est que le patient recrute ses connaissances sémantiques d'un objet pour reconnaître que l'image projetée ne correspond pas à ce qu'il y a sous l'écran.



A RETENIR

Ce guide a initialement été créé en réponse à un besoin et une demande des ergothérapeutes de terrain utilisant cette thérapie.

Faisons donc en sorte que l'ergothérapeute soit un réel trait d'union entre des activités analytiques proposées par la TMI et des activités plus fonctionnelles directement en lien avec les actes de la vie quotidienne des patients !

Pour cela, rien de mieux que de définir des objectifs précis et réalistes directement en lien avec les actes du quotidien du patient et de s'y tenir tout au long de l'accompagnement.

De façon plus générale, il est également intéressant de comprendre que la thérapie miroir informatisée permet une meilleure intégration de l'hémicorps lésé dans le schéma corporel, peu importe la pathologie ou l'atteinte présente chez le patient.

Merci pour votre lecture et l'intérêt que vous portez à ce guide de pratique. N'hésitez pas à me partager vos expériences avec cette thérapie ou en cas de questions.

Bien à vous et bonne pratique !

Eva Lequin

BIBLIOGRAPHIE

Cantero-Télez, R., Naughton, N., Algar, L., & Valdes, K. (2019). Outcome measurement of hand function following mirror therapy for stroke rehabilitation : A systematic review. *Journal of Hand Therapy*, 32(2), 277-291.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2018.01.009>

Giroux, P., & Sirigu, A. (2003). Illusory movements of the paralyzed limb restore motor cortex activity. *NeuroImage*, 20, S107-S111. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2003.09.024>

MEMOIRE-IFELM-2017-MIGNON-THERAPIE

MIROIR.MOTIVATION.HEMIPLEGIQUE.ERGOTHERAPIE_69047286c3b14052f51c6ec382060d1c.pdf. (s. d.). Consulté 5 avril 2020, à l'adresse https://www.anfe.fr/components/com_gestionmemoire/files/MEMOIRE-IFELM-2017-MIGNON-THERAPIE%20MIROIR.MOTIVATION.HEMIPLEGIQUE.ERGOTHERAPIE_69047286c3b14052f51c6ec382060d1c.pdf

MT.pdf. (s. d.). Consulté 7 octobre 2020, à l'adresse <http://www.therapiemiroir.com/wp-content/uploads/2015/06/MT.pdf>

Ramachandran, V. S., & Rogers-Ramachandran, D. (1996). Synaesthesia in phantom limbs induced with mirrors. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 263(1369), 377-386. <https://doi.org/10.1098/rspb.1996.0058>

Ramachandran, Vilayanur Subramanian, & Rogers-Ramachandran, D. (2019). Mirror feedback assisted recovery from hemiparesis following stroke. In Reply to Morkisch et al. : How to perform mirror therapy after stroke? Evidence from a meta-analysis. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 37(5), 437-443. <https://doi.org/10.3233/RNN-190971>

Rééducation neurologique. Guide pratique de rééducation des affections neurologiques 3e édition—Alex Chantraine. (s. d.). Consulté 10 Novembre 2020, à l'adresse <https://www.furet.com/livres/reeducation-neurologique-alex-chantraine-9782718413259.html>

Rizzolatti, G. (2005). The mirror neuron system and its function in humans. *Anatomy and Embryology*, 210(5), 419-421. <https://doi.org/10.1007/s00429-005-0039-z>

Schiffmann, S. N. (2001). Le cerveau en constante reconstruction : Le concept de plasticité cérébrale. *Cahiers de psychologie clinique*, n° 16(1), 11-23.

Vente au numéro : N°54HS - Juin 2014 : La thérapie en miroir : Une approche fonctionnelle pour le patient hémiplégique. (s. d.). Consulté 3 septembre 2020, à l'adresse <https://www.anfe.fr/boutique/revues-ergotherapies/ventes-au-numero/la-th%C3%A9rapie-en-miroir-une-approche-fonctionnelle-pour-le-patient-h%C3%A9mipl%C3%A9gique-detail>

Résumé

Introduction : La thérapie miroir informatisée (TMi) développée par l'entreprise DESSINTEY® (IVS 3) est un outil émergent dans les pratiques ergothérapeutiques. Cependant, les ergothérapeutes rapportent qu'il est difficile de transférer les acquis travaillés en TMi dans les actes du quotidien. Par conséquent, cette étude avait pour but de construire, en collaboration avec différents ergothérapeutes diplômés utilisant la TMi dans leurs pratiques, un guide d'utilisation de cette thérapie faisant du lien avec le quotidien des patients.

Méthode : Dans le cadre de la méthode DELPHI, trois questionnaires ont été successivement envoyés à 9 ergothérapeutes utilisant la TMi. Chacun de ces questionnaires proposait différents items à retrouver dans le guide de pratique. Pour valider un item, un consensus favorable entre les experts devait être supérieur à 70%.

Résultats : Lors du 1^{er} questionnaire, sur 32 propositions initiales, 7 ont fait l'objet d'un consensus, 5 propositions ont été rediscutées et 20 ont émergé des discours des experts. Au 2nd tour, sur 24 propositions, 17 ont obtenu un consensus favorable. 4 nouvelles propositions ont émergé. Finalement, au 3^e questionnaire, sur 9 questions initiales, 5 items ont été validés.

Conclusion : En somme, 29 propositions ont été intégrées dans l'outil et ont permis de créer le guide de pratique. Une étude approfondie sur les effets notables et la pertinence de l'utilisation de la TMi dans l'accompagnement pluridisciplinaire serait intéressante.

Mots clés : Ergothérapeute, thérapie miroir informatisée, guide de pratique, actes de la vie quotidienne, méthode DELPHI

Abstract

Introduction : Computerized mirror therapy (CMT) developed by the DESSINTEY company® (IVS 3) is an emerging tool in occupational therapy practices. However, occupational therapists report that it is difficult to transfer the knowledge acquired in CMT to everyday activities. Consequently, the aim of this study was to build, in collaboration with various certified occupational therapists using CMT in their practices, a guide for the use of this therapy that would be linked to the patients' daily lives.

Methods : Within the framework of the DELPHI method, three questionnaires were successively sent to 9 occupational therapists using the CMT. Each of these questionnaires suggested different items to be found in the practice guide. To validate an item, a favorable consensus between the experts had to be higher than 70%.

Results : In the 1st questionnaire, out of 32 initial proposals, 7 received a consensus, 5 proposals were discussed again and 20 emerged from the experts' speeches. In the 2nd round, out of 24 proposals, 17 obtained a favorable consensus. 4 new proposals emerged. Finally, in the 3rd questionnaire, out of 9 initial questions, 5 items were validated.

Conclusion : In sum, 29 suggestions were incorporated into the tool and used to create the practice guide. An in-depth study of the significant effects and relevance of the use of IMT in multidisciplinary support would be interesting.

Key words : Occupational therapist, computerized mirror therapy, practice guide, acts of daily living, DELPHI method