

Travail de Bachelor

Haute Ecole Arc Santé Neuchâtel
Filière Soins Infirmiers
Module Recherche en Sciences Infirmières 3

« Auprès de patients aphasiques post-AVC en réadaptation, en quoi l'utilisation de facilitateurs technologiques communicationnels impacte les possibilités de communication du patient ? »

Réalisé par Lorraine Viette
Directeur du Travail de Bachelor, Madame Sabrina Mehiz

Date de restitution : 5 juillet 2019

Table des matières

RÉSUMÉ	V
REMERCIEMENTS	VIII
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	1
1.1 NATURE DU TRAVAIL DE BACHELOR	2
1.2 PLAN DU TRAVAIL DE BACHELOR	3
CHAPITRE 2 : PROBLÉMATIQUE	5
2.1 QUESTION DE DÉPART	6
2.2 PERTINENCE POUR LES SOINS INFIRMIERS	9
2.2.1 Liens avec le Métaparadigme infirmier	10
2.2.2 Liens avec les savoirs infirmiers	13
2.3 REVUE EXPLORATOIRE DE LITTÉRATURE	17
2.4 CONCEPTS RETENUS	25
2.4.1 Accident vasculaire cérébral	26
2.4.2 Aphasie	26
2.4.3 Réadaptation post-AVC	27
2.4.4 Communication	27
2.4.5 Aides technologiques facilitatrices communicationnelles	27
2.5 PERSPECTIVES POUR LA PRATIQUE	28
CHAPITRE 3 : CONCEPTS ET CHAMPS DISCIPLINAIRE INFIRMIER	30

3.1 DÉFINITION DES CONCEPTS RETENUS	31
3.1.1 Accident vasculaire cérébral	31
3.1.2 Aphasie	33
3.1.3 Réadaptation post-AVC	38
3.1.4 Communication	42
3.1.5 Aides technologiques communicationnelles facilitatrices	43
3.2 CADRE THÉORIQUE	45
3.2.1 Biographie	46
3.2.2 Origine de la théorie	46
3.3.3 Postulats	47
3.3.4 Concepts	48
CHAPITRE 4 : MÉTHODE	52
4.1 UTILISATION DE LA MÉTHODE PICOT	53
4.2 ELABORATION ET TYPE DE QUESTION DE RECHERCHE	53
4.3 CRITÈRES DE SÉLECTION DES ARTICLES	54
4.4 STRATÉGIE DES ARTICLES RETENUS	56
CHAPITRE 5 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS / DISCUSSION	58
5.1 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DES ARTICLES	59
5.1.1 Benefits and Limitations of Computer Gesture Therapy for the Rehabilitation of Severe Aphasie	59
5.1.2 Effectiveness of speech language therapy either alone or with add-on computer-based language therapy software (Malayalam version) for early post stroke aphasia : A feasibility study	60

5.1.3 High-technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia : a systematic review	62
5.1.4 Effect of computer therapy in aphasia : a systematic review	64
5.1.5 Technology-enhanced writing therapy for people with aphasia : results of a quasi-randomized waitlist controlled study	65
5.1.6 Oral Reading for Language in Aphasia (ORLA) : Evaluating the Efficacy of Computer-Delivered Therapy in Chronic Nonfluent Aphasia	67
5.2 DÉVELOPPEMENT DES RÉSULTATS EN LIEN AVEC LA QUESTION PICOT	68
5.3 PERSPECTIVES ET PROPOSITIONS POUR LA PRATIQUE	73
CHAPITRE 6 : CONCLUSION	76
6.1 APPORT DU TRAVAIL DE BACHELOR	77
6.2 LIMITES	78
6.3 PERSPECTIVES POUR LA RECHERCHE	80
CHAPITRE 7 : RÉFÉRENCES	82
CHAPITRE 8 : ANNEXE	90
APPENDICE A	91
APPENDICE B	92
APPENDICE C	93
APPENDICE D	95
APPENDICE E	98
APPENDICE F	99

Résumé

Problématique

La cause principale de l'aphasie, soit l'accident vasculaire cérébral, est la troisième cause de décès dans le monde (Aphasiesuisse, 2018a ; HUG Hôpitaux Universitaires Genève, 2018a). Chaque année, près de 5000 personnes deviennent aphasiques (Aphasiesuisse, 2018b). Les répercussions sur la vie de l'individu sont tellement multiples qu'un processus de réadaptation, dans lequel l'infirmière joue un rôle primordiale, doit être mis en place dans le but d'accompagner la personne et de l'amener à développer de nouvelles habiletés qui lui permettront de se réinsérer au niveau de sa sphère privée, sociale et professionnelle (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018c). Des systèmes de Communication Améliorée et Alternative (CAA), de basse et haute technologies, sont utilisés dans la pratique comme moyen de communication mais aussi comme outils de rééducation (Mazaux, de Boissezon, Pradat-Diehl, & Brun, 2014).

Le but de cette revue de littérature est d'examiner l'impact de l'utilisation de ces systèmes sur les capacités langagières du patient, ainsi que sur sa communication fonctionnelle dans un contexte de réadaptation.

Concepts abordés

La revue exploratoire a permis de faire ressortir cinq concepts clés. En premier se trouve l'accident vasculaire cérébral (AVC), ensuite l'aphasie, puis

la réadaptation post-AVC, la communication et pour terminer les aides technologiques communicationnelles facilitatrices.

Méthode

La question de recherche suivante : « Auprès de patients aphasiques post-AVC en réadaptation, en quoi l'utilisation de facilitateurs technologiques communicationnels impacte-t-elle les possibilités de communication du patient ? » a été élaborée sur la base de la méthodologie PICOT (Melnyk & Fineout-Overholt, 2015). Une fois la question PICOT formulée, les mots-clés ont été traduits en anglais à l'aide du traducteur DeepL en ligne (DeepL traducteur, 2017). Ensuite, ces mots-clés ont permis de trouver les descripteurs adaptés sur les bases de données suivantes : CINAHL, Cochrane, Medline, PubMed et PsycInfo. « AND » ou « OR » ont été utilisés afin de réaliser de multiples recherches. De plus, le respect de critères d'inclusion ont permis de retenir six articles. Les critères d'inclusion utilisés sont : la date de parution de l'article (datant de maximum dix ans) ayant pour sujet l'aphasie, l'attaque cérébrale et la technologie, avec si possible un niveau de preuve de degré un ou deux. Ces articles sont donc soit des revues systématiques, soit des études randomisées contrôlées et où l'Impact Factor est supérieur à 1.5 la plupart du temps.

Résultats

Suite à l'analyse des articles retenus grâce à la grille de Fortin (Fortin, 2010), des résultats significatifs ont pu être mis en évidence. Grâce à l'intervention de diverses thérapies assistées ou administrées par ordinateur selon

différentes modalités de communication, une amélioration significative auprès de personne atteinte d'aphasie chronique suite à un AVC a en effet été démontrée. De plus, d'autres avantages de l'utilisation de la technologie dans la pratique ont pu être soulignés.

Conclusion

Pour conclure, l'utilisation de la technologie en thérapie comporte plusieurs bénéfices pour le patient mais également pour les professionnels. Toutefois, des recherches restent encore à faire auprès de patients atteints d'aphasie en stade aigue, ainsi que sur l'évaluation de l'utilisation de la technologie sur la communication fonctionnelle.

Mots clés

Aphasie / Accident vasculaire cérébral / Réadaptation / Ordinateur / Technologie / Communication améliorée et alternative / Récupération de la parole et communication.

Remerciements

Je me permets de parler au singulier, car je tiens sincèrement à remercier vivement toutes les personnes qui m'ont aidée, d'une manière ou d'une autre, dans la réalisation de ce travail et de ces trois années de Bachelor.

En tout premier, mes remerciements sont destinés à ma directrice de Travail de Bachelor, Madame Sabrina Mehiz, Professeur chargé d'enseignement à la Haute Ecole Arc Santé, qui, par sa disponibilité sans limite, son intérêt porté à mon travail, son partage de précieux conseils, ses encouragements et son soutien, a su me guider tout au long de mon cheminement.

Je remercie également profondément les enseignants, Madame Anne-lise Guye, pour son soutien, Mesdames Françoise Schwander et Monique Petermann, ainsi que Messieurs Olivier Schirlin, Pascal Compte et Christian Voirol, pour le temps qu'ils m'ont accordé et leurs conseils lors des séances de coaching. De surcroît, j'exprime toute ma gratitude au corps professoral de la He-Arc Santé pour leur confiance et leurs encouragements durant ces trois années de Bachelor.

Je remercie Madame Anne Cuenat et ses collègues de la bibliothèque de la Haute Ecole Arc pour leur disponibilité et leur aide à trouver les articles et les livres.

Je tiens également à dire un grand merci à mes camarades de classe BAC16 pour m'avoir soutenue, guidée et encouragée tout au long de ce travail et de ces trois années de Bachelor, qui sans eux, n'auraient pas été si géniales.

Un grand merci à mon papa, Jacques Viette, qui répond toujours présent pour m'aider à corriger la syntaxe et la grammaire de mes travaux.

Et pour terminer, je remercie de tout mon cœur ma famille, mon ami et mes amis qui m'ont permis de continuer à croire en moi et qui m'ont toujours apporté réconfort et soutien tout au long de ma vie.

Chapitre 1 : Introduction

1.1 Nature du Travail de Bachelor

Selon la définition du dictionnaire « Larousse », l'infirmière est une personne qui assure la surveillance des malades et applique les prescriptions médicales (Larousse, 2018).

Quelques éléments pourraient y être ajoutés, car une infirmière a un rôle autonome. Même si sa préoccupation première est le bien-être du patient, elle doit également s'assurer du bon fonctionnement de l'organisation journalière. Le suivi et l'évolution de la personne s'opère donc aussi en collaborant avec les autres professionnels de l'institution (médecin, ergothérapeute, physiothérapeute, aide-soignante, ASSC, secrétariat, femme de ménage, etc.). Afin de remplir ses fonctions, elle fait appel à plusieurs compétences de son rôle propre (rôle d'expert en soins infirmiers, de communicateur, de collaborateur, de manager, de promoteur de la santé, de professionnel et d'apprenant – formateur). Au quotidien elle prend soin de personne allant du nouveau-né à la personne en fin de vie, dans une institution (EMS, hôpitaux, foyers,...) ou à domicile, de manière formelle ou informelle. Elle va cibler les besoins d'une personne et porter un jugement clinique, afin de poser des diagnostics infirmiers et d'élaborer un projet de soins en collaborant avec le patient. De nos jours, les conditions environnementales, économiques ou encore politiques font que les personnes soignées deviennent des êtres complexes où la vision causale n'est plus la seule à être considérée pour les prendre en charge. La vision infirmière de la personne soignée est donc holistique, c'est-à-dire qu'elle doit envisager le soin de cette dernière dans un

ensemble. Afin d'élargir les connaissances actuelles de la discipline infirmière, de nouveaux outils plus adéquats sont inventés pour des prises en charges de qualité. En médecine, la discipline infirmière évolue avec le temps grâce aux nouvelles technologies, mais aussi grâce aux recherches scientifiques qui se font à travers le monde et qui sont accessibles sur les bases de données électroniques.

Dans cet esprit d'innovation, il est demandé de réaliser un Travail de Bachelor en troisième et dernière année pour l'acquisition du diplôme en Soins Infirmiers. Ce travail consiste à accomplir une revue de littérature en se basant sur l'analyse faite à partir de plusieurs études scientifiques. Cet accomplissement permet d'approfondir sa posture réflexive, de prendre conscience de l'importance de savoir se baser sur les données probantes dans sa future profession, de travailler son esprit-critique et aussi sa confiance en soi.

1.2 Plan du Travail de Bachelor

La question PICOT de cette revue de littérature est la suivante : « Au près de patients aphasiques post-AVC en réadaptation, en quoi l'utilisation de facilitateurs technologiques communicationnels impacte-t-elle les possibilités de communication du patient ? ». Dans cet ouvrage, il est alors expliqué comment cette question est apparue et en quoi elle est pertinente pour la pratique infirmière. Une revue exploratoire a été élaborée afin de permettre de préciser et de délimiter la question ci-dessus.

Au chapitre suivant, les concepts retenus de la question de recherche PICOT sont mis en évidence et définis. De plus, le cadre théorique est éclairé par l'intermédiaire d'une théorie de soins infirmiers. Puis, dans un autre chapitre, la méthode utilisée pour la recherche d'articles sur les bases de données électroniques est décrite et les critères permettant de les sélectionner sont présentés.

Une fois les articles analysés, les résultats significatifs sont présentés et sont mis en lien avec les concepts et la question de recherche PICOT. Par la suite, les perspectives et propositions pour la pratique infirmière sont exposées. Ce Travail de Bachelor se termine par une conclusion personnelle, ainsi que par la description des limites de ce travail, et enfin par des suggestions d'adaptation et des perspectives dans le cadre de la recherche.

Chapitre 2 : Problématique

A l'occasion de la réalisation du Travail de Bachelor, la problématique permet d'étayer le sujet de la recherche pour en retirer la question formulée selon la méthodologie PICOT, présentée en chapitre 4 nommé Méthode. Le cheminement méthodologique de la formulation de la question PICOT a débuté par l'annonce de la question thématique du Travail de Bachelor : *« Quelles sont les attitudes de communication facilitatrices dans la relation avec des patients présentant des difficultés phasiques ? »*.

2.1 Question de départ

Dans un premier temps, il était nécessaire de se remémorer les expériences vécues dans les différents contextes de stage en tant qu'étudiante, pour éveiller et prendre conscience des émotions et idées ressenties dans les interactions avec les personnes présentant des troubles phasiques, leurs proches et les autres professionnels de la santé.

Une des expériences vécues s'est passée en période de formation pratique, lors de l'année propédeutique, dans un service de réadaptation gériatrique au Val-de-Travers. Ce service comptait quelques patients cérébraux-lésés. Parmi eux, il y avait une dame qui, suite à plusieurs accidents vasculaires cérébraux et un anévrisme, avait perdu la capacité de s'exprimer verbalement ainsi que toute mobilisation. Le matin elle restait alitée afin que les soignants puissent lui procurer les soins nécessaires. L'après-midi, quand elle en avait envie et que son état le lui permettait, les soignants la transféraient dans son fauteuil adapté grâce à une cigogne. Et souvent sa famille, très présente, venait lui

rendre visite dans sa chambre ou allait la promener à l'extérieur du bâtiment. Les premiers temps, l'étudiante a beaucoup observé la situation de Madame et les comportements des soignants ou de sa famille vis-à-vis d'elle. Très vite, les soignants lui ont appris le mode de communication qu'ils utilisaient avec elle. Il s'agissait de poser des questions fermées, afin qu'elle puisse répondre par oui ou non en clignant d'un œil. Par exemple, un clignement signifiait oui et deux clignements le contraire. De plus, la plus grande préoccupation des soignants était que Madame éprouvait beaucoup de douleurs physiques. Ensemble, ils avaient trouvé le moyen de pouvoir évaluer sa douleur (EVA) sur une échelle de un à dix. D'abord l'infirmier expliquait à la patiente qu'il allait compter jusqu'à dix et qu'au moment où Madame entendait le chiffre correspondant à l'intensité de sa douleur, elle devait serrer la main de l'infirmier. Cette façon de faire permettait à l'équipe soignante de couvrir les douleurs et d'adapter le traitement antalgique si nécessaire. Au départ, la situation de Madame attristait l'étudiante. Elle avait de la peine pour elle et sa famille. Elle trouvait injuste qu'une personne puisse être privée de sa capacité de communication, car c'est un besoin vital pour le bien-être de chacun. Lorsqu'elle s'approchait de la patiente, elle se sentait vite émue et impuissante. Cela la rendait mal à l'aise.

Lors de ce stage également, l'étudiante a rencontré une autre patiente atteinte de la sclérose en plaque (SEP). Sa maladie avait atteint sa faculté de communiquer. Les discours de Madame étaient parfois difficiles à comprendre, car les mots étaient souvent coupés ou saccadés. Lorsque le soignant ne la

comprenait pas, cela énervait beaucoup Madame, car elle disait se sentir déconsidérée et diminuée. En effet, auparavant, en tant qu'avocate réputée, elle avait de l'aisance à s'exprimer et était très estimée. Il n'était donc pas évident pour Madame de faire face à sa maladie. Il est arrivé que l'étudiante se retrouve seule avec cette personne pour un soin. Si l'étudiante ne comprenait pas ce que Madame voulait lui dire, elle lui demandait de répéter, tout en se sentant mal à l'aise de savoir que cette incompréhension éprouvait la patiente.

La troisième expérience s'est déroulée lors de la période de formation pratique numéro une (PFP1). L'étudiante se trouvait dans un EMS à Neuchâtel où une résidente, présentant une aphasie post accident vasculaire cérébral (AVC), logeait depuis plusieurs années. Sa communication verbale se résumait à oui / non ou alors à des bruits accompagnés de gestes. L'équipe soignante qui s'occupait d'elle avouait que parfois ce n'était pas toujours évident de se comprendre même après autant d'année. A son tour, l'étudiante a eu beaucoup de mal à la comprendre. Parfois elle essayait de communiquer avec des gestes, mais souvent en vain. Lorsqu'elle sentait que ces échanges agaçaient la patiente, elle se sentait aussi désemparée, à tel point que par la suite elle essayait d'éviter de se retrouver seule avec elle. Bien après ce stage, l'étudiante a appris qu'il existait des classeurs de communication personnalisée pour chacune des personnes ayant eu un accident vasculaire cérébral avec des séquelles au niveau de l'expression et de la compréhension. Cet outil lui aurait certainement été d'un grand secours.

En résumé, lors de ses expériences, l'étudiante a ressenti beaucoup d'injustice pour ces personnes et leurs proches ainsi que de l'impuissance face à leur situation. Elle a eu l'occasion d'échanger à ce sujet avec divers professionnels de la santé et il s'est avéré que beaucoup d'entre eux éprouvaient les mêmes sentiments.

Bien que le rôle du professionnel soit de continuer à subvenir aux besoins de la personne, ces situations peuvent devenir complexes. Souvent elles amènent une baisse d'estime de soi du côté des patients et un sentiment d'impuissance du côté des soignants. Ce sentiment d'impuissance a toutefois motivé l'étudiante à s'intéresser à cette thématique à travers la littérature scientifique pour essayer de mieux circonscrire cette forme de compréhension distancée et de découvrir les techniques et outils existants sur les attitudes de communication facilitatrices dans la relation soignant-soigné. Cette approche lui permettra d'appréhender les nouvelles situations avec un positionnement professionnel plus adéquat.

De là, découle la question naïve : *« Quelles sont les attitudes de communication facilitatrices à adopter auprès d'un patient aphasique et lui permettant d'exprimer ses besoins et ses ressentis? »*.

2.2 Pertinence pour les soins infirmiers

La discipline scientifique est créée par la communauté scientifique qui la compose, à partir de ses origines, de son histoire, des savoirs empiriques, de ses buts, de son utilité sociale. Elle est toujours en évolution. La discipline donne aux professionnels qui la mettent en œuvre une perspective unique, une façon singulière de regarder et d'aborder les phénomènes. C'est ce qui

cimente et donne une cohérence à la profession (Le Neurès, Siebert, & Maupetit, 2013, p.64).

2.2.1 Liens avec le Métaparadigme infirmier

Au cours de ces dernières décennies, plusieurs théoriciennes ont mené des analyses afin de déterminer le centre d'intérêt de la discipline infirmière. Il en est ressorti que cette dernière « s'intéresse au soin, dans ses diverses expressions, auprès des personnes, des familles, des communautés et des populations qui, en interaction continue avec leur environnement, vivent des expériences de santé » (Pepin, Kérouac, & Ducharme, 2010). De plus, afin de préciser le centre d'intérêt de la discipline infirmière, quatre concepts centraux sont définis comme étant le Métaparadigme infirmier. Ces quatre concepts sont, selon Fawcett, la personne, l'environnement, la santé et les soins infirmiers (Pepin et al., 2010)

Potter & Griffin Perry (2010) définissent les concepts centraux selon Fawcett :

La personne est définie comme étant une personne, une famille, un groupe ou une communauté bénéficiant des soins infirmiers. L'environnement représente tant l'aspect physique/matériel que le contexte social de la personne. La santé se définit par le bien-être de la personne en bonne santé ou malade et les soins infirmiers englobent toutes les actions de l'infirmière, leurs buts et leurs résultats qui s'inscrivent dans une démarche de soin (Potter & Griffin Perry, 2010)

Afin de prouver que la question de départ est pertinente pour les soins infirmiers, il est nécessaire de l'ancrer dans les quatre concepts du Métaparadigme infirmier.

La personne

Le terme « phasie » vient du grec et peut se traduire par « dire ». De plus, dans le vocabulaire médical, il désigne les troubles de la parole faisant eux-mêmes partis des troubles du langage (Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), 2012).

La personne représente un patient souffrant d'une aphasie et bénéficiant de soins infirmiers. Sa difficulté phasique peut se manifester tant au niveau de la compréhension, de l'expression mais encore de l'écriture ou de la lecture. Tout dépend de son étiologie. Cependant, le résultat est plus au moins le même car un impact est présent dans sa capacité à entrer en communication. Chez l'individu, la communication est un outil primordial pour son bien-être car elle permet d'exprimer ses attentes, ses besoins, ses émotions mais aussi d'entretenir une vie sociale et professionnelle. Le personnel soignant peut rencontrer ces patients dans n'importe quelle infrastructure (hôpital, EMS, soins à domicile, foyer, ...).

L'environnement

L'environnement représente les proches de la personne, les activités de son quotidien, ses fonctions dans la société (emploi, membre d'une association,...) mais encore son lieu de vie (habitation, hospitalisation). Les troubles du langage ont un impact sur la personne mais aussi sur son environnement. Les

personnes concernées par la situation (patient, proches, infirmier) peuvent alors se retrouver en difficulté. Une adaptation entre la personne et son environnement est demandée, car il est important de pouvoir trouver des ressources et des solutions, afin de recouvrer un équilibre dans la vie de chacun ainsi qu'un environnement favorable.

La santé

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), «La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité». Chez un individu souffrant d'un trouble du langage, il est important d'aménager un environnement favorable et un mode de communication afin de faciliter l'expression de ses besoins, de ses attentes mais aussi de lui permettre d'interagir avec les autres, de remplir ses rôles sociétaux et de garder son identité dans le but d'acquérir un état de bien-être (Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 1946).

Les soins infirmiers

Dans une relation avec un patient présentant des troubles du langage, l'infirmier se doit de mettre en place des outils, des moyens, des attitudes de communication lui permettant de comprendre les attentes et besoins du patient. La communication ne passe pas uniquement par les mots mais parfois aussi par le regard et les gestes. Une bonne compréhension du patient lui permettra d'apporter son soutien, non seulement à lui mais aussi à sa famille. Il pourra également adapter ses interventions selon les besoins du patient, de

répondre à ses attentes et donc de lui offrir une prise en charge de qualité. Le patient se sentira davantage entouré et mieux écouté.

2.2.2 Liens avec les savoirs infirmiers

Le mot « savoir » désigne en règle générale une connaissance acquise par apprentissage. Ici, les savoirs infirmiers font référence à la globalité des connaissances associées aux soins infirmiers. Le contenu du savoir infirmier comprend du mesurable et du perceptuel (Kérouak, Pepin, Ducharme, & Major, 2003). En 1978, Carper met en évidence quatre modes de développement et d'utilisation du savoir infirmier : le mode personnel, le mode esthétique, le mode éthique et le mode empirique. Plus tard, Chinn et Kramer (2008), à l'instar de White (1995), ajoute à la liste le mode sociopolitique sous le nom d'émancipatoire (Pepin et al., 2010)

Il est également important de définir ces modes de savoir, ainsi que de les mettre en lien avec la question de départ, afin de prouver la pertinence du savoir infirmier dans la pratique infirmière.

Le mode personnel

Pour l'infirmier, il englobe la connaissance de soi et des autres, ainsi que son expérience personnelle et professionnelle. Ce savoir permet à l'infirmier d'aborder des situations de manière plus ouverte et de les percevoir de façon unique. Ici Chinn et Kramer (2008) conseille à l'infirmier de faire une rétrospection sur soi en se posant les questions suivantes : « Est-ce que je fais ce que je sais ? » et « est-ce que je sais ce que je fais » (Pepin et al., 2010).

Dans une relation avec un patient ayant une difficulté phasique, l'infirmier peut parfois avoir de la peine à comprendre ce que le patient cherche à lui dire. Dans une telle situation l'infirmier peut se trouver dans une position inconfortable et ressentir différents sentiments tels que de l'impuissance, de la gêne, de la tristesse ou encore de la peur. Grâce à son vécu personnel et/ou professionnel il va pouvoir rebondir, en puisant dans ses ressources, afin de s'adapter à la situation. De plus, cela lui permettra d'acquérir de nouvelles connaissances qui pourront être utiles par la suite.

Le mode esthétique

Il se rapporte à l'expression artistique des actions infirmières quotidiennes telles que les soins techniques, le relationnel mais aussi son sens dans l'organisation des tâches. Ce mode fait place à la créativité de l'infirmière et à l'appréciation du moment présent. Selon Wainwright (2000), ce savoir permet d'améliorer la qualité des soins. De plus Chinn et Kramer (2008) proposent à l'infirmière de se poser les questions suivantes : « qu'est-ce que cela signifie ? » et « comment est-ce significatif ? » (Pepin et al., 2010).

Lorsque l'infirmier entre en communication avec un patient souffrant de trouble du langage, il se doit de prendre le temps afin de pouvoir faire preuve d'empathie, d'écoute et de soutien. Ses réflexions doivent solliciter son inventivité pour lui permettre de mettre en œuvre des techniques ou attitudes de communication adaptées au patient. Ainsi, le patient peut se faire comprendre et l'infirmier peut répondre à ses besoins et ses attentes. Toutes

les notions proposées dans ce mode doivent aussi faciliter la relation soignant-soigné.

Le mode éthique

Il inclut la capacité à démêler les problèmes éthiques rencontrés dans certaines situations de soins, afin de faire ce qui est bon et juste selon l'ordre moral. Cette démarche demande à l'infirmier de se renseigner et d'apprendre à connaître les valeurs et la culture tant du patient et de l'institution, que de lui-même. L'infirmier se pose les questions suivantes afin d'éclairer son jugement : « Est-ce juste et responsable ? » (Kérouak et al., 2003 ; Pepin et al., 2010).

Dans les soins, les prises de décision se font en collaboration avec le patient ainsi qu'avec les proches. Les situations de soins peuvent devenir complexes d'un point de vue éthique, car des positions philosophiques contraires peuvent se rencontrer. Dans ces cas-là, il est conseillé d'aborder la situation par une approche éthique. Cela signifie que l'infirmier doit connaître les valeurs et les codes de chaque acteur dans la situation, y compris les siens. Il est donc important de permettre au patient présentant des difficultés phasiques de s'exprimer d'une manière ou d'une autre, afin de connaître ses valeurs, sa culture et ses représentations. De plus, l'infirmier doit également prendre en compte le code déontologique de la profession infirmière, ainsi que les lois existantes au sujet de la problématique en question, dans le but de prendre la décision respectant l'autonomie, la bienfaisance, la non-malfaisance et la justice.

Le mode empirique

Ce mode de savoir est issu de la recherche scientifique, de la capacité à comprendre les situations de soins. Cette fois, la compréhension passe par l'observation, l'exploration, la description et l'explication des manifestations de la situation. Grâce à ses travaux de recherches, la discipline infirmière acquiert sans cesse de nouveaux savoirs (Pepin et al., 2010). L'infirmier remet en question sa pratique et assimile ces nouveaux savoirs, afin de se perfectionner et d'améliorer la prise en charge du patient (Le Neurès et al., 2013). Chinn et Kramer (2008) proposent aux soignants de se demander « qu'est-ce que c'est ? » ou « comment cela fonctionne ? » afin de leur permettre d'acquérir ce mode de savoir (Pepin et al., 2010).

L'élaboration du Travail de Bachelor met en œuvre ce mode de savoir, car il demande l'élaboration d'une revue de littérature sur un sujet donné. Ici le sujet concerne les attitudes de communication à adopter auprès des personnes souffrant d'une difficulté phasique. Le rôle de l'étudiante est alors d'effectuer des recherches sur les bases de données, dans des livres ou encore sur des sites internet se rapportant aux outils de communication et aux attitudes utilisées dans la pratique infirmière jusqu'à présent.

Le mode émancipatoire

Ce savoir met en avant la compréhension socioculturelle des personnes concernées dans les situations de soins. Cela concerne les milieux culturels, les rôles sociétaux de chacun, leur identité ainsi que leur perception. White (1995) détermine que la relation soigné-infirmier va au-delà de la simple

problématique de santé, car l'infirmier a également conscience du lien entre la profession et la société. Il relève donc de son rôle de réaliser des actions tant individuelles que communautaires (Pepin et al., 2010).

Si l'on considère que les patients souffrant d'une difficulté phasique forment une communauté, cela signifie que les infirmiers ou les soignants ont la possibilité de leurs côtés de mettre en œuvre un plan d'action répondant à un de leur besoin prioritaire. Ceci fait référence à la santé communautaire et nécessite l'intervention non seulement des professionnels, mais également celle des patients dans les situations concernées.

2.3 Revue exploratoire de littérature

Il est demandé d'élaborer une revue exploratoire regroupant les recherches personnelles effectuées à partir de la question naïve : « *Quelles sont les attitudes de communication facilitatrices à adopter auprès d'un patient aphasique et lui permettant d'exprimer ses besoins et ses ressentis?* ».

La communication professionnelle est une forme particulière de communication interpersonnelle. Dans le domaine de la santé, elle se définit comme un entretien, verbal ou autre, entre un professionnel de la santé, le patient, les proches de celui-ci, un collègue ou un public. La communication professionnelle en santé comporte essentiellement deux fonctions : l'échange d'information ; l'établissement d'une relation. Ainsi, elle implique la capacité, d'une part, à échanger de l'information et, d'autre part, à nouer une relation avec un interlocuteur en utilisant des moyens tels que la parole, les gestes ou l'écriture et des supports techniques comme le téléphone, le système de dictée, l'ordinateur, l'internet, les courriels, les médias sociaux, etc. (Richard & Lussier, 2016, p.5)

La communication comporte une dimension « verbale » et une dimension « non verbale ». La communication verbale est représentée par le langage, qui permet aux individus de s'échanger des informations et de se comprendre. Les attitudes non verbales, sont souvent imagées par l'écoute, la gestuelle, l'intonation, les mimiques, la posture. Elles expriment les réactions émotives et complètent le message verbal (Patenaude, 2008).

Phaneuf (2002), caractérise la communication comme étant un fondement de la relation soignant-soigné, primordiale en soins infirmiers, basée sur les valeurs du Caring selon Jean Watson. L'instauration de cette relation ne se résume donc pas en l'application d'attitudes et de techniques de communication mais invite l'infirmière à adopter des valeurs humanistes, ainsi qu'une vision holistique de la personne soignée (Phaneuf, 2002).

Dans une relation avec un patient, le but est de mettre en place une communication efficace et adaptée pour permettre au soignant d'aider le patient à satisfaire ses besoins, de comprendre sa situation, de pratiquer des soins de qualité et de créer une relation de confiance. Cependant, il arrive que l'infirmière se retrouve face à des situations où la communication est entravée ou encore difficile en raison de problème psychologique, physique ou socioculturelle. Afin de remédier aux limites de communication du patient et d'assurer une compréhension réciproque, nécessaire à une prise en charge de qualité, l'infirmière doit faire appel à sa créativité (Patenaude, 2008).

Lors de l'année 2017 en Suisse, environ 0.4% soit 28 000 personnes souffraient d'une limitation importante ou complète de la parole (Office Fédéral de la Statistique (OFS), 2017).

Selon le site « aphasiesuisse », en Suisse, environ 5000 personnes par année deviennent aphasiques. L'aphasie est une perte partielle ou totale du langage. En lien avec la zone cérébrale touchée, elle peut se manifester par des difficultés à parler, à comprendre, à écrire ou encore à lire. Il existe différentes causes : l'accident cérébral vasculaire, le traumatisme crânien, les affections cérébrales (tumeurs, infections) ou encore la dégénérescence cérébrale liée à l'âge ou à une maladie neurodégénérative (Aphasiesuisse, 2018b).

Selon les statistiques de l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP), près de 148 000 personnes sont atteintes de démence. La démence est une pathologie caractérisée par une perte progressive de la mémoire, du sens de l'orientation, de l'autonomie et des compétences communicationnelles. La plus grande partie de ces personnes sont âgées et vivent à domicile. Mais lorsque la situation devient instable, le passage en institution est souvent inéluctable (Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP), 2018). Le placement en EMS correspond à environ 40% des personnes atteintes de démence (Interpharma, 2018).

La perte progressive des capacités communicationnelles peut être représentée par une aphasie primaire progressive. Il en existe trois types : fluente, non fluente et logopénique progressive (Passeportsanté, 2018).

La personne souffrant de troubles cognitifs peut donc présenter des difficultés à s'exprimer, à comprendre ou encore à se rappeler (Richard & Lussier, 2016).

Le sentiment de vulnérabilité ainsi que le besoin de soutien et de réconfort sont souvent présent chez les personnes atteintes de démence. « The good care group » met en évidence l'importance d'adopter une communication adaptée, afin de rassurer la personne démente et de la laisser s'ouvrir au dialogue avec les professionnels de la santé. Les règles d'or à suivre dans la prise en charge de patients déments sont les suivantes : prendre le temps nécessaire, afin de comprendre leur ressentis et leurs besoins, prendre en compte les souvenirs qu'ils partagent, rechercher continuellement de nouveaux comportements et leurs effets positifs ou négatifs, élaborer une fiche recueillant des informations au sujet des habitudes et des comportements du patient, éviter de contredire la personne démente, ainsi que les questions directes, et finalement accepter les critiques ou les insultes (Elkins, 2011).

Comme les troubles cognitifs altèrent la compétence de communication chez les patients atteints de démence, l'infirmière peut parfois se retrouver en difficulté dans l'identification des besoins et des sentiments du patient. Il est important que l'infirmière adapte ses stratégies de communication afin d'améliorer la qualité des soins administrés, la relation soignant-soigné, ainsi que la qualité de vie et le bien-être du patient (Jootun & McGhee, 2011).

En EMS, les soignants font souvent recours à la méthode de la Validation. La Validation est une méthode de communication utilisée auprès des personnes atteintes de démence. Cette méthode se base sur le respect, l'empathie, l'écoute, le non-jugement et l'acceptation de la réalité de l'autre. Elle permet de développer une relation de confiance entre soignant-soigné, de rassurer le patient et de lui permettre d'optimiser son estime de soi (Feil & de Klerk-Rubin, 2018). Cette approche permet également au soignant de rencontrer la personne démente dans sa vision de la réalité, afin de reconnaître, d'une part sa dignité humaine, et d'autre part de rejoindre la personne dans sa logique pour comprendre ses besoins exprimés par ses comportements (Phaneuf, 2002). « Les techniques de la Validation sont simples à apprendre et peuvent être mises en pratique au cours d'une journée ordinaire. Elles améliorent aussi bien le quotidien des patients que celui de leurs aidants. » (Feil & de Klerk-Rubin, 2018).

Dans une étude, il est démontré que la formation des infirmières à la méthode de Validation est bénéfique dans le développement de compétences communicationnelles, ainsi que dans la qualité de la relation soignant-soigné et dans l'amélioration du bien-être de chaque acteur de la situation (Norberg, 2011).

Selon le site « aphasiesuisse », la cause principale de l'aphasie est l'accident vasculaire cérébral (AVC) (Aphasiesuisse, 2018a). L'AVC se trouve en troisième position dans les causes de décès (HUG Hôpitaux Universitaires Genève, 2018a) . En 2016, le nombre de cas était de 7873 pour les hommes

et de 7381 pour les femmes (Office Fédéral de la Statistique (OFS), 2016). De plus, chaque année l'AVC touche environ trois à cinq enfants sur cent mille (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018b). L'OMS, l'Organisation Mondiale de la Santé, définit l'attaque cérébrale comme étant le résultat « de l'interruption de la circulation sanguine dans le cerveau, en général quand un vaisseau sanguin éclate ou est bloqué par un caillot. L'apport en oxygène et en nutriments est stoppé, ce qui endommage les tissus cérébraux ». Suite à un AVC, les conséquences dépendent de la zone touchée de l'encéphale (Organisation Mondiale de la Santé, 2018). D'après la Fondation Suisse de Cardiologie, près d'un tiers meurt dans les mois qui suivent l'attaque, un tiers des personnes restent handicapées et pour finir un tiers récupère totalement leurs capacités (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018c).

L'une des conséquences de l'AVC est l'aphasie. Il est difficile de présenter une classification car les tableaux cliniques entre chaque individu sont extrêmement variables. Toutefois, il ressort souvent les termes d'aphasie de Broca, de Wernicke, de conduction, transcorticale motrice ou sensorielle ou encore sous-corticale, aphasie mixte et globale caractérisées par leurs pertes et leurs maintiens au niveau oral et écrit ou encore de l'expression et de la compréhension (Pottier, Touchon, & Ekelsberger, 1997).

Lors d'un AVC, la prise en charge de la personne débute aux urgences. Un recueil de données ainsi que des examens complémentaires sont réalisés afin de mettre en évidence l'origine de l'attaque cérébrale et d'attribuer le traitement adéquat (une thrombolyse si AVC ischémique et une hémostase si

AVC hémorragique). Par la suite, le patient est placé sous surveillance rapprochée pendant au moins 24h, soit aux soins intensifs, soit à l'unité spécialisée neuro-vasculaire, connue sous le nom de Stroke-unit. Là, la prise en soins consiste à surveiller les fonctions neurologiques et vitales, à prévenir ou traiter toutes complications et à mettre en place une neuro-réhabilitation précoce (CHUV Centre Hospitalier Universitaire Vaudois Service de neurologie, 2018). La réadaptation précoce se fait par une équipe pluridisciplinaire dans le but d'être optimale et adaptée à chaque patient. Cette équipe comprend des aides-soignantes, des infirmières, des physiothérapeutes et ergothérapeutes, des logopédistes, des neuropsychologues, des assistantes sociales, des diététiciennes et un médecin. Les infirmières s'occupent de l'accueil, des soins d'hygiène, du confort, ainsi que de la surveillance de l'état de santé du patient et de son évolution (HUG Hôpitaux Universitaires Genève, 2018b). Les résultats des Strokes-Units montrent une diminution du nombre de décès et du temps de séjour, ainsi qu'une meilleure récupération de l'autonomie (Fondation Suisse de Cardiologie, 2017). Cependant le temps de séjour à l'hôpital suite à une attaque cérébrale varie d'une situation à l'autre et dépend de la gravité de l'AVC, ainsi que de l'évolution des séquelles (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018c). La réadaptation débute donc en soins aigus et se poursuit soit en ambulatoire, soit dans un service de neuro-réhabilitation spécialisé ou alors de réadaptation générale (Revue Médicale Suisse, 2011). Elle a pour but d'aider le patient à surmonter cette étape dans

sa vie et de lui donner les moyens de se réinsérer au niveau de sa sphère privée, sociale et professionnelle (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018c).

Dans cet article, une étude traite le bien-être psychosocial des personnes souffrant d'aphasie. Le bien-être psychosocial a un impact sur l'évolution de l'état de santé de la personne et sur l'efficacité de la réadaptation. L'infirmière joue un rôle capital dans la réadaptation du patient de par sa présence continue et sa vision de l'évolution (Bronken, Kirkevold, Martinsen, Wyller, & Kvigne, 2012).

Une autre étude de cet article affirme l'importance de la collaboration entre l'infirmière et la logopédiste. L'infirmière permet d'apporter des informations nouvelles à la logopédiste pour que celle-ci adapte en continue le traitement orthophonique du patient aphasique. Dans le sens inverse, la logopédiste apporte de nouveaux outils à l'infirmière lui permettant d'affiner ses interventions auprès du patient. Cette collaboration permet donc d'améliorer le traitement et la prise en charge (Bronken et al., 2012).

Cet article met en évidence l'importance de trouver et d'adapter sa communication dans une relation avec un patient aphasique. L'utilisation d'un mode de communication adaptée à la personne, par les infirmiers, permet d'augmenter le sentiment de sécurité, de satisfaction, ainsi que la qualité de vie du patient. Les résultats de cette étude montrent qu'il est important de considérer la communication non-verbale comme un soin (Silva Souza & Aparecida Moura Arcuri, 2014).

L'aphasie est souvent associée à d'autres symptômes tels que par exemple une hémiplégié, une dysphagie ou encore une hémianopsie (Aphasiesuisse, 2018c). L'aphasie associée à une déficience physique comme l'hémiplégié complique la situation, car la personne se sent prisonnière de son corps. Cela revient au rôle de la soignante de suppléer et de faire preuve de créativité afin d'établir un code de communication permettant au patient de satisfaire ses besoins physiques et psychologiques (Phaneuf, 2002).

Les systèmes de Communication Améliorée et Alternative sont proposés aux personnes aphasiques comme moyen de communication, mais aussi comme outils de rééducation. Ils permettent de suppléer et de faciliter la communication chez la personne atteinte du trouble. Ces systèmes utilisent des aides dites non-techniques, comme par exemple les gestes ou encore les signes, et des aides dites techniques, comme les classeurs de communication composés de pictogrammes et de photos. Parmi les aides techniques se trouve également l'informatique qui comprend les applications pour tablettes, ordinateurs et smartphones ou encore les télé-thèses avec synthèse vocale. Dans une prise en charge, chaque aide facilitatrice communicationnelle utilisée doit être adaptée au patient, à ses besoins, à ses capacités physiques et cognitives, ainsi qu'à ses objectifs (Mazaux et al., 2014).

2.4 Concepts retenus

Suite à l'aboutissement de la revue exploratoire de littérature, la question naïve de départ s'est métamorphosée comme suit : « *Chez un patient*

aphasique post-AVC en réadaptation, quel est l'impact des aides technologiques facilitatrices communicationnelles sur ses possibilités de communication ?». Cette nouvelle question permet de faire ressortir les concepts suivants :

2.4.1 Accident vasculaire cérébral

Comme spécifié auparavant, l'accident vasculaire cérébral survient lorsque les tissus cérébraux sont privés de l'irrigation sanguine. Son origine peut être ischémique, causé par un processus obstructif d'un vaisseau cérébral et caractérisé par la présence d'un caillot de sang ou d'une plaque d'athérosclérose, ou hémorragique, lorsqu'un vaisseau de l'encéphale se rompt et crée un épanchement sanguin qui comprime le tissu cérébral. L'accident vasculaire cérébral touche une population très variée, allant des enfants aux personnes âgées, et est considéré comme étant la 3^{ème} cause de décès dans le monde (HUG Hôpitaux Universitaires Genève, 2018a ; Organisation Mondiale de la Santé, 2018).

2.4.2 Aphasie

Selon l'Association « aphasiesuisse », le mot aphasie provient du grec et désigne une perte du langage, de degrés variables, pouvant affecter la parole, la compréhension, la lecture ou encore l'écriture (Aphasiesuisse, 2018b). Cette perte est acquise suite à une atteinte du système nerveux central. Bien qu'il existe diverses causes, l'accident vasculaire cérébral en reste la principale (Russo et al., 2017).

2.4.3 Réadaptation post-AVC

Aujourd'hui, le terme de réadaptation est un processus englobant les notions de rééducation, de réhabilitation et de réadaptation. La rééducation met en œuvre des interventions permettant au patient de récupérer ses fonctions altérées par la maladie ou l'accident. La réhabilitation concerne la phase d'adaptation au nouveau mode de vie, en collaboration avec la famille. La réadaptation, quant à elle, permet de maintenir et d'améliorer les nouvelles capacités acquises à l'aide d'une prise en charge pluridisciplinaire, dans le but de permettre à l'individu de se reconstruire, tant au niveau biologique que psychologique et social (HUG Hôpitaux Universitaires Genève, 2017).

2.4.4 Communication

La communication est fondamentale dans l'élaboration d'une relation d'aide en soins infirmiers. De plus, ces deux notions découlent de l'approche humaniste des soins (Phaneuf, 2002).

2.4.5 Aides technologiques facilitatrices communicationnelles

Il existe une grande variété d'aides technologiques communicationnelles ayant pour but d'améliorer la communication d'une personne aphasique et de lui permettre ainsi d'exprimer ses besoins, ses opinions et de fonctionner au sein de la famille et de la société (Wallace & Bradshaw, 2011).

2.5 Perspectives pour la pratique

Ce sous-chapitre clôture le chapitre de la problématique de ce Travail de Bachelor. Les recherches effectuées pour la revue exploratoire de littérature ont permis d'avoir une vision plus globale de l'aphasie et de sa prise en soins.

En réadaptation, l'infirmière joue un rôle capital tant auprès du patient et de son bien-être, que dans la prise en soins en collaboration avec l'équipe.

Pour commencer, il a été identifié que la cause primaire de l'aphasie est l'accident vasculaire cérébral. Tout l'intérêt est donc porté à ce type de population. Par la suite, les conséquences de l'aphasie sur la vie de la personne démontrent l'importance, pour la pratique infirmière, de mettre rapidement en place une réadaptation en collaboration avec l'équipe pluridisciplinaire et d'établir un code de communication efficace, dans le but de permettre à la personne de récupérer le maximum, de pouvoir s'exprimer, d'interagir et de participer à sa vie. La communication est un fondement principal de toutes interventions infirmières et de la relation d'aide. La découverte des aides facilitatrices technologiques communicationnels, connues sous le nom des systèmes de communication améliorée et alternative de haute technologie (CAA), a permis d'orienter l'intervention de la recherche quant à l'utilisation de ces systèmes auprès des personnes, en réadaptation, atteintes d'aphasie suite à un accident vasculaire cérébral.

Pour terminer, le but de ce travail est donc d'évaluer l'utilisation de ces aides facilitatrices technologiques communicationnelles, comme intervention dans la

pratique, sur les possibilités de communication, en réadaptation, du patient aphasique suite à une attaque cérébrale.

Chapitre 3 : Concepts et champs disciplinaire infirmier

3.1 Définition des concepts retenus

Dans ce chapitre, les concepts cités précédemment dans la problématique sont définis de manière plus approfondie, puis, la théorie de la transition élaborée par Afaf Ibrahim Meleis est décrite et mise en lien avec la thématique.

3.1.1 Accident vasculaire cérébral

Selon la Fondation Suisse de Cardiologie, la forme d'AVC la plus répandue, environ 85% des cas, est l'attaque cérébrale ischémique. Les formes hémorragiques catégorisées ci-après sous deux types sont plus rares. Les deux types d'attaques cérébrales hémorragiques sont les hémorragies causées par une déchirure d'un vaisseau cérébrale et celles causées par une rupture d'un vaisseau localisé au niveau des méninges (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018a).

L'accident vasculaire cérébrale est souvent imagé par un coup de tonnerre dans un ciel bleu, de par son imprévisibilité et ses symptômes précurseurs brutaux tels que : paralysie unilatérale au niveau du visage ou des membres supérieurs ou inférieurs, trouble de la vision souvent d'un seul côté, violents vertiges et maux de tête soudains et pour finir troubles de l'élocution et/ou de la compréhension. Le test « FAST » cible les trois principaux symptômes annonciateurs d'un AVC et permet ainsi de le détecter. Ces trois principaux symptômes sont : la paralysie d'un côté du visage (Face), la paralysie d'un bras (Arm) et la difficulté à parler (Speak). Le « T » de l'acronyme signifie « Time », car plus vite le diagnostic est posé, plus vite un traitement sera

administré, et moins les dommages cérébraux seront importants, car un tissu lésé et non détruit peut être sauvé (Fondation Suisse de Cardiologie, 2019).

Les traitements des accidents vasculaires cérébraux dépendent de leur origine (ischémique ou hémorragique) révélée par des examens aux urgences. S'il s'agit d'une attaque ischémique, le traitement principal consiste à procéder à une thrombolyse. Une thrombolyse repose sur l'action d'attribuer au patient un médicament permettant de dissoudre le caillot de sang obstruant le vaisseau. En aucun cas, ce traitement ne doit être administré chez une personne faisant un AVC hémorragique, car ceci accentuerait l'hémorragie et donc la compression des tissus cérébraux. En cas d'attaque cérébrale ischémique, une thrombectomie peut parfois être réalisée. Cette intervention consiste à retirer le caillot de sang à l'aide d'un cathéter (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018a). Le traitement majeur lors d'un accident vasculaire cérébral hémorragique cible la réduction de l'épanchement de sang et donc la compression exercé par celui-ci sur le cerveau (Fragile Suisse, 2019b).

Une fois le traitement en phase aigüe réalisé, le patient reste quelques jours sous surveillance à l'hôpital en passant par les soins intensifs, la stroke Units et finalement en service de réadaptation. A ce dernier stade, la prise en soin se dirige vers la prévention et la réduction des facteurs de risques, ainsi qu'à l'amélioration et/ou la récupération des fonctions altérées tels que la marche, la parole, la gestion des émotions ou encore la mémoire. Les fonctions altérées dépendent de la zone cérébrale lésée (Fondation Suisse de Cardiologie, 2017, 2018c).

Selon la fondation Suisse de Cardiologie et l'association Fragile Suisse, il existe plusieurs facteurs de risques d'un accident vasculaire cérébral. Parmi eux se trouvent: l'hypertension artérielle, les pathologies cardiaques, le diabète, les troubles de la coagulation, l'hyperlipidémie, l'artériosclérose, le tabagisme, le surpoids, certains contraceptifs oraux, la grossesse, une activité sportive insuffisante, l'âge (>65 ans), ainsi que des antécédents d'accident vasculaire cérébral ou d'accident ischémique transitoire (AIT) mimant les mêmes symptômes qu'un AVC mais disparaissant après quelques minutes. C'est pourquoi, il est conseillé d'adopter un mode de vie sain afin de réduire le risque d'AVC (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018a ; Fragile Suisse, 2019a).

Concernant les attaques cérébrales chez les enfants et les jeunes, la forme ischémique est la plus fréquente, alors que l'attaque cérébrale hémorragique est plus répandue chez les adultes et les aînés. Il faut savoir qu'un AVC en pédiatrie est une fois sur dix mortel et plus de la moitié des enfants restent avec des séquelles irréversibles altérant leur développement cognitif et physique par la suite. Les signes annonciateurs sont identiques chez les jeunes et les moins jeunes et la prise en charge aussi (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018b).

3.1.2 Aphasie

Ce trouble neurologique touche majoritairement une population d'âge moyen à plus âgé, tous sexes confondus. Cependant, ce trouble peut également affecter les enfants (Schoeman & van der Merwe, 2010).

La fonction du langage comporte différents territoires dans l'encéphale. Chez la majorité des personnes, ces territoires sont situés dans l'hémisphère gauche. C'est donc généralement l'hémisphère gauche qui est touché dans l'aphasie (CHVR Centre Hospitalier du Valais Romand, 2015).

Nous ne pouvons parler d'aphasie sans citer les découvertes de Paul Broca en 1861 et de Carl Wernicke en 1874 qui ont donné naissance aux notions d'aphasie fluente et d'aphasie non-fluente. La catégorie d'aphasie fluente, dite également sensorielle ou réceptive, englobe les formes d'aphasie caractérisées par une difficulté de compréhension et de répétition, alors que la catégorie d'aphasie non-fluente, dite aussi motrice ou expressive, désigne les formes d'aphasie marquées par une diminution de la production de parole. A l'heure actuelle, il n'existe aucune classification universelle des sous-types d'aphasies (Schoeman & van der Merwe, 2010). De plus, bien que la forme d'aphasie soit en lien avec la localisation de la lésion cérébrale, ce sont plutôt les signes et symptômes au niveau de la fonction du langage qui vont permettre d'établir un tableau clinique. Comme dit précédemment, ce trouble porte atteinte aux différentes activités du langage, soit la parole, la compréhension, la lecture et l'écriture. La parole peut être altérée au niveau de l'expression, de la capacité à trouver les mots et du rythme de parole. L'aphasie peut également rendre compliqué la compréhension, la signification d'un message. Au niveau de la lecture et de l'écriture, une personne aphasique peut se retrouver en difficulté à associer les mots, selon leur sens, afin d'obtenir une compréhension globale lors de la lecture d'un livre, par exemple, ou en écrivant un mot elle peut

oublier une lettre ou la dessiner à l'envers. L'aphasie peut donc se présenter sous différentes formes chez les individus (Aphasiesuisse, 2019c). En résumé « *il y a presque autant d'aphasies que d'aphasiques, chacun va avoir ses propres difficultés* » (CHVR Centre Hospitalier du Valais Romand, 2015).

Toutefois, dans la littérature, nous retrouvons régulièrement, dénommés ci-dessous, certains sous-types d'aphasies. L'aphasie globale, considérée comme étant la plus sévère, est caractérisée par une perte importante voire complète de la parole, de la compréhension, de la lecture et de l'écriture. L'aphasie de Broca qui est décrite comme celle où l'expression est fortement réduite, alors que la compréhension ne peut être que légèrement altérée. L'aphasie de Wernicke qui, a contrario, se distingue par une incapacité de compréhension, tant à l'oral qu'à l'écrit, avec un discours logorrhéique sans suite logique, le rendant ainsi parfois difficile à comprendre. L'aphasie de conduction qui n'altère généralement pas la compréhension ; il s'agit plutôt d'une atteinte de l'expression avec comme particularité la présence de paraphasies phonémiques, c'est-à-dire qu'une syllabe d'un mot peut être remplacée, oubliée, rajoutée ou encore déplacée. Parmi les sous-types d'aphasies, il y a aussi les aphasies transcorticales motrices et sensorielles. La première s'apparente à l'aphasie de Broca et la seconde à l'aphasie de Wernicke. Cependant dans ces deux types d'aphasies, la capacité de répéter est ici maintenue. Nous terminons ce répertoire avec l'aphasie anomique qui est marquée par une absence de mot et des paraphasies sémantiques, c'est-à-

dire qu'un mot est remplacé cette fois-ci par un autre (CHVR Centre Hospitalier du Valais Romand, 2015).

Le langage est le moyen de communication principal qui permet aux personnes de s'exprimer, d'échanger et de s'informer. Quand cette fonction est altérée, il est évident que la vie de la personne est fortement bouleversée, tant au niveau de l'équilibre familial, qu'au niveau de ses rôles dans la société, ainsi que dans son activité professionnelle (Aphasiesuisse, 2019b). C'est pourquoi il est primordial d'instaurer rapidement une réadaptation langagière dans le but de donner la possibilité à la personne de récupérer, d'améliorer et de maintenir un niveau de communication ou, lors de cas plus sévères, de s'entraîner à utiliser différents moyens de communication tels que les gestes, les images ou encore la technologie, afin de lui permettre de se réinsérer dans la vie et d'y participer (Aphasiesuisse, 2019d).

L'évaluation des troubles du langage chez les personnes aphasiques a pour but de concevoir un plan de soins mettant en œuvre diverses interventions permettant de récupérer la fonction du langage ou d'entraîner de nouveaux modes de communication (Pottier et al., 1997), afin de minimiser le risque d'isolement et de perte de rôle dans la vie sociale de l'individu (Mazaux et al., 2014). Divers examens, présentés sous formes de questionnaires, de jeux de rôles ou encore de jeux d'analyses, servent à la mise en évidence des activités du langage endommagées et celles entretenues (Mazaux et al., 2014). Ces examens donnent la possibilité, à la logopédiste, d'établir un tableau clinique et de mettre en place des moyens facilitant la communication (Pottier et al.,

1997). La façon de communiquer d'un individu est également influencée par son environnement, son identité personnelle et sa culture. L'évaluation doit donc en tenir compte (Mazaux et al., 2014). Les proches, faisant partie de l'environnement du patient jouent un rôle important dans la réadaptation du patient. Ils permettent d'informer la logopédiste ou les autres professionnels sur les habitudes du patient ou sur ses changements de comportements (Aphasiesuisse, 2019d).

En moyenne, nous parlons d'aphasie en phase aiguë durant les quatre à six premières semaines. Lors de ce premier temps, la personne est soit consciente de son trouble ou pas du tout. Dès la sixième semaine commence la phase post-aiguë. Au cours de cette seconde phase, la personne prend conscience que sa vie a changé et qu'un processus d'adaptation se présente devant-elle. C'est à ce moment-là que beaucoup de personnes aphasiques souffrent de dépression. Au bout d'une année, nous parlons de phase chronique. Dans cette phase, les personnes ont appris ou continuent d'apprendre à s'adapter, à utiliser de nouvelles ressources pour compenser leur trouble. Ce processus de réadaptation peut être très long (Aphasiesuisse, 2019a). Bien qu'il soit possible pour une personne de récupérer la totalité de sa capacité langagière, ce n'est pas toujours le cas ; cela dépend de la cause de l'aphasie, de l'étendue de la lésion, ainsi que de l'âge et de l'état de santé de la personne. Il est considéré que la récupération langagière peut se faire durant les deux premières années. Au-delà, la récupération devient moindre, voire nulle (Schoeman & van der Merwe, 2010).

3.1.3 Réadaptation post-AVC

La plupart des personnes victimes d'un accident vasculaire cérébral y survivent. Cependant, l'attaque cérébrale peut causer des dommages à différents niveaux de l'organisme, voir des lésions irréversibles, et avoir des répercussions à plus ou moins long terme. Ces répercussions ont un impact sur la vie du patient et de ses proches (Langhorne, Bernhardt, & Kwakkel, 2011). Elles peuvent concerner les troubles de la marche, de la sensibilité, de la perception, de la déglutition, de la vision ou encore se présenter sous forme d'aphasie, de paralysie d'un membre, d'instabilité émotionnelle, d'apraxie. Il ne faut pas oublier que les neurones lésés et non détruits, ont une capacité de régénération et établissent de nouvelles connexions permettant de récupérer les fonctions altérées (Fragile Suisse, 2019a). Une réadaptation est donc nécessaire et doit débuter le plus rapidement possible à l'hôpital, quand l'état vital est stabilisé. Le but est de prévenir toute récurrence et de permettre au patient de récupérer le maximum de ses capacités antérieures (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018c).

Quatre étapes peuvent caractériser le processus dynamique de la réadaptation. La première étape est l'évaluation, elle permet de mettre en évidence les besoins du patient. Lors de la deuxième étape, il s'agit de poser des objectifs réalisables en lien avec les besoins du patient. L'étape de la mise en place d'interventions vient ensuite pour permettre d'atteindre les objectifs posés. La quatrième étape, la réévaluation, apporte une vision globale de

l'évolution de la situation et donne la possibilité de modifier ou d'élaborer de nouveaux objectifs (Langhorne et al., 2011).

Dans un premier temps, la réadaptation débute dans un hôpital où se trouve un centre de réadaptation spécialisé accueillant les victimes d'attaques cérébrales. Ces centres spécialisés sont connus sous le nom de : Stroke Centers ou Stroke Units. En 2017, en Suisse, il y avait au total dix Stroke Centers et treize Stroke Units. Ils sont munis d'équipes spécialisées mais également de matériel nécessaire à la pose du diagnostic permettant de mettre en place une prise en charge adaptée à la situation. Ces infrastructures spécialisées obtiennent les meilleurs résultats concernant la durée du séjour, le rétablissement de l'autonomie du patient et la réduction du nombre de décès (Fondation Suisse de Cardiologie, 2017).

Ces équipes spécialisées sont multidisciplinaires. Parmi elles nous pouvons retrouver divers professionnels de la santé, tels que des médecins, des infirmiers, des physiothérapeutes, des ergothérapeutes, des logopédistes. De plus, les équipes bénéficient des services d'une assistante sociale (Langhorne et al., 2011). Parfois, nous pouvons également rencontrer d'autres professionnels tels que le neuropsychologue, la diététicienne ou encore le psychologue (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018c). Ensemble, lors de colloques pluridisciplinaires, ils élaborent un plan de soins, permettant de poser des objectifs de réadaptation, de mettre en place des actions, d'évaluer la situation pour toujours adapter la prise en charge et de répondre aux besoins du patient (Langhorne et al., 2011). Tout ceci dans le but de pouvoir

soutenir le patient dans son parcours et de lui permettre de récupérer au maximum son autonomie ainsi qu'une qualité de vie (Fragile Suisse, 2019c).

La prise en soin de l'équipe multidisciplinaire, dirigée pour et avec le patient, est nécessaire (Fragile Suisse, 2019c). Les différents professionnels procèdent à une évaluation globale de la situation. L'hôpital universitaire de Genève précise les interventions de chacun. Le physiothérapeute évalue la mobilisation du patient et met en place des exercices lui permettant de travailler sa force, son tonus, son équilibre et sa coordination, sa sensibilité et parfois même sa respiration. L'ergothérapeute participe à l'évaluation de la mobilisation du patient et élabore un plan de soin avec le physiothérapeute. Il observe en outre les capacités du patient dans les activités de la vie quotidienne (hygiène, alimentation, etc.) et élabore avec le patient et l'équipe infirmière des stratégies permettant de récupérer en autonomie. Le neuropsychologue intervient dans l'évaluation des fonctions cognitives comme par exemple la mémoire. La déglutition est évaluée par une logopédiste, un ergothérapeute ainsi que l'équipe infirmière, afin de pouvoir mettre en place une alimentation adaptée et de diminuer les risques de broncho-aspiration. Pour terminer, la fonction du langage est également évaluée par la logopédiste. Ces interventions permettent d'établir un plan de soins avec des thérapies adaptées à la situation du patient et lui permettant de récupérer au maximum (HUG Hôpitaux Universitaires Genève, 2018c). Bien que la logopédiste évalue la fonction du langage, l'infirmière tient également un rôle important, car, de par sa présence soutenue au chevet du patient, elle permet d'apporter de

nouvelles informations à cette dernière pour l'adaptation en continue du traitement orthophonique du patient aphasique. Réciproquement, le rôle de la logopédiste est également d'apporter de nouveaux outils à l'infirmière pour l'affinement de ses interventions auprès du patient. Cette collaboration permet d'améliorer le traitement et la prise en charge (Bronken et al., 2012).

La suite du parcours de réadaptation dépend de l'évolution de la situation. Si un retour à domicile ne peut être envisagé, un séjour en clinique de réadaptation est organisé. Dès lors, une prise en charge multidisciplinaire continue. La prise en soins reste dans la même optique que dans les centres spécialisés. Les professionnels élaborent des objectifs et des interventions en collaboration avec le patient et ses proches, afin de lui permettre de récupérer ou d'améliorer ses fonctions altérées et de gagner en autonomie. Très souvent, ce séjour en clinique de réadaptation permet au patient de retourner à domicile et de reprendre sa vie en main. Si besoin, il peut également bénéficier de thérapies spécifiques en ambulatoire. Malheureusement, il arrive parfois que le retour à domicile ne soit pas encore à l'ordre du jour. Dès lors, une réadaptation de longue durée est mise en place. Le but d'une réadaptation de longue durée est de donner la possibilité au patient de récupérer gentiment les capacités nécessaires à l'accomplissement des actes de la vie quotidienne, afin de pouvoir retrouver une certaine autonomie (Fragile Suisse, 2019c).

3.1.4 Communication

Dans un sens général, la communication se définit par un processus dynamique et circulaire permettant de transmettre une information. Ce processus s'effectue entre deux personnes au minimum. La première joue le rôle d'émetteur en transmettant un message à l'autre personne qui occupe le rôle de récepteur. Puis, une rétroaction se réalise et le récepteur devient émetteur alors que l'émetteur devient récepteur (Phaneuf, 2002).

La communication comporte deux dimensions. La dimension verbale désigne le contenu du message et fait intervenir la parole. La dimension non-verbale complète le message sur le plan émotionnel et est représentée par le langage corporel, c'est-à-dire les gestes, les mimiques, le regard ou encore l'intonation de la voix. En résumé : « *Mots, gestes, silences, tout ce qui vient de nous communique quelque chose* » (Patenaude, 2008).

La communication est un outil social grâce auquel l'individu peut exprimer ses besoins et ses émotions, faire connaître ses opinions, partager ses expériences ou encore entrer en relation avec autrui (Patenaude, 2008).

Dans les soins, la communication est un outil clef permettant à l'infirmière de tisser une relation d'aide et de confiance (Phaneuf, 2002). En soins infirmiers la relation d'aide est définie comme :

Un échange à la fois verbal et non verbal qui permet de créer un climat de confiance, de respect et d'amour dont le client a besoin pour satisfaire ses besoins fondamentaux, pour atteindre un meilleur contact avec sa réalité propre, ses émotions, ses conflits, ses valeurs, ses limites et ses aspirations. C'est une ressource complémentaire que l'aidante met à la portée du client pour qu'il puisse trouver une solution au problème qui le confronte. [...] Il peut s'agir de favoriser chez le client la progression vers l'autonomie, de

l'amener à considérer l'existence de façon plus positive, de lui permettre de modifier son style de vie, de prendre une décision importante, de trouver un sens à sa vie ou encore de l'amener à accepter la phase terminale d'une maladie (Riopelle et al., 1984) ; (Patenaude, 2008, p.59).

Cependant l'infirmière est amenée à rencontrer différentes barrières à la communication. Ces barrières peuvent être d'origine psychologiques, sociétales, culturelles ou encore biologiques (Patenaude, 2008). L'aphasie entre dans les limites communicationnelles biologiques. Ce trouble s'accompagne de répercussions négatives sur la vie de la personne aphasique et celle de ses proches, telles qu'une perte d'autonomie, une perturbation des rôles, un isolement social ou encore une stigmatisation (Simmons-Mackie, Raymer, Armstrong, Holland, & Cherney, 2010). Le rôle de l'infirmière est donc de faire preuve de créativité afin de pouvoir mettre en place, en collaborant avec le patient, ses proches et les autres soignants, un moyen facilitant la communication avec le patient aphasique, tel que les gestes, le toucher ou encore un support matériel (Phaneuf, 2002).

3.1.5 Aides technologiques communicationnelles facilitatrices

La technologie s'est développée de manière significative, ce qui a permis de développer de nouveaux moyens communicationnels bénéfiques auprès de personne souffrant de trouble du langage suite à une attaque cérébrale. Dans la littérature, les systèmes de Communication Améliorée et Alternative (CAA) proposent une partie de ces aides technologiques communicationnelles (Wallace & Bradshaw, 2011). En aphasiologie, les systèmes de Communication Améliorée et Alternative sont employés dans le but de remédier aux déficits

langagiers. Ils trouvent également une utilité comme outils de rééducation (Mazaux et al., 2014).

Les batteries de tests formels permettant d'évaluer les capacités langagières d'une personne aphasique ont pour but d'aider la logopédiste à établir un tableau clinique. Ce tableau clinique permet de déterminer qu'elles sont les capacités linguistiques maintenues et celles perdues, mais également d'aiguiller le choix parmi les systèmes de CAA (Wallace & Bradshaw, 2011).

La CAA englobe les aides communicationnelles dites « techniques » et les aides dites « non-techniques » (Mazaux et al., 2014). L'utilisation des systèmes de Communication Améliorée et Alternative se basent souvent sur une approche multimodale. Cela signifie, que des aides tant techniques que non techniques sont exploités en même temps pour un même patient aphasique. Il est important de garder à l'esprit l'évolution de la situation du patient et de réévaluer et réadapter en fonction de son évolution, les stratégies mises en place. Parmi les aides non-techniques des systèmes de CAA, nous pouvons retrouver la gestuelle, qui comprend tant le pointage d'un objet par l'intermédiaire d'un doigt, qu'un clignement de l'œil. Les signes, l'écriture, le dessin ou l'aménagement de l'environnement sont également pris en compte. Les aides techniques font références aux stratégies communicationnelles qui requièrent de la technologie. Nous pouvons les retrouver dans les classeurs de communications et mentionner entre autres les synthèses vocales, les tableaux d'affichages (images, graphiques, lettres,...), les logiciels informatiques ou

encore les appareils utilisant des messages vocaux préenregistrés (Wallace & Bradshaw, 2011).

Mise à part les systèmes de CAA, d'autres dispositifs existent. Parmi eux, nous pouvons retrouver les montres alarmes ou encore les télécommunications. La technologie utilisée quotidiennement dans notre société, tels que les smartphones, les tablettes ou encore les ordinateurs peut aussi être utilisée par les patients aphasiques. Il existe de nombreuses applications sur smartphone et tablette, de site web, de réseaux sociaux ou encore de jeux entraînant la communication, encourageant la personne à entrer en communication ou encore palliant les déficits communicationnels (Wallace & Bradshaw, 2011).

3.2 Cadre théorique

La thématique de ce Travail de Bachelor concerne la réadaptation de l'aphasie suite à une attaque cérébrale. Le cadre théorique choisis, dans lequel s'inscrit la thématique, est la théorie intermédiaire de la transition d'Abraham Meleis (1975, 1985, 1986, 1991, Schumacher & Meleis, 1994). Meleis considère la transition comme étant un concept fondamental dans les soins infirmiers. Schumacher et Meleis (1994) définissent la transition comme reflétant le passage d'un état, de conditions, de lieux à un autre. Meleis rajoute que ces transitions dans le temps, peuvent être déclenchées par des changements dans la vie de l'individu, tant au niveau de son développement, de sa situation sociale ou de sa santé. Lors de ces transitions, l'individu vit des

chamboulements ainsi que des pertes. L'individu doit alors s'adapter et mettre en place de nouvelles habiletés lui permettant de retrouver un équilibre. L'infirmière rencontre le patient et ses proches durant une période de transition, et a pour rôle de les soutenir afin de les amener vers une transition saine (George, 2010).

3.2.1 Biographie

Afaf I. Meleis est née en 1942 à Alexandrie, en Egypte. La profession des soins infirmiers a toujours fait partie de sa vie, car sa mère, personne qu'elle admirait beaucoup, était infirmière et considérée comme la Florence Nightingale du Moyen-Orient. En 1961, Meleis obtient son diplôme d'infirmière à l'Université d'Alexandrie. Puis, elle décide de s'en aller pour les Etats-Unis, à Los Angeles, où elle réalise un Master en sociologie (1966) et un doctorat en médecine et psychologie sociale (1968). Par la suite, elle sera professeur à l'Université de Californie de Los Angeles puis de San Francisco, où elle élaborera la théorie de la transition (Alligood, 2014). Durant sa carrière, elle aura été honorée et distinguée à plusieurs reprises pour son travail (George, 2010).

3.2.2 Origine de la théorie

L'origine de cette théorie remonte aux années soixante. Meleis travaille alors sur son Doctorat et s'intéresse à la planification d'une grossesse au sein d'un couple et à la maîtrise des rôles parentaux. Au fil de ses recherches et analyses, Meleis approfondie les notions de transitions saines et des interventions facilitatrices de ces transitions. A partir de là, la notion de

transition devient le concept fondamental de sa théorie, publiées dans les années 1970 et 1980 (Alligood, 2014).

3.3.3 Postulats

Les soins infirmiers

Au sein des soins infirmiers, les infirmières rencontrent les patients et leurs proches lors de périodes de transition. Les transitions amènent des changements dans la vie des acteurs concernés par la situation et sont le résultat de ces changements (Alligood, 2014).

L'individu

L'expérience de transition vécue par les individus se caractérise comme étant un processus de mouvement bouleversant les modes de vie fondamentaux, transformant le quotidien de chacun, ainsi que son environnement et ses interactions et pour terminer amenant des changements identitaires, de rôles, de relations, d'habiletés et de comportements (Alligood, 2014).

La santé

Les transitions sont définies comme des flux et des mouvements dans le temps, et sont complexes et multiples. La transition n'est pas un synonyme du changement et de la différence (Alligood, 2014).

L'environnement

L'expérience de transition, les interactions et les conditions de l'environnement de l'individu amène une notion de vulnérabilité pouvant avoir des répercussions négatives sur son rétablissement (Alligood, 2014).

3.3.4 Concepts

La nature des transitions

Les transitions peuvent être de l'ordre de quatre types : développementales, d'expériences de santé ou de maladie, situationnelles et organisationnelles. Le premier type comprend la naissance, l'adolescence, la ménopause, le vieillissement et la mort. Le second type inclut le processus de réadaptation, la fin d'un séjour à l'hôpital et l'annonce d'un diagnostic d'une maladie chronique. Les transitions situationnelles peuvent être représentées par un divorce, un changement de rôle ou encore une expérience de mort (George, 2010). Pour terminer le dernier type désignent les situations changeantes au niveau des conditions environnementales (Alligood, 2014).

Les transitions peuvent être de différents modes : simples, multiples, isolées, simultanées, reliées ou non (George, 2010).

Les propriétés de l'expérience de transition comptent parmi-elles « la prise de conscience » évaluée au travers de la perception du patient, de ses connaissances et de sa reconnaissance d'une expérience de transition. Comme deuxième propriétés de la transition se trouve la notion de « l'engagement », traduit par le niveau de participation à la transition. En troisième position viennent « les changements et les différences ». Toute transition comprend des changements et des différences, mais tous changements et différences n'engendrent pas une transition. De plus, il est important que les infirmières reconnaissent la signification et les effets de ces changements et différences chez le patient. La quatrième propriété est « l'intervalle de temps » d'une

transition. Chaque transition se caractérise par un mouvement dans le temps comportant un élément déclencheur, une phase instable et pour finir un retour à une stabilité. Pour terminer, la dernière propriété est « les moments critiques » marquant la transition. Ils peuvent être vécus comme constructifs ou alors à l'inverse, comme éprouvants pour la personne. Toutes ces propriétés sont interreliées (Alligood, 2014).

Les conditions de la transition

Les conditions sont les facteurs pouvant faciliter ou entraver le cheminement de l'individu en vue d'une transition saine. Ils peuvent être de nature personnelle (croyance, culture, statut socio-économique,...), communautaire ou sociétale (Alligood, 2014).

Les modèles de réponses

Il existe des indicateurs de processus et des indicateurs de résultats permettant d'analyser le cheminement de la transition et d'informer l'infirmière si la transition est saine ou non. Ainsi, ils permettent à l'infirmière d'adapter ses interventions afin de faciliter la transition du patient. Les indicateurs de processus sont : le sentiment d'être connecté, l'interaction, la situation, dans le temps et l'espace, et le développement de la confiance et des stratégies d'adaptation telles que le coping. Les indicateurs de résultats sont représentés par la maîtrise de l'individu face à la situation et par sa capacité d'intégrer son renouvellement identitaire (Alligood, 2014).

Les interventions infirmières

Ce dernier concept aborde trois points : l'évaluation de la préparation, la préparation et l'évaluation du rôle de soutien et de suppléance. Le premier point permet à l'infirmière et l'équipe pluridisciplinaire d'évaluer les besoins de préparation du patient afin de lui proposer des interventions adéquates. Cette évaluation se base sur les trois concepts précédents qui posent un cadre d'analyse pour les interventions infirmières. Le second point, la préparation, mets en avant l'éducation thérapeutique favorisant des conditions optimales à la transition. Le dernier point représente le soutien permanent de l'infirmière auprès du patient, dans le but de lui permettre d'évoluer vers une transition saine (Alligood, 2014).

Une figure illustrant l'articulation de ces divers concepts est présentée en annexe (Appendice A).

Lien avec la problématique

L'aphasie, une des conséquences de l'accident vasculaire cérébral, engendre de multiples transitions pour l'individu. Pour commencer, la survenue de l'attaque cérébrale et de l'aphasie peut être caractérisée comme étant une transition d'expérience de santé ou de maladie désignée par la perte de l'outil principal de communication, le langage (Aphasiesuisse, 2018b). Une période de réadaptation se présente alors à la personne. Il peut être aussi discuté de transition situationnelle, car la vie de la personne atteinte d'aphasie se voit également perturbée au niveau des rôles familiaux, sociétaux et professionnels. L'individu est souvent amené à abandonner ses rôles tenus

jusqu'à présent et parfois même à renoncer à la personne qu'il était, voire aussi à ses projets de vie. Ces transitions vécues par l'individu, vont également provoquer un bouleversement dans la vie de ses proches (Pottier et al., 1997).

La personne aphasique et l'infirmière vont être amenées à se rencontrer lors de la réadaptation de l'individu. Le rôle de l'infirmière est d'accompagner, soutenir le patient et de faciliter ce processus de transition, afin de permettre au patient de faire le deuil, de se reconstruire et de retrouver une stabilité (Pottier et al., 1997). Dans ce sens, l'infirmière participe à cette renaissance bio-psycho-sociale et culturelle lors de la réadaptation de la personne aphasique. Pour ceci, l'infirmière et l'équipe pluridisciplinaire élaborent, en collaboration avec le patient et ses proches, un plan de soins avec des objectifs et des interventions, dans le but de permettre au patient de mettre en place de nouvelles stratégies d'adaptation et de se rétablir au maximum pour retrouver une place dans la vie familiale et sociale (Fondation Suisse de Cardiologie, 2018c). Parmi les interventions, l'utilisation d'aides technologiques communicationnelles pourraient être un facteur facilitateur en vue d'une transition saine.

Chapitre 4 : Méthode

Ce chapitre met en avant les étapes parcourues dans le but de clarifier et de délimiter la question de recherche. Il explique également la stratégie adoptée sur les bases de données électroniques permettant de retenir des articles de la littérature scientifique.

4.1 Utilisation de la méthode PICOT

La question de recherche définitive de ce travail de fin d'étude est élaborée à partir du format PICOT. Cette méthodologie sert à réaliser par la suite une recherche d'articles efficiente dans le but de trouver les éléments de preuve adéquats contribuant à répondre à la question de recherche (Melnik & Fineout-Overholt, 2015). En se référant à cette méthode, chaque composante de la question PICOT a été définie: la Population est représentée par « des personnes atteintes d'aphasie post-AVC », l'Intervention correspond à « l'utilisation de facilitateurs technologiques communicationnels » et le Résultat cible « les possibilités de communication ».

4.2 Elaboration et type de question de recherche

Dès lors, la question de recherche définitive a été façonnée de la manière suivante : « Après de patients aphasiques post-AVC en réadaptation, en quoi l'utilisation de facilitateurs technologiques communicationnels impacte-t-elle les possibilités de communication du patient ? ». Selon la méthode PICOT, les questions peuvent être de cinq types : intervention, diagnostic, pronostic, étiologie et « meaning ». La question citée ci-dessus est de type « intervention », car son objectif est d'évaluer les divers moyens

communicationnels qui élargissent les possibilités de communication chez un patient aphasique (Melnyk & Fineout-Overholt, 2015).

4.3 Critères de sélection des articles

La méthode décrite ci-dessous est représentée à l'aide d'un tableau en annexe (Appendice B).

Premièrement, pour chaque composante de notre question, les mots-clés français ont été mis en évidence. Pour la *population*, les mots-clés suivants ont été utilisés : aphasie et accident vasculaire cérébral ; pour l'*intervention* : réadaptation, ordinateur, technologie, communication améliorée et alternative ; et pour les *résultats* : récupération de la parole et communication.

Une fois les mots-clés français identifiés, il a fallu les traduire en anglais à l'aide de DeepL Translator (DeepL traducteur, 2017): l'aphasie se traduit par « aphasia », l'accident vasculaire cérébral se traduit par « cerebrovascular accident » ou « stroke », la réadaptation par « rehabilitation », ordinateur par « computer », la technologie par « technology », la communication améliorée et alternative par « Augmentative and Alternative Communication », la récupération de la parole par « speech recovery », la communication par « communication ».

Ensuite, la recherche des articles a été effectuée sur les bases de données électroniques suivantes : CINAHL, Cochrane, Medline, PubMed et PsycInfo (voir Appendice C). Pour ce travail, les mots-clés anglais ont été entrés sur

chacune des bases de données sélectionnées, afin de déterminer les descripteurs propres à chaque base de données.

Pour la base de données PubMed, il a été utilisé les *MeSH term* suivants : pour les mots-clés anglais désignant la population, il s'agissait de « Aphasia ; Aphasia, Conduction ; Aphasia, Wernicke ; Aphasia Broca », et « Stroke » ; pour les mots-clés anglais représentant l'intervention, les descripteurs suivants ont été retenus « Rehabilitation ; Rehabilitation of Speech and Language Disorders ; Stroke Rehabilitation ; Software ; Computers, Handheld ; Computers ; Therapy, Computer-Assisted ; Technology ; Communication Aids for Disabled » ; « Communication ; Communication Methods, Total » s'appliquait pour la composante des résultats.

Pour la base de données Cochrane, les MeSH term suivants : « Aphasia », « Stroke », « Rehabilitation », « Computers », « Therapy, Computer-Assisted », « Technology », « Communication ».

Les descripteurs OVID sélectionnés sur Medline pour la population étaient « Aphasia ; Aphasia, Broca ; Aphasia, Conduction ; Aphasia, Wernicke » et « Stroke ». Pour l'intervention il s'agissait de « Rehabilitation ; Computers ; Software ; Technology », et enfin Le descripteur « Communication » pour la composante des résultats.

Alors que sur PsycInfo, les descripteurs OVID obtenus pour la population étaient « Aphasia » et « Cerebrovascular Accidents », « Rehabilitation ; Neurorehabilitation ; Adaptive testing ; Technology ; Assistive technology ; Electronic Communication ; Mobile devices ; Augmentative Communication ».

caractérisaient l'intervention. Le résultat était représenté par « Communication ; Communication Skills ».

Sur CINAHL, les CINAHL Subjects Headings suivants ont été trouvés: la population comportaient les descripteurs « Aphasia ; Aphasia, Broca ; Aphasia, Transcortical Sensory ; Aphasia, Conduction ; Aphasia, Wernicke ; Aphasia, Transcortical Motor » et « Stroke », l'intervention était représenté par « Rehabilitation ; Rehabilitation, Speech and Language ; Therapy, Computer Assisted ; Computers, Hand-Held ; Computers, Portable ; Computers and Computerization ; Software ; Technology ; Alternative and Augmentative Communication ; Communication Aids for Disabled ; Alternative Therapies ; Communications Software », le descripteur « Speech and Language Assessment » désignait le résultat.

4.4 Stratégie des articles retenus

La stratégie utilisée pour la sélection des articles sur les bases de données électroniques, citées précédemment, est présentée ici. Cette stratégie est représentée en annexe (Appendice D).

Tout d'abord, les multiples descripteurs ont été associés à l'aide de « AND » et « OR » de diverses manières sur CINAHL, Medline, PsycInfo et PubMed. Sur Cochrane, les descripteurs ont été associés avec seulement « AND ». Ensuite, des filtres ont été ajoutés concernant la date de parution, afin d'avoir seulement des articles datant de moins de dix ans (2009 – 2019). Il est arrivé d'utiliser les filtres « revue systématique » et « études randomisées

contrôlées » pour une recherche sur CINHAL et pour les recherches sur PubMed. De plus, pour la base de données Cochrane, le filtre « Trials » a été sélectionné.

Un premier tri a été effectué par l'intermédiaire de la lecture des titres et des abstracts. Lors de ce premier tri, tous les articles semblant pertinents vis-à-vis des concepts, décrits antérieurement, et comportant une population atteinte d'aphasie suite à un accident vasculaire cérébral et qui avaient recours à une intervention employant de la technologie, ont été sélectionnés. Suite à ce premier tri, seuls les articles ayant un niveau de preuve de degré un ou deux ainsi qu'un Impact Factor supérieur à 1.5 ont été retenus. Comme la question PICOT est de type intervention, il existe six degrés de niveau de preuve, cependant les degrés un ou deux correspondent aux revues systématiques et aux essais contrôlés randomisés (Melnik & Fineout-Overholt, 2015). L'Impact Factor du journal dans lequel l'article était apparu par l'intermédiaire a été trouvé par l'intermédiaire du Journal Citation Reports (JCR) (InCites Journal Citation Reports, 2019).

Au total, six articles ont été retenus dont deux revues systématiques, ainsi que quatre études randomisées contrôlées. Quatre articles ont un Impact Factor supérieur à 1.5. Concernant les deux articles restant, l'Impact Factor est légèrement inférieur à 1.5 pour le premier, alors que le second n'est pas encore sorti, car l'article date de 2019 (voir en annexe, Appendice E).

Par la suite, une analyse de ces articles retenus a été réalisée à l'aide d'une grille de Fortin (Fortin, 2010).

Chapitre 5 : Synthèse des résultats / discussion

5.1 Synthèse des résultats des articles

La synthèse des résultats a été réalisée grâce à l'analyse de chaque article à l'aide de la grille de Fortin (Fortin, 2010), soumise par la HE-ARC Santé. Cet outil permet d'analyser chaque article de manière critique et ainsi de faire ressortir les éléments clés de ces derniers. Vous retrouvez en annexe les grilles de chaque article complétées (Appendice F).

5.1.1 Benefits and Limitations of Computer Gesture Therapy for the Rehabilitation of Severe Aphasia

Dans la littérature, la gestuelle est considérée comme étant un moyen facilitateur en communication. Cette étude quasi-randomisée contrôlée sur liste d'attente a pour objectif d'évaluer l'impact d'un outil technologique de thérapie gestuelle : le GeST+, spécialement conçue pour les personnes souffrantes d'aphasie et d'hémiplégie sévères suite à un accident vasculaire cérébral gauche (Roper, Marshall, & Wilson, 2016). Pour ceci, les auteurs ont examiné l'impact de cet outil sur la production de gestes (de manière isolée) en tant que but primaire, ainsi que sur la gestuelle interactive (lors d'interaction avec une personne) et la production de mots des participants en tant que but secondaire. Les chercheurs ont émis l'hypothèse d'une amélioration des résultats suite à l'intervention, ainsi que d'un maintien de cette amélioration après cinq semaines. Les participants effectuaient l'intervention à domicile et un orthophoniste réalisait un passage chez eux chaque semaine.

Les résultats concernant la production de geste (de manière isolée) ont montré une amélioration significative suite à l'intervention, ainsi qu'un maintien de cet effet cinq semaines plus tard. Les résultats des évaluations de la gestuelle interactive (lors d'interaction avec une personne) n'étaient pas significatifs ; dès lors, l'hypothèse concernant cette mesure n'a pas été validée. Les résultats de l'évaluation de production de mots n'étaient pas significatifs chez tout le monde.

En résumé, les résultats montrent que cet outil peut être utilisé auprès des personnes atteintes d'aphasie et d'hémiplégie sévères chroniques depuis en moyenne cinq ans, dans le but d'améliorer la production gestuelle isolée. Ce dernier point est important pour la clinique. Un accès à long terme à cet outil pourrait permettre le maintien des améliorations. De plus, l'application de la technologie dans cette intervention a permis d'intensifier la dose thérapeutique.

5.1.2 Effectiveness of speech language therapy either alone or with add-on computer-based language therapy software (Malayalam version) for early post stroke aphasia : A feasibility study

De nos jours, les thérapies dédiées aux personnes atteintes de troubles du langage ou encore de communication ont parfois recours à la technologie. Ces thérapies assistées par ordinateur sont développées actuellement en anglais, mais les chercheurs s'attendent à ce que la réponse à la thérapie soit meilleure dans la langue courante de la personne. C'est pourquoi les chercheurs de cette étude randomisée contrôlée ont mis au point un logiciel linguistique en version

« Malayalam » permettant d'assistée une thérapie d'orthophonie conventionnelle auprès de personnes aphasiques en Inde. L'objectif de cette étude est d'évaluer la faisabilité et l'efficacité de la thérapie d'orthophonie conventionnelle administrée seule (groupe extensif = A) ou assistée par un ordinateur (groupe intensif = B), pour la réadaptation auprès de patients âgés de plus de 15 ans, atteints d'aphasie en stade aigu (dans les 90 jours), suite à un accident vasculaire cérébral ischémique dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne. Pour ceci, les chercheurs ont procédé à une évaluation clinique du langage et de la parole, à l'aide du Western Aphasia Battery (WAB), avant l'intervention, après l'intervention, ainsi que quatre semaines après la fin de l'intervention, dans le but d'évaluer le maintien des éventuels gains (Kesav, Vrinda, Sukumaran, Sarma, & Sylaja, 2017).

Les résultats montrent que le degré de sévérité de l'aphasie a diminué chez tous les participants. Cependant, une amélioration plus significative a été notée dans le groupe A suite à l'intervention, ainsi qu'à quatre semaine post-intervention. De plus, les résultats montrent une amélioration significative dans le sous-type d'aphasie de Wernicke tout au long de l'étude.

Pour conclure, cette étude a démontré la faisabilité de l'orthophonie conventionnelle et de la réadaptation assistée par ordinateur dans l'aphasie en phase aigüe post-AVC. De plus, les auteurs expliquent que le faible taux de scolarisation, la faible expérience en informatique de la population, ainsi que l'intensification du traitement, entraînant une fatigue supplémentaire, pourraient avoir contribué aux résultats moins significatifs obtenus auprès du

groupe B. Cependant, comme la réadaptation de l'aphasie post-AVC nécessite des séances d'orthophonie à long terme et que souvent il existe un manque accru de professionnels qualifiés, la thérapie assistée par ordinateur et administrée par un professionnel des soins pourrait être une alternative viable et rentable pour une réhabilitation linguistique.

5.1.3 High-technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia : a systematic review

Cette revue systématique fait une synthèse des études ayant fait appel à des moyens de communication de haute technologie dans le but d'améliorer les habiletés communicationnelles et linguistiques des adultes, âgés de dix-huit à quatre-vingts ans, atteints d'aphasie suite à un accident vasculaire cérébral (Russo et al., 2017). Les auteurs ont posé la question de recherche suivante : Quelles preuves existe-t-il quant à l'utilisation des moyens de communication de haute technologie, comme stratégie compensatoire, pour améliorer les habiletés de communication et de langage chez les personnes aphasiques post-AVC ?

Les résultats de l'analyse des articles inclus dans cette revue systématique, mettent en avant que, auprès de personnes aphasiques chroniques suite à une attaque cérébrale, l'utilisation d'intervention de communication améliorée et alternative (CAA) de haute technologie, en milieux hospitaliers et/ou à domicile, a permis d'améliorer les habiletés communicationnelles et linguistiques et ainsi améliorer la participation sociale de la personne.

Cependant, il est difficile de déterminer si les systèmes de CAA ont été utilisés comme thérapie ou comme aide à la communication. Par ailleurs, les commentaires d'experts soulèvent le fait qu'une approche idéale des interventions de communications améliorées et alternatives doit être basée sur des objectifs réparateurs et compensatoires, afin d'améliorer les habiletés linguistiques et communicationnelles à l'intérieur et à l'extérieur des thérapies.

De plus, dans la discussion, les auteurs relèvent différents points clés qui devraient par la suite être pris en compte. Il s'agit notamment de l'évaluation de l'acceptation de l'utilisation des systèmes de CAA, qui selon eux, n'est pas exploitée dans chaque étude mais qui permettrait d'apporter de nouveaux horizons. De plus, dans les approches utilisant la haute technologie, l'âge, ainsi que la présence des partenaires de communication (soignants, proches) peuvent être un facteur de succès ou d'échec dans ce processus d'acceptation. L'accident vasculaire cérébral touche en majorité une population âgée de plus de cinquante ans et qui est donc amenée à se retrouver en difficulté face à l'adoption d'outil de haute technologie. Concernant les partenaires de communication (soignants, proches), des preuves existent au sujet de leurs rôles de soutien, d'accompagnement et d'aide dans ce processus. C'est pourquoi, des études proposent une formation aux partenaires de communication pour les thérapies assistées par la technologie.

5.1.4 Effect of computer therapy in aphasia: a systematic review

Cet article est une revue systématique qui vise à déterminer l'effet de la thérapie assistée par ordinateur versus à l'absence de thérapie, ainsi que versus à la thérapie dispensée par un clinicien auprès des personnes aphasiques (Zheng, Lynch, & Taylor, 2016). Les questions de recherche sont les suivantes: quel est l'effet de la thérapie assistée par ordinateur par rapport à l'absence de thérapie auprès de personnes aphasiques, et quel est l'effet de la thérapie assistée par ordinateur en comparaison à la thérapie dispensée par un orthophoniste sur l'amélioration des résultats en communication chez les personnes atteintes d'aphasie ?

Pour répondre à la première question, la majorité des résultats démontrent une amélioration significative dans au moins un domaine linguistique suite à l'intervention assistée par ordinateur. Il est ressorti des résultats, qu'une étude incluse dans la revue systématique n'a signalé aucune différence significative entre le groupe recevant la thérapie assistée par ordinateur et le groupe contrôle. Les auteurs l'expliquent par la petite taille de l'échantillon, ainsi que par la nature du programme informatique. Les auteurs ajoutent à ceci que des données probantes ont démontré l'impact de la rétroaction (feedback), ainsi que la hiérarchie des indices sur les résultats. Les cliniciens sont donc encouragés à examiner et connaître les programmes de thérapie informatique afin de choisir et d'administrer un programme comportant de la rétroaction, ainsi qu'une hiérarchie des indices dans le but d'encourager et motiver le patient. Concernant la deuxième question, les résultats obtenus montre une

amélioration significative dans un nombre similaire de résultats linguistiques, tant chez les participants ayant suivis une thérapie assistée par ordinateur que chez les participants ayant reçu une thérapie dispensée par un clinicien. Dans l'ensemble, cette étude démontre que la thérapie assistée par ordinateur est efficace comparativement à l'absence de thérapie, et qu'elle semble donner des résultats équivalents à la thérapie dispensée par un clinicien chez les personnes atteintes d'aphasie chronique (entre 13 et 102 mois post-AVC).

Pour conclure, la thérapie assistée par ordinateur peut être utilisée pour intensifier la fréquence de la thérapie, mais aussi être utilisée dans des situations où la thérapie face à face n'est pas possible. De plus, les personnes aphasiques ont signalé des avantages sur le plan de l'autonomie, ainsi que sur la qualité de vie, suite à l'utilisation de la thérapie assistée par ordinateur.

5.1.5 Technology-enhanced writing therapy for people with aphasia : results of a quasi-randomized waitlist controlled study

La dysgraphie est un symptôme régulièrement retrouvé dans l'aphasie et touche la capacité d'écriture de la personne. Aujourd'hui, la communication en ligne se retrouve dans de multiple secteur de la vie de l'individu. La perte de l'écriture peut donc être un obstacle à cette communication et menacer la participation sociale de la personne. Cette étude, quasi-randomisée contrôlée sur liste d'attente, évalue une thérapie d'écriture améliorée par la technologie (deux sortes de technologies étaient proposées) et examine si cette thérapie permet de restaurer les capacités d'écriture ou compense les déficits. L'étude explore également l'impact de la thérapie technologique sur la dénomination

écrite, la communication fonctionnelle, l'humeur et la qualité de vie (Marshall et al., 2019).

Tous les participants ayant reçu l'intervention ont montré une amélioration significative entre les résultats obtenus à l'évaluation avant la thérapie et ceux obtenus après la thérapie. De plus, les résultats démontrent un maintien de cette amélioration six semaines après la fin de l'intervention. Cette thérapie a donc permis aux participants d'améliorer leurs compétences en orthographe, en grammaire, ainsi que la qualité perçue de leur message. Toutefois, cette amélioration significative est seulement présente lorsque l'écriture est assistée par logiciel d'ordinateur et absente en écriture manuscrite, ce qui indique des résultats compensatoires et non réparateurs. La technologie choisie par les chercheurs est de type grand public afin d'atténuer les potentiels obstacles à l'utilisation à long-terme, tels que le coût ou encore la disponibilité sur le marché. Pour ce qui concerne la dénomination écrite, il n'y a pas eu d'amélioration. Pour ce qui à trait à la communication fonctionnelle, les auteurs émettent l'hypothèse qu'un meilleur accès à l'écrit améliore en règle générale la communication fonctionnelle. Pour terminer, les résultats concernant l'humeur et la qualité de vie ne sont pas significatifs. Les auteurs l'expliquent par la courte durée de l'intervention ainsi que l'influence de facteurs externes à la thérapie.

Pour conclure, cette étude montre que ces états d'améliorations ont eu lieu chez des personnes aphasiques chroniques et qu'il est donc possible d'obtenir un changement compensatoire auprès de cette population.

5.1.6 Oral Reading for Language in Aphasia (ORLA) : Evaluating the Efficacy of Computer-Delivered Therapy in Chronic Nonfluent Aphasia

Cette étude randomisée contrôlée a pour objectif d'examiner l'efficacité de la thérapie nommée ORLA à faible intensité, une thérapie de lecture orale pour les personnes atteintes d'aphasie, administrée soit par ordinateur, soit par un orthophoniste, auprès de personnes atteintes d'aphasie non-fluente chronique (Cherney, 2010). Dans cette étude, il est mis en évidence que les thérapies informatisées peuvent être administrées par l'ordinateur ou assistées par l'ordinateur. Dans la première, la thérapie est donnée par l'ordinateur seul, alors que dans la seconde la thérapie est dispensée par l'orthophoniste assistée par l'ordinateur.

Afin de pouvoir examiner la thérapie ORLA, les vingt-cinq participants à l'étude ont été répartis en deux groupes au hasard, un recevant la thérapie administrée par ordinateur (ORLA-ordinateur), l'autre dispensée par l'orthophoniste (ORLA-orthophoniste). Les évaluations ont porté sur plusieurs mesures du Western Aphasia Battery (WAB-AQ, WAB-reading, WAB-writing) et sur plusieurs mesures du discours (débit et contenu) à trois temps différents.

L'analyse des résultats de l'étude démontrent que la thérapie ORLA, à faible intensité, administrée par ordinateur apporte des effets positifs, comparé à l'absence de traitement au niveau des mesures du WAB-AQ et des mesures du discours. De plus, les résultats montrent qu'aucune différence significative n'a été notée entre la thérapie administrée par ordinateur et la thérapie dispensée par l'orthophoniste, qui amène la conclusion que les deux moyens d'administration sont équivalents. Cependant il ne faut pas mettre de côté les préférences de la personne atteinte d'aphasie.

Pour terminer, l'étude met en avant le fait que la thérapie ORLA administrée par ordinateur permet d'intensifier le traitement à faible coût.

5.2 Développement des résultats en lien avec la question PICOT

Dans ce sous-chapitre, les éléments clés ressortant de la synthèse des résultats sont apportés et mis en lien avec la question PICOT (Melnyk & Fineout-Overholt, 2015) : « Auprès de patients aphasiques post-AVC en réadaptation, en quoi l'utilisation de facilitateurs technologiques communicationnels impacte-t-elle les possibilités de communication du patient ? »

Pour commencer, la population cible de la question est représentée par les personnes atteintes d'aphasie suite à un accident vasculaire cérébral. Dans les articles retenus pour cette revue, toutes les personnes sont devenues aphasiques suite à un accident vasculaire cérébral. De plus, pour cinq des articles, les sujets sont atteints d'aphasie chronique (Cherney, 2010 ; Marshall

et al., 2019 ; Roper et al., 2016 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016). Concernant la population ciblée dans le sixième article, il s'agit de personnes aphasiques en phase aiguë (Kesav et al., 2017). Le critère de chronicité et de stade aigu permet de contextualiser la personne dans son parcours de réadaptation. La fourchette d'âge est de dix-huit à quatre-vingt ans, toutefois en moyenne, l'âge des participants est de cinquante ans (Cherney, 2010 ; Kesav et al., 2017 ; Marshall et al., 2019 ; Roper et al., 2016 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016).

En ce qui concerne l'intervention, il a été décidé de cibler l'utilisation de facilitateurs technologiques communicationnels auprès de personnes aphasiques dans le but d'évaluer leurs impacts sur les possibilités de communications de la personne. Selon les auteurs d'un des articles, à l'heure actuelle, le traitement de l'aphasie est fondé sur deux approches : réparatrice et compensatoire. Toutefois, une approche idéale serait composée de ces deux dernières afin de permettre à la personne de s'améliorer d'un point de vue linguistique, mais également de pallier les déficits et ainsi rendre possible la participation sociale en dehors des thérapies. Pour répondre à ses besoins, les systèmes de communication améliorée et alternative de basses et hautes technologies sont fréquemment utilisés (Russo et al., 2017). Suite à l'analyse des articles, il a été constaté que l'utilisation de la technologie intervient dans les thérapies de l'aphasie (Cherney, 2010 ; Kesav et al., 2017 ; Marshall et al., 2019 ; Roper et al., 2016 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016). Il peut s'agir de thérapies dispensées par un orthophoniste assisté par un ordinateur

ou de thérapies administrées par ordinateur directement (Cherney, 2010). De plus, il existe diverses thérapies assistées par ordinateur qui utilisent des logiciels permettant de travailler sur différentes modalités de la communication. Il s'agit notamment de la parole, certes, mais également de la gestuelle (Roper et al., 2016), de la lecture orale (Cherney, 2010) et de l'écriture (Marshall et al., 2019). Les principaux résultats récoltés ont montré à plusieurs reprises des améliorations significatives dans au moins un domaine linguistique suite à la thérapie (Kesav et al., 2017 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016). La thérapie gestuelle assistée par ordinateur a également montré des améliorations pour la production de gestes isolés permettant ainsi à la personne d'élaborer un vocabulaire de gestes (Roper et al., 2016). Pour ce qui concerne la thérapie d'écriture, les résultats ont démontré que la personne améliore ses capacités d'écriture au niveau de la grammaire, de l'orthographe et de la qualité perçue du message par l'intermédiaire de la technologie. Cela amène donc des effets compensatoires et non réparateurs car les gains n'ont pas été retrouvés lors de l'écriture manuscrite (Marshall et al., 2019). Après l'administration de la thérapie ORLA, les résultats obtenus ont démontré des effets positifs significatifs suite à l'administration par ordinateur au niveau de l'Aphasia Quotient du Western Aphasia Battery et du discours (Cherney, 2010).

Concernant les bénéfices de la technologie au sein d'une thérapie, il a été démontré que la thérapie assistée ou administrée par ordinateur est efficace comparé à l'absence de thérapie et qu'elle peut amener des résultats équivalents à la thérapie dispensée par un clinicien dans le traitement de

l'aphasie chronique (Cherney, 2010 ; Zheng et al., 2016). Les résultats obtenus auprès des personnes atteintes d'aphasie en phase aiguë, ont conclu que, tant la thérapie d'orthophonie conventionnelle dispensée par un clinicien seul que la thérapie assistée par un ordinateur sont faisables (Kesav et al., 2017). Il a également été rapporté que l'application de la technologie au sein d'une thérapie permet d'intensifier le traitement de réadaptation et donc de potentiellement renforcer les gains. Ce point peut être important d'un point de vue clinique car souvent la surcharge de travail des professionnels qualifiés, la longue période de réadaptation induite par l'aphasie ou encore dans certains pays, la pénurie de professionnels qualifiés ne permettent pas d'administrer une thérapie intensive comme il peut être recommandé dans la littérature (Cherney, 2010 ; Kesav et al., 2017 ; Roper et al., 2016 ; Zheng et al., 2016). De plus, il a été soulevé par certains utilisateurs atteints d'aphasie chronique, que la thérapie assistée par ordinateur redonne de l'autonomie ainsi qu'une certaine liberté par rapport au créneau horaire, ce qui améliore la qualité de vie (Zheng et al., 2016). Toutefois, une autre étude met en avant que certaines personnes préfèrent la thérapie administrée par ordinateur et que d'autre préfère l'orthophoniste (Cherney, 2010).

L'utilisation de la technologie amène également la notion de l'acceptation et d'adhésion (Marshall et al., 2019 ; Russo et al., 2017). Divers facteurs potentiels permettant de faciliter à la personne ce processus, ont pu être identifiés au travers des études analysées. Il s'agit notamment de l'âge de la personne, qui peut influencer le rapport que la personne entretient avec la

technologie. Nous partons du principe que, plus la personne est jeune, plus son expérience avec la technologie est susceptible d'être grande, car aujourd'hui nous vivons dans une société où la technologie occupe une place majeure dans nos activités. Cela signifie que, plus la personne est âgée et plus le risque de ne pas accepter ou d'adhérer à l'utilisation de la technologie existe (Russo et al., 2017). Comme deuxième facteur, la participation des partenaires de communication ou de soins est ressortie. Selon certains auteurs, des preuves existent concernant le rôle crucial des partenaires de soins ou de communication vis-à-vis de l'acceptation et de la réponse à la thérapie, car ils apportent du soutien, un accompagnement et de l'aide à la personne (Russo et al., 2017). Suite à ces deux facteurs, il a été noté que l'administration d'une formation au sujet de l'outil technologique peut également être une aide facilitatrice supplémentaire, tant pour le patient que pour le partenaire de communication dans ce processus d'acceptation (Russo et al., 2017). D'ailleurs, certaines thérapies assistées par ordinateur comportent dans leur protocole une période de formation à l'outil technologique, mais peu prennent en considération la formation des partenaires de soin ou de communication (Marshall et al., 2019 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016). Comme troisième et quatrième facteurs, l'accessibilité de l'outil sur le marché et son coût ont été identifiés, car une étude a mis en évidence le fait que le choix de la technologie utilisée se base sur ces deux facteurs dans le but d'encourager l'utilisation de ces outils à long terme, donc de favoriser le maintien des améliorations (Cherney, 2010 ;

Marshall et al., 2019 ; Russo et al., 2017). Mis à part le processus d'acceptation, la motivation de la personne atteinte d'aphasie joue aussi un rôle important sur l'utilisation de l'outil. Pour ceci, des auteurs mettent en évidence qu'il est important que l'orthophoniste connaisse le contenu du programme afin de mettre en application des outils comportant des feedback sur les performances, ainsi qu'une hiérarchie des indices (Zheng et al., 2016). Par exemple, les feedbacks peuvent se faire sous forme d'applaudissement (Roper et al., 2016), alors que la hiérarchie des indices peut être d'ordre sémantiques ou encore phonologiques pour aider la personne à trouver le mot par exemple (Zheng et al., 2016).

Pour conclure, cette revue de littérature ne permet pas de répondre aisément à la question PICOT (Melnyk & Fineout-Overholt, 2015). Toutefois, cette recherche permet de mettre en évidence que l'utilisation de la technologie dans l'aphasie comporte des points positifs à plusieurs niveaux et que des bénéfices se retrouvent auprès de personnes aphasiques chroniques, ce qui est intéressant aussi pour la pratique (Cherney, 2010 ; Marshall et al., 2019 ; Roper et al., 2016 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016).

5.3 Perspectives et propositions pour la pratique

Suite à l'analyse des articles de la revue de littérature, il a été constaté que ces derniers ciblent principalement la pratique des logopédistes (orthophonistes). Toutefois, quelques perspectives et propositions pour la pratique infirmière ont pu être ressorties :

Pour commencer, une personne aphasique peut se retrouver dans tous types de service de soins. Dès lors, l'infirmière peut se retrouver face à une situation où la communication est entravée. La connaissance de l'existence des systèmes de communication améliorée et alternative (CAA) de basse et haute technologie et leur utilisation peut être une solution afin d'y remédier. De par sa présence continue auprès du patient, l'infirmière peut également apporter son aide dans l'identification des besoins réels de communication du patient, en collaborant avec les logopédistes, comme souligné dans le concept « réadaptation post-AVC » (Bronken et al., 2012), et ainsi mettre en place une prise en soin et des traitements adaptés au patient. La collaboration de l'infirmière vis-à-vis de l'utilisation de système de CAA est considérée comme un soutien supplémentaire dans le processus d'acceptation du patient (Russo et al., 2017). Ainsi, une proposition pour la pratique infirmière serait de mettre en place des formations en communication ciblant l'utilisation des systèmes de CAA, afin de permettre aux infirmières d'intégrer ces outils dans leur pratique (Russo et al., 2017).

Par ailleurs, la gamme des systèmes de communication de haute technologie est vaste et est utilisée comme moyen remédiant à la communication fonctionnelle (dans la vie de tous les jours), certes, (Russo et al., 2017) mais également en thérapie (Cherney, 2010 ; Kesav et al., 2017 ; Marshall et al., 2019 ; Roper et al., 2016 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016). Comme proposer dans une étude, la thérapie assistée par ordinateur pourrait également être administrée par un soignant (Kesav et al., 2017). Ceci

peut faire office d'une proposition pour la pratique, dans le but d'augmenter l'intensité de la thérapie comme il en est ressorti dans la majorité des études, et ainsi contribuer à de meilleurs résultats de réadaptation du patient, même au stade chronique de l'aphasie (Cherney, 2010 ; Kesav et al., 2017 ; Roper et al., 2016 ; Zheng et al., 2016). Pour ceci, il est fortement recommandé aux professionnels de connaître la nature des programmes informatiques afin de dispenser des outils comportant de la rétroaction et une hiérarchie des indices, dans le but de favoriser l'acceptation de l'outil et la motivation du patient à l'utiliser (Zheng et al., 2016). C'est pourquoi, la proposition d'instaurer des formations est mise en évidence. De plus, la connaissance de certains logiciels retrouvés en thérapie tels que le GeST+ (Roper et al., 2016) ou encore ORLA (Cherney, 2010) permettrait aux infirmières de présenter aux patients les possibilités futures pour la réadaptation et ainsi contribuer à l'organisation des soins à long-terme et de les aider à se diriger vers une transition saine.

Pour terminer, les résultats obtenus auprès des personnes aphasiques chroniques (Cherney, 2010 ; Marshall et al., 2019 ; Roper et al., 2016 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016). sont encourageant pour la discipline car la chronicité est considérée comme un défi majeur pour les soignants (Revue Médicale Suisse, 2004).

Chapitre 6 : Conclusion

6.1 Apport du Travail de Bachelor

Dans ce sous-chapitre sont exposés les éléments contraignants et facilitateurs de ce Travail de Bachelor:

Pour commencer, réaliser seule cette revue de littérature a comporté certes des points contraignants mais aussi bénéfiques. L'absence de partenaire de groupe a occasionné des moments de grande solitude et de manque de motivation. En effet, il est bon parfois de se sentir épaulée, soutenue, de pouvoir partager la charge de travail et d'avoir un second regard ou un autre avis. L'élaboration de la question de recherche s'est avérée quelque peu ardue, car il a fallu choisir entre plusieurs directions pour préciser et délimiter au mieux la question. Toutefois, la réalisation de cette revue de littérature a permis de travailler l'organisation, la gestion du temps de travail, la prise de décisions. Il a fallu également de la force pour se surpasser et combattre le stress, de la persévérance pour savoir où trouver les meilleures réponses aux questions, alors que tout semble pertinent, et une grande fermeté pour développer un esprit critique et de synthèse.

Ce travail a également contribué à l'amélioration des compétences personnelles linguistiques en anglais, ainsi qu'à l'approfondissement des compétences en recherche sur les bases de données probantes. De plus, ce travail a comporté de multiples chapitres inter-reliés qui ont nécessité une prise de recul importante pour apprendre à adopter une vision holistique sur l'ensemble de cette revue de littérature.

La thématique abordée dans ce travail a permis d'approfondir les connaissances en matière de réadaptation de l'aphasie suite à un accident vasculaire cérébral et de mieux appréhender l'implication de la technologie au sein de ce processus qui peut être de nature très hétérogène selon les personnes et les aphasies.

Etre confrontée à plusieurs reprises à des situations où la communication, élément primordiale dans la relation d'aide, était entravée à cause d'un problème de santé biologique, l'accès à une aide communicationnelle technologique pour permettre au patient de s'exprimer a aussi été une solution pour le soignant afin qu'il ne se sente pas vulnérable. A l'avenir, il est important de garder à l'esprit qu'il existe une grande variété de systèmes de communication améliorée et alternative de haute technologie, comme les logiciels communicationnels cités dans les études analysées ultérieurement, pouvant être utilisés tant pour les thérapies que pour les interactions sociales. De plus, la réadaptation de l'aphasie peut se prolonger sur le long-terme. Les résultats de ces logiciels auprès de personnes aphasiques chroniques sont donc encourageants pour la clinique mais également pour le patient.

6.2 Limites

Ce travail de littérature comporte plusieurs limites décrites ci-dessous :

La première limite désigne le manque d'étude réalisée, de haut niveau de preuve et de bonne qualité, quant à l'utilisation de la technologie auprès des personnes atteintes d'aphasies suite à un accident vasculaire cérébral. Il a été

constaté que de nombreuses études de cas unique ont été réalisées à l'inverse des études randomisées contrôlées (Russo et al., 2017).

Ce qui amène la deuxième limite, la question de l'éthique. Dans une étude il a été rapporté que malgré le fait que les études randomisées contrôlées soient considérées comme des preuves de haute qualité pour déterminer l'efficacité d'une intervention, il est difficile de l'appliquer correctement à une population atteinte de trouble de la communication (Russo et al., 2017). D'un point de vue éthique, le fait de priver un groupe d'une thérapie de réadaptation, dans le but d'évaluer son efficacité, laisse à désirer. Il est démontré qu'une thérapie intensive permet d'apporter des améliorations communicationnelles significatives, même au stade chronique, et donc des améliorations de la participation sociale et de la qualité de vie de la personne (Kesav et al., 2017). C'est pourquoi, les études randomisées contrôlées incluses dans cette revue de la littérature comportent diverses méthodes de contrôle.

La troisième limite concerne l'échantillonnage. Dans les articles analysés, comme le nombre des participants constituant l'échantillon s'est avéré faible et que la représentation des caractéristiques de chacun était peu étendue, il en découle une difficulté à généraliser les résultats à la population ciblée. De plus, il est difficile de réaliser un échantillonnage précis car les types d'aphasies varient d'un individu à l'autre (Cherney, 2010 ; Kesav et al., 2017 ; Marshall et al., 2019 ; Roper et al., 2016 ; Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016).

Dans la dernière limite, il a été constaté que la plupart des études comportent des mesures de résultats permettant d'évaluer les capacités linguistiques en soi, mais peu d'études utilisent des mesures servant à estimer directement, d'une part, l'impact de l'intervention sur la communication fonctionnelle, et d'autre part, les compétences des partenaires de soins ou de communication (Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016). Une proposition concernant cette limite est d'ajouter le terme « interaction » aux mots clés utilisés pour la recherche des articles scientifiques, dans le but de trouver des articles évaluant la communication fonctionnelle ou encore interactive.

6.3 Perspectives pour la recherche

Pour conclure cette revue de littérature, voici quelques perspectives pour la recherche future :

Comme souligné dans les limites, les mesures des résultats utilisées dans la majorité des études incluses ne permettaient pas d'évaluer directement l'impact de l'intervention sur la communication fonctionnelle employée dans le quotidien de la personne. Un but principal de la réadaptation de l'aphasie est de permettre au patient de remédier à ses déficits afin de participer à la vie sociale. Il serait donc pertinent qu'à l'avenir les études prennent en compte des mesures de ce type (Russo et al., 2017 ; Zheng et al., 2016).

Peu d'études prennent en considération le processus d'acceptation de l'utilisation de la technologie par les patients. Pourtant, ceci favoriserait les modifications à ajouter en faveur de l'utilisation de la technologie à long-terme.

Les futures recherches pourraient comporter un devis mixte dans le but de récolter, d'un côté, des résultats quantitatifs concernant l'efficacité de l'intervention et, de l'autre, des résultats qualitatifs dans le but d'évaluer l'impact de l'utilisation de la technologie sur l'individu et son processus d'acceptation, en prenant en compte son expérience vécue et les obstacles et facilitateurs perçus (Marshall et al., 2019 ; Russo et al., 2017).

Pour terminer, les études à venir devraient inclure dans le protocole une période de formation à la technologie utilisée dans le cadre de l'étude, tant pour les participants que pour les partenaires de soins et de communication, grande source de soutien pour les personnes atteintes d'aphasie (Russo et al., 2017).

Chapitre 7 : Références

- Alligood, M. R. (2014). *Nursing Theorists and their work* (8^e éd.). St-Louis : Elsevier Mosby.
- Aphasiesuisse. (2018a). Causes. Repéré à <http://www.aphasie.org/fr/l-aphasie/causes>
- Aphasiesuisse. (2018b). L'aphasie. Repéré à <http://www.aphasie.org/fr/l-aphasie/definition>
- Aphasiesuisse. (2018c). Troubles associés. Repéré à <http://www.aphasie.org/fr/l-aphasie/troubles-associes>
- Aphasiesuisse. (2019a). Evolution des aphasies. Repéré à <http://www.aphasie.org/fr/l-aphasie/evolution-des-aphasies>
- Aphasiesuisse. (2019b). Répercussions. Repéré à <http://www.aphasie.org/fr/l-aphasie/repercussions>
- Aphasiesuisse. (2019c). Symptômes. Repéré à <http://www.aphasie.org/fr/l-aphasie/symptomes>
- Aphasiesuisse. (2019d). Traitement logopédique. Repéré à <http://www.aphasie.org/fr/l-aphasie/traitement-logopedique>
- Bronken, B. A., Kirkevold, M., Martinsen, R., Wyller, T. B., & Kvigne, K. (2012). Psychosocial Well-Being in Persons with Aphasia Participating in a Nursing Intervention after Stroke. *Nursing Research and Practice*, 14. doi :10.1155/2012/568242
- Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL). (2012). Définition phasie. Repéré à <https://www.cnrtl.fr/definition/-phasie>
- Cherney, L. R. (2010). Oral Reading for Language in Aphasia (ORLA): Evaluating the Efficacy of Computer-Delivered Therapy in Chronic Nonfluent Aphasia. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 17(6), 423-431. doi :10.1310/tsr1706-423

- CHUV Centre Hospitalier Universitaire Vaudois Service de neurologie. (2018). Accidents vasculaires cérébraux. Repéré à <https://www.chuv.ch/fr/neurologie/nlg-home/patients-et-familles/maladies-traitees/accidents-vasculaires-cerebraux/>
- CHVR Centre Hospitalier du Valais Romand. (2015). L'aphasie INFORMATION AUX PATIENTS. Repéré à https://www.hopitalduvalais.ch/fileadmin/files/disciplines/medico_therapeutique/fr/logopedie/9.1-Aphasie.pdf
- DeepL traducteur. (2017). DeepL. Repéré à <https://www.deepl.com/translator>
- Elkins, Z. (2011). Communication bridges for patients with dementia. *Primary Health Care, 21*(10), 16-19. doi :10.7748/phc2011.12.21.10.16.c8848
- Feil, N., & de Klerk-Rubin, V. (2018). *Validation Mode d'emploi: la méthode en pratique* (2^e éd.). Montrouge : Pradel.
- Fondation Suisse de Cardiologie. (2017). Stroke Centers et Stroke Units. Repéré à <https://www.swissheart.ch/fr/qui-sommes-nous/campagnes/campagne-sur-lattaque-cerebrale/stroke-centers-stroke-units.html>
- Fondation Suisse de Cardiologie. (2018a). Attaque cérébrale. Repéré à <https://www.swissheart.ch/fr/maladies-cardiaques-avc/maladies/attaque-cerebrale.html>
- Fondation Suisse de Cardiologie. (2018b). Attaque cérébrale chez l'enfant. Repéré à <https://www.swissheart.ch/fr/maladies-cardiaques-avc/maladies/attaque-cerebrale/attaque-cerebrale-chez-lenfant.html>
- Fondation Suisse de Cardiologie. (2018c). Réadaptation après une attaque cérébrale. Repéré à <https://www.swissheart.ch/fr/maladies-cardiaques-avc/pour-votre-sante/readaptation-apres-une-attaque-cerebrale.html>
- Fondation Suisse de Cardiologie. (2019). Symptômes et test FAST. Repéré à <https://www.swissheart.ch/fr/prevention/comportement-en-cas-durgence/attaque-cerebrale.html>

- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche: méthodes quantitatives et qualitatives* (2^e éd.). Montréal : Chenelière Education.
- Fragile Suisse. (2019a). Accident vasculaire cérébral (AVC). Repéré à <https://www.fragile.ch/fr/lesion-cerebrale/accident-vasculaire-cerebral/>
- Fragile Suisse. (2019b). Hémorragie cérébrale - Traitement. Repéré à <https://www.fragile.ch/fr/lesion-cerebrale/hemorragie-cerebrale/>
- Fragile Suisse. (2019c). Thérapies et réadaptation. Repéré à <https://www.fragile.ch/fr/therapies/>
- George, J. B. (2010). *Nursing Theories: The base for professional nursing practice* (6^e éd.). New Jersey : Pearson.
- HUG Hôpitaux Universitaires Genève. (2017). DÉFINITION. Repéré à <https://www.hug-ge.ch/readaptation-medicale/definition>
- HUG Hôpitaux Universitaires Genève. (2018a). L'accident vasculaire cérébral: un coup de tonnerre dans un ciel bleu! Repéré à <https://www.hug-ge.ch/avc>
- HUG Hôpitaux Universitaires Genève. (2018b). L'unité neurovasculaire. Repéré à <https://www.hug-ge.ch/accident-vasculaire-cerebral/equipe-specialistes>
- HUG Hôpitaux Universitaires Genève. (2018c). La neurorééducation aiguë : un programme personnalisé. Repéré à <https://www.hug-ge.ch/neurologie/neuroreeducation-aigue-programme-personnalise>
- InCites Journal Citation Reports. (2019). Welcome to Journal Citation Reports. Repéré à <https://jcr.clarivate.com/JCRLandingPageAction.action>
- Interpharma. (2018). Faits et Statistiques. Repéré à <https://www.interpharma.ch/fr/faits-et-statistiques/2603-de-plus-en-plus-de-personnes-atteintes-de-demence>
- Jootun, D., & McGhee, G. (2011). Effective communication with people who have dementia. *Nursing Standard*, 25(25), 40-46. doi :10.7748/ns2011.02.25.25.40.c8347

- Kérouak, S., Pepin, J., Ducharme, F., & Major, F. (2003). *La pensée infirmière* (2^e éd.). Montréal : Beauchemin.
- Kesav, P., Vrinda, S. L., Sukumaran, S., Sarma, P. S., & Sylaja, P. N. (2017). Effectiveness of speech language therapy either alone or with add-on computer-based language therapy software (Malayalam version) for early post stroke aphasia: A feasibility study. *Journal of the Neurological Sciences*, *380*, 137-141. doi :10.1016/j.jns.2017.07.010
- Langhorne, P., Bernhardt, J., & Kwakkel, G. (2011). Stroke Rehabilitation. *The Lancet*, *377*(9778), 1693-1702. doi :10.1016/S0140-6736(11)60325-5
- Larousse. (2018). Infirmier, infirmière. Repéré à <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/infirmier/42953?q=infirmier+infirmière#42859>
- Le Neurès, K., Siebert, C., & Maupetit, C. (2013). *Raisonnement, démarche clinique et projet de soins infirmiers* (2^e éd.). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.
- Marshall, J., Cauter, A., Chadd, K., Cruice, M., Monnelly, K., Wilson, S., & Woolf, C. (2019). Technology-enhanced writing therapy for people with aphasia: results of a quasi-randomized waitlist controlled study. *International Journal of Language and Communication Disorders*, *54*(2), 203-220. doi :10.1111/1460-6984.12391
- Mazaux, J.-M., de Boissezon, X., Pradat-Diehl, P., & Brun, V. (2014). *Communiquer malgré l'aphasie*. Montpellier : Sauramps Médical.
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2015). *Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare* (3^e éd.). London : Wolters Kluwer.
- Norberg, A. (2011). Implementation of the validation method: Nurses' descriptions of caring relationships with residents with dementia disease. *Dementia*, *11*(5), 569-587. doi :10.1177/1471301211421225
- Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP). (2018). Démence. Repéré à <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/demenz.html>

- Office Fédéral de la Statistique (OFS). (2016). Maladies cardiovasculaires. Repéré à <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/maladies/cardiovasculaires.html>
- Office Fédéral de la Statistique (OFS). (2017). Handicaps. Repéré à <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/handicaps.html>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2018). Accident vasculaire cérébral (AVC). Repéré à https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/fr/
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (1946). Définition de la santé. Repéré à <https://www.who.int/fr/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
- Passeportsanté. (2018). L'aphasie, qu'est-ce que c'est? Repéré à <https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=aphasie>
- Patenaude, O. (2008). *Au coeur des soins infirmiers: Guide d'apprentissage de la relation d'aide* (2^e éd.). Anjou : Saint-Martin.
- Pepin, J., Kérouac, S., & Ducharme, F. (2010). *La pensée infirmière* (3^e éd.). Montréal : Chenelière Education.
- Phaneuf, M. (2002). *Communication, entretien, relation d'aide et validation*. Montréal : Chenelière Education.
- Potter, P. A., & Griffin Perry, A. (2010). *Soins infirmiers: fondements généraux* (3^e éd.). Montréal : Chenelière Education.
- Pottier, B., Touchon, J., & Ekelsberger, O. (1997). *Aphasies et Langage*. Montpellier : Editions espaces 34.
- Revue Médicale Suisse. (2004). Faire face à la chronicité: à propos de l'apprentissage des limites. Repéré à <https://www.revmed.ch/RMS/2004/RMS-2489/23901>

- Revue Médicale Suisse. (2011). Quel itinéraire de neuroréhabilitation pour les patients victimes d'un AVC ou d'un TCC? Repéré à <https://www.revmed.ch/RMS/2011/RMS-293/Quel-itineraire-de-neurorehabilitation-pour-les-patients-victimes-d-un-AVC-ou-d-un-TCC>
- Richard, C., & Lussier, M.-T. (2016). *La communication professionnelle en santé* (2^e éd.). Montréal : Pearson.
- Roper, A., Marshall, J., & Wilson, S. (2016). Benefits and Limitations of Computer Gesture Therapy for the Rehabilitation of Severe Aphasia. *Frontiers in Human Neuroscience*, *10*(595), 1-11. doi :10.3389/fnhum.2016.00595
- Russo, M. J., Prodan, V., Meda, N. N., Carcavallo, L., Muracioli, A., Sabe, L., ... Olmos, L. (2017). High-technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia: a systematic review. *Expert Review of Medical Devices*, *14*(5), 355-370. doi :10.1080/17434440.2017.1324291
- Schoeman, R., & van der Merwe, G. (2010). Aphasia, an acquired language disorder. *South African Family Practice*, *52*(4), 308-311. doi :10.1080/20786204.2010.10873995
- Silva Souza, R. C., & Aparecida Moura Arcuri, E. (2014). Communication strategies of the nursing team in the aphasia after cerebrovascular accident*. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *48*(2), 288-93. doi :10.1590/S0080-623420140000200014
- Simmons-Mackie, N., Raymer, A., Armstrong, E., Holland, A., & Cherney, L. (2010). Communication partner training in aphasia: a systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *91*(12), 1814-1837. doi :10.1016/j.apmr.2010.08.026
- Wallace, T., & Bradshaw, A. (2011). Technologies and strategies for people with communication problems following brain injury or stroke. *NeuroRehabilitation*, *28*, 199-209. doi :10.3233/NRE-2011-0649

Zheng, C., Lynch, L., & Taylor, N. (2016). Effect of computer therapy in aphasia: a systematic review. *Aphasiology*, *30*(2-3), 211-244. doi :10.1080/02687038.2014.996521

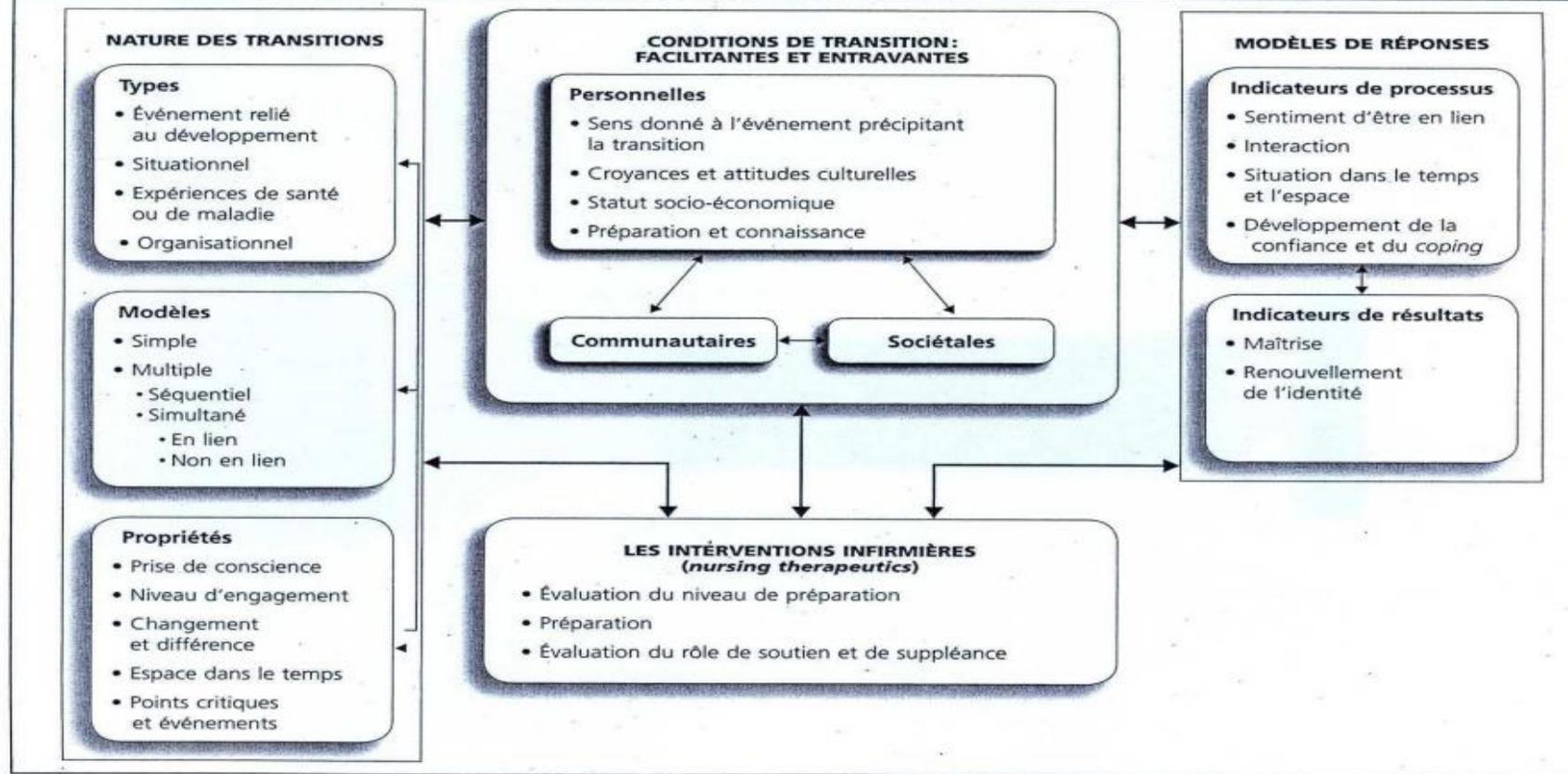
La figure 1 a été repéré dans le cours de la transition donnée par Madame Petermann Monique avec pour source :

Meleis, A. ., Sawyer, L. ., IM, E. ., Hilfinger Messias, D. ., & Schumacher, K. (2000). Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. *Advances in Nursing Science*, *23*(1), 12-28

Chapitre 8 : Annexe

Appendice A

Figure 5.1 La théorie intermédiaire de la transition de Meilis et autres (2000)



Traduction et adaptation de Meleis, A.I. et autres (2000). « Experiencing transitions: an emerging middle-range theory ». *Advances in Nursing Science (ANS)*, vol. 23, n° 1, p. 12-28.

Figure 1. La théorie intermédiaire de la transition de Meleis (2000)

Appendice B

	Critères			
	P		I	O
Mots-clés en français	L'aphasie	L'accident vasculaire cérébral	Réadaptation Ordinateur Technologie Communication Améliorée et Alternative (CAA)	Récupération de la parole Communication
Mots-clés en anglais	Aphasia	Cerebrovascular accident Stroke	Rehabilitation Computer Technology Augmentative and Alternative Communication (AAC)	Speech recovery Communication

Appendice C

Descripteurs (trouvés à partir des mots-clés en anglais)				
MeSH term PubMed	Aphasia OR Aphasia, Conduction OR Aphasia, Wernicke OR Aphasia, Broca (1)	Stroke (2)	Rehabilitation OR Rehabilitation of Speech and Language Disorders OR Stroke Rehabilitation OR Software OR Computers, Handheld OR Computers OR Therapy, Computer- Assisted OR Technology OR Communication Aids for Disabled (3)	Communication OR Communication Methods, Total (4)
Nombre d'articles	11'406	122'544	910'482	289'999
Mesh Term Cochrane Library	Aphasia	Stroke	Rehabilitation OR Computers Therapy OR Computer-Assisted, Technology	Communication
OVID Medline	Aphasia or Aphasia, Broca or Aphasia, Conduction or Aphasia, Wernicke (1)	Stroke (2)	Rehabilitation or Rehabilitation of Speech and Language Disorders OR Computers OR Software OR Technology (3)	Communication (4)
Nombre d'articles	10'730	91'265	173'656	79'511

<p>OVID PsychInfo</p>	<p>Aphasia (1)</p>	<p>Cerebrovascula r Accidents (2)</p>	<p>Rehabilitation OR Neurorehabilitation OR Adaptative testing OR Technology OR Assistive technology OR Electronic Communication OR Mobile devices OR Augmentative Communication (3)</p>	<p>Communication OR Communication Skills (4)</p>
<p>Nombre d'articles</p>	<p>9'427</p>	<p>19'776</p>	<p>64'216</p>	<p>31'545</p>
<p>Subjects Headings CIHNAL</p>	<p>Aphasia OR Aphasia, Broca OR Aphasia, Transcortical Sensory OR Aphasia, Conduction OR Aphasia, Wernicke OR Aphasia, Transcortical Motor (1)</p>	<p>Stroke (2)</p>	<p>Rehabilitation OR Rehabilitation, Speech and Language OR Therapy, Computer Assisted OR Computers, Hand-Held OR Computers, Portable OR Computers and Computerization OR Software OR Technology OR Alternative and Augmentative Communication OR Communication Aids for Disabled OR Alternative Therapies (3)</p>	<p>Speech and Language Assessment (4)</p>
<p>Nombre d'articles trouvés</p>	<p>5'321</p>	<p>60'466</p>	<p>112'753</p>	<p>2'923</p>

Appendice D

PubMed			
Descripteurs	Filtres	Articles trouvés	Articles retenus
1 AND 2 AND 3 AND 4	10 ans Randomisée Contrôlée Revue systématique	19	0
1 AND 2 AND 3	10 ans Etudes randomisées contrôlées Revue systématiques	86	Effectiveness of speech language therapy either alone or with add-on computer-based language therapy software (Malayalam version) for early post stroke aphasia: A feasibility study High- technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia: a systematic review
1 AND 2 AND 4	10 ans Etudes randomisées contrôlées Revue systématiques	26	0

Cochrane Library			
Descripteurs	Filtres	Articles trouvés	Articles retenus
Aphasia AND Stroke AND Computers	Trials 10 ans	63	Effectiveness of speech language therapy either alone or with add-on computer-based language therapy software (Malayalam version) for early post stroke aphasia: A feasibility study
Aphasia AND Stroke AND Therapy, Computer-Assisted	Trials 10 ans	15	0
Aphasia AND Therapy, Computer-Assisted	Trials 10 ans	24	Oral reading for language in aphasia (ORLA): evaluating the efficacy of computer-delivered therapy in chronic nonfluent aphasia Benefits and limitations of computer gesture therapy for the rehabilitation of severe aphasia
Aphasia AND Technology	Trials 10 ans	18	Technology-enhanced writing therapy for people with aphasia: results of a quasi-randomized waitlist controlled study Benefits and limitations of computer gesture therapy for the rehabilitation of severe aphasia

Medline			
Descripteurs	Filtres	Articles trouvés	Articles retenus
1 AND 2 AND 3 AND 4	10 ans	2	0
1 AND 2 AND 3	10 ans	10	Effectiveness of speech language therapy either alone or with add-on computer-based language therapy software (Malayalam version) for early post stroke aphasia: A feasibility study
1 AND 2 AND 4	10 ans	46	0

PsychInfo			
Descripteurs	Filtres	Articles trouvés	Articles retenus
1 AND 2 AND 3 AND 4	10 ans	5	0
1 AND 2 AND 3	10 ans	74	0
1 AND 2 AND 4	10 ans	14	0

CIHNAI			
Descripteurs	Filtres	Articles trouvés	Articles retenus
1 AND 2 AND 3 AND 4	10 ans	4	0
1 AND 2 AND 3	10 ans	106	0
1 AND 3	10 ans	351	0 Effect of computer therapy in aphasia: a systematic review
	Etude randomisées contrôlées	10	
	Revue systématique	16	
1 AND 2 AND 4	10 ans	28	0

Appendice E

Titre de l'article	Niveau de preuve	Impact Factor
Benefits and Limitations of Computer Gesture Therapy for the Rehabilitation of Severe Aphasia	2	3.209
Effectiveness of speech language therapy either alone or with add-on computer-based language therapy software (Malayalam version) for early post stroke aphasia : A feasibility study	2	2.448
High-technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia : a systematic review	1	2.094
Effect of computer therapy in aphasia : a systematic review	1	1.626
Technology-enhanced writing therapy for people with aphasia : results of a quasi-randomized waitlist controlled study	2	En attente
Oral Reading for Language in Aphasia (ORLA) : Evaluating the Efficacy of Computer-Delivered Therapy in Chronic Nonfluent Aphasia	2	1.224

Appendice F

Grille 1: Benefits and Limitations of Computer Gesture Therapy for the Rehabilitation of Severe Aphasia

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
Titre	<ul style="list-style-type: none"> • Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? <p>Le titre nous informe qu'il s'agit d'une étude portant sur les bénéfices et les limitations d'une thérapie gestuelle assistée par ordinateur pour la réhabilitation de l'aphasie sévère.</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> • Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? <p>Le résumé ne comporte pas de partie distincte cependant il précise que cette étude évalue les effets d'une thérapie gestuelle assistée par ordinateur, la GeST +, spécialement conçue pour les personnes atteintes d'aphasie sévère. Les résultats de cette étude montrent une amélioration significative chez les individus atteints d'aphasie sévère à la suite à la thérapie informatisée. Les résultats ne montrent pas de gain supplémentaire concernant le nommage et les gestes interactifs en communication. Cependant, ces résultats sont encourageants pour les thérapies assistées par ordinateur au sein de cette population.</p>
INTRODUCTION	
Problème de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène à l'étude est-il clairement formulé et circonscrit ? Que s'agit-il d'étudier ? <p>Il s'agit d'évaluer une thérapie assistée par ordinateur (basé sur un outil thérapeutique d'une étude pilote), ciblant la modalité compensatoire du geste, spécialisée pour les personnes atteintes d'aphasie sévère.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène est-il pertinent/approprié dans le contexte des connaissances actuelles ? <p>Oui, voir la recension des écrits.</p>
Recension des écrits	<ul style="list-style-type: none"> • Une recension a-t-elle été entreprise ? <p>Oui, les auteurs se basent sur plusieurs études antérieures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension fournit-elle une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche ? • La recension des écrits vous semble-t-elle présenter une base solide pour l'étude ? L'auteur présente-t-il l'état des connaissances actuelles sur le phénomène ou le problème à l'étude ?

	<p>Oui, les résultats de la réadaptation chez les patients souffrant d'aphasie sévère sont médiocres et peu d'applications technologiques ont été conçues pour ce groupe de patient. De plus, l'utilisation du geste peut augmenter la communication en cas d'aphasie sévère. Cependant, les gains de la thérapie gestuelle se limitent souvent aux éléments pratiqués durant la thérapie et les données ne précisent pas si la communication interactive est aussi favorisée suite à ces thérapies. Dans les études antérieures, les résultats varient d'un participant à un autre, cela peut refléter la sévérité de l'aphasie ou les déficiences présentes chez le participant. Les gestes peuvent non seulement remplacer la parole, mais aussi favoriser la production de la parole, comme il est proposé dans la théorie selon laquelle les gestes jouent un rôle facilitateur dans la production d'un discours (Krauss et al., 2000). Dans d'autres études, les traitements incluant une composante gestuelle ont amélioré la récupération des mots dans l'aphasie. Des études antérieures ont montré qu'il fallait au moins 3 heures de thérapie pour entraîner chaque nouveau geste, ce qui induit des thérapies intensives.</p> <p>Le GeST est un outil thérapeutique contenant un « vocabulaire » de gestes pour la communication quotidienne, conçu avec et pour les personnes atteintes d'aphasie sévère. Cet outil utilise la reconnaissance gestuelle par ordinateur afin d'évaluer le geste de l'utilisateur. Il comprend différents niveaux, des applaudissements et un monde virtuel en 3D. Une étude pilote utilisant le GeST a montré des résultats favorisant la production gestuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension présente-t-elle des sources primaires ? <p>- L'étude pilote de Galliers et al. (2012) : GeST</p>
Cadre de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Les concepts clés sont-ils mis en évidence et définis sur le plan conceptuel ? Est-il justifié et décrit de façon adéquate ? • Est-ce que les concepts clés s'inscrivent-ils dans un cadre de référence ? Est-il lié au but de l'étude ? Les bases philosophiques et théoriques ainsi que la méthode sous-jacente sont-elles explicitées et appropriées à l'étude ? <p>Les auteurs ne sont pas précis à ce sujet, cependant la recension des écrits amène les concepts retrouvés dans leur but et hypothèses.</p>

Buts et question de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? <p>Cet article vise à reproduire les résultats positifs de l'étude pilote utilisant l'outil thérapeutique — GeST. Pour ceci, l'outil original a été complété par un logiciel supplémentaire — GeST +, l'échantillon était plus grand, le suivi était plus long et les mesures des résultats étaient plus nombreuses. Le but est de déterminer si l'effet thérapeutique est amélioré par cette nouvelle version, d'identifier les avantages potentiels de GeST + en évaluant également les gestes en communication interactive. De plus, le but était d'examiner les avantages de la thérapie pour la parole et d'examiner si les tests de base du langage, de la cognition et de la praxis permettaient de prédire les résultats de la thérapie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses, dont les variables clés et la population à l'étude, sont-elles clairement énoncées ? <p>Dans le chapitre méthode se trouve un sous-chapitre « hypothèses » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les auteurs ont prédit une amélioration des résultats primaires (concernant la production de geste) et des résultats secondaires (le geste en communication interactive et le nommage) après l'intervention et un maintien après 5 semaines pour les deux groupes et 10 semaines pour le groupe immédiat. Avec une amélioration majorée pour les éléments traités dans le cadre du protocole. - De plus, les auteurs prévoyaient une relation entre les tests de base et les résultats à la thérapie, ainsi qu'entre les niveaux de la pratique du GeST+ et les changements dans les mesures des résultats. <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses reflètent-elles le contenu de la recension des écrits et découlent-elles logiquement du but ? Traitent-elles de l'expérience des participants, des croyances, des valeurs ou des perceptions ? <p>Les hypothèses découlent logiquement du but.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les variables reflètent-elles les concepts précisés dans le cadre de recherche ? <p>Les variables reflètent les concepts amenés par la recension des écrits.</p>
MÉTHODE	
Population et échantillon	<ul style="list-style-type: none"> • La population visée est-elle définie de façon précise ? L'échantillon est-il décrit de façon suffisamment détaillée ? La méthode utilisée pour

	<p>accéder au site ou recruter les participants est-elle appropriée ?</p> <p>La population visée est les personnes atteintes d'aphasie et d'hémiplégie sévère à la suite à un AVC gauche. Ils ont été recrutés au sud-est et sud-ouest de l'Angleterre. Un certain nombre d'évaluations pour évaluer et établir le profil des capacités langagières, cognitives et pratiques (praxies) des participants ont été faites au moment du recrutement. Au total, 19 participants ont terminé l'étude. Deux groupes ont été formés à la suite à la randomisation, un groupe « immédiat » et un groupe « retard/contrôle ». Les comparaisons du Test-t et du test de Mann-Withney ont confirmé qu'il n'y avait pas de différence significative entre les groupes (âge, temps après l'AVC et résultats des tests).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur a-t-il envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon ? La méthode d'échantillonnage utilisée a-t-elle permis s'ajouter des renseignements significatifs et d'atteindre les objectifs ? Est-elle justifiée sur la base statistique ou par une saturation des données ? <p>La conception de l'échantillon était quasi-aléatoire par un membre de l'équipe qui n'avait pas pris connaissance du profil des participants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment la taille de l'échantillon a-t-elle été déterminée ? Est-elle justifiée sur une base statistique ? <p>Les auteurs ne mentionnent rien à ce sujet.</p>
Considérations éthiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens pris pour sauvegarder les droits des participants sont-ils adéquats ? • L'étude a-t-elle été conçue de manière à minimiser les risques et maximiser les bénéfices pour les participants ? <p>Le City, University London School of Community and Health Sciences Research Ethics Committee a donné son approbation éthique à l'étude. Après avoir reçu des informations, les participants ont donné leur consentement éclairé par écrit, conformément à la Déclaration d'Helsinki.</p>
Devis de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis utilisé permet-il que l'étude atteigne son but ? La méthode de recherche choisie est-elle conciliable avec les outils de collecte des données proposés ? <p>C'est une étude quasi randomisée contrôlée sur une liste d'attente.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis fournit-il un moyen d'examiner toutes les questions de recherche ou les hypothèses ? <p>Oui, il permet d'évaluer toutes les hypothèses découlant de la recension des écrits.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La méthode de recherche proposée est-elle appropriée à l'étude du problème posé ? <p>Oui, elle permet d'explorer toutes les hypothèses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il suffisamment de temps passé sur le terrain et auprès des participants ? <p>L'étude ne mentionne pas précisément le temps que les auteurs ont passé sur le terrain.</p>
Modes de collectes de données	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils de mesure sont-ils clairement décrits et permettent-ils de mesurer les variables ? <p>Avant le début de l'intervention, un certain nombre d'évaluations ont été incluses pour évaluer et établir le profil des capacités langagières, cognitives et pratiques (praxies) des participants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langage = Quatre sous-tests du Comprehensive Aphasia Test (CAT). Le sous-test « dénomination » a été utilisé dans la présélection de l'étude. Trois autres sous-tests ont été utilisés pour établir le profil des capacités langagières (compréhension orale, compréhension de phrases et compréhension écrite). - Cognition = 1) évaluation de la correspondance entre l'objet, le geste et l'image décrite dans Caute et al. (2013). 2) évaluation visuo-spatiale à partir du test rapide cognitif linguistique (Cognitive Linguistic Quick Test – CLQT, 2001). - Pratiques (Praxies) = 4 sous-tests de l'échelle Praxis Scale de l'université de Birmingham (BUPS, 2012) qui comprenait l'utilisation des objets, la production de geste, la reconnaissance des gestes et l'imitation de geste. <p>Ensuite venaient les 3 mesures de l'intervention répétée aux 4 temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'évaluation primaire de la gestuelle = cette mesure est dérivée de l'étude pilote GeST et comprend la production gestuelle à partir d'une image. Ici, 40 images ont été utilisées dont 20 étaient entraînés dans l'étude et 20 étaient appariées pour la fréquence lexicale. Les participants devaient réaliser des gestes pour représenter l'objet de l'image en utilisant les mains et le visage, ils étaient enregistrés par vidéo. Ces vidéos ont été évalués à l'aveugle. L'évaluateur devait identifier l'objet et les points attribués allaient jusqu'à 2 (2 = exact, 1 = synonyme, 0 = aucune réponse). Un maximum de 40 points était attribué pour chacune des deux séries de 20 images.

	<ul style="list-style-type: none"> - L'évaluation gestuelle interactive = cette mesure comprenait la production de geste en direct pour un partenaire de communication familial (proche, soignant). Le participant a visionné une vidéo. Ensuite une image d'un objet tiré de la vidéo lui était présentée et il devait réaliser un geste en rapport avec l'objet et le faire deviner à son partenaire. Le partenaire devait le deviner et écrire sa réponse. Au total, il y avait 4 versions comportant 12 images (6 entraînées dans l'étude et 6 non entraînées). Une note maximale de 12 points était attribuée pour les images entraînées et 12 points aussi pour les images non entraînées (2 =exact, 1 = synonyme et 0= aucune réponse). - L'évaluation du nommage = cette mesure comprenait le nommage oral des images utilisées dans l'évaluation primaire de la gestuelle. Les réponses étaient enregistrées par le chercheur et notées pour leur exactitude. Une note maximale de 40 points. <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ont-elles été bien posées ou les observations du phénomène, bien ciblées ? Ont-elles été rigoureusement consignées par la suite ? <p>Les auteurs ont même élaboré une nouvelle mesure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur indique-t-il si les instruments ont été créés pour les besoins de l'étude ou s'ils sont importés ? <p>L'évaluation gestuelle interactive a été évaluée à l'aide d'une nouvelle mesure élaborée aux fins de la présente étude (voir ci-dessus).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La procédure expérimentale est-elle cohérente avec les outils mesurés ? <p>La procédure est cohérente avec les outils mesurés.</p>
Conduite de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le processus de collecte des données/enregistrement est-il décrit clairement ? <p>Le processus de collecte des données des trois évaluations s'est fait en 4 temps chacun séparé par 5 semaines. Les deux groupes étaient décalés : entre T1 et T2, le groupe immédiat a reçu l'intervention avec l'aide d'un thérapeute, alors que le groupe retard/contrôle n'a reçu aucune intervention. À T2, les deux groupes ont reçu l'évaluation. Entre T2 et T3, le groupe retard/contrôle a reçu la thérapie alors que le groupe immédiat plus. À T3, évaluation des deux groupes. Entre T3 et T4, les deux groupes ne recevaient plus de thérapie et ont été évalués à T4 (pour le groupe immédiat, cela représentait 10 semaines après la thérapie et pour le groupe retard/contrôle 5 semaines après la thérapie).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Les données ont-elles été recueillies de manière à minimiser les biais en faisant appel à du personnel compétent ? <p>Il y a eu des évaluateurs à l'aveugle et pour l'évaluation primaire de la gestuelle et l'évaluation du nommage, la fiabilité des notes attribuées a été évaluée (enregistré sur vidéo).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'étude comporte une intervention (variable indépendante), celle-ci est-elle clairement décrite et appliquée de façon constante ? <p>La thérapie a été administrée à domicile sur une période de 5 semaines. Les semaines 1 à 4 ont respecté le protocole de l'étude pilote GeST (2013). Chaque semaine, un orthophoniste effectuait des exercices permettant au participant de se familiariser avec 5 gestes par semaine. Ensuite, cette formation était suivie d'une heure de pratique assistée par ordinateur et des participants pouvaient l'utiliser de manière autonome une heure chaque jour. La cinquième semaine, l'étude a introduit un exercice de consolidation en plus permettant aux participants de pratiquer les 20 gestes appris ensemble. Après la 5^e semaine de thérapie, le groupe qui la suivait n'avait plus accès à GeST. Et c'était au tour du groupe retard/contrôlé.</p>
Analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> • Les méthodes d'analyse sont-elles décrites ? <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse de variance mixte (ANOVA) englobant les résultats de chaque participant et entre chaque participant. Les variables pour chaque individu étaient le temps en interaction avec les éléments du GeST+ traités et non traités. La variable entre les participants était le groupe (immédiat ou retardé/contrôlé). 2. Analyse de variance sur la totalité des deux groupes. Les variables étaient le temps et l'élément du GeST+. Le temps avait trois niveaux (pré-post-thérapie et suivi à 5 semaines) et l'élément avait deux niveaux (entraîné ou non). 3. Le test-t a permis d'évaluer le maintien des gains après 10 semaines à la suite à l'intervention auprès du groupe immédiat en comparant T1 à T4. 4. Analyse de corrélation afin de déterminer si l'évaluation du profil permettait de prédire les résultats. 5. Les temps d'utilisation de GeSt ont été corrélés aux scores de gain pour explorer l'influence de la dose de thérapie. <ul style="list-style-type: none"> • Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont-ils pris en considération dans les analyses ? <p>Les données respectaient les hypothèses de l'analyse de variance, si nécessaire, des transformations logarithmiques ont été appliquées.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Le résumé des résultats est-il compréhensible et met-il en évidence les extraits rapportés ? <p>Le résumé est compréhensible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les thèmes font-ils ressortir adéquatement la signification des données ? <p>Oui, les résultats permettent d'amener une réponse à cette étude.</p>
RÉSULTATS	
Présentation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures, graphiques ou modèles ? <ul style="list-style-type: none"> - FIGURE 1 = Diagrammes montrant la progression des participants tout au long de l'étude - TABLEAU 1 = Informations sur les participants - TABLEAU 2 = Score moyen (écart-type) pour les mesures de résultats à T1 et T2 pour les deux groupes - TABLEAU 3 = Score moyen pour la préthérapie, post-thérapie et entretien de 5 semaines pour les groupes immédiats et retardés sur les mesures des résultats (groupes immédiats et retardés combinés). - FIGURE 2 = Les scores des gestes traités et non traités - FIGURE 3 = Évaluation du geste interactif traitée ou non traitée - FIGURE 4 = Scores de dénomination traités et non traités - TABLEAU 4 = Scores moyens (SD) sur les mesures de résultats pour le groupe immédiat à T1 et T4 (n = 11). <ul style="list-style-type: none"> • Les thèmes ou les modèles sont-ils logiquement associés entre eux afin de bien représenter le phénomène ? <p>Oui, cela semble logique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils résumés par un texte narratif ? <p>Oui tous les résultats sont résumés en texte narratif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temps moyen d'utilisation = 14 h 50 min - L'évaluation primaire de la gestuelle = L'analyse de variance mixte (ANOVA) a montré un effet principal de l'élément (entraîné ou non) avec une p-value < 0,05 et que les éléments entraînés avaient eu plus de succès. Pas d'effet significatif du temps et du groupe. Cependant, une interaction significative a été démontré entre le groupe et le temps et entre le temps et l'élément ce qui signifie que l'intervention avait un effet positif.

	<ul style="list-style-type: none"> - L'évaluation de la gestuelle interactive et du nommage = L'analyse de variance mixte (ANOVA) n'a montré aucun effet significatif du temps, de l'élément et du groupe. Le traitement n'avait pas d'effet bénéfique pour ces deux évaluations. - L'analyse de variance sur chaque sujet pour l'évaluation primaire de la gestuelle a révélé un effet significatif du temps et de l'élément, mais sans interaction significative entre eux. Cependant, les statistiques descriptives suggèrent que les gains ont été réalisés sur les éléments entraînés. Les comparaisons étaient significatives entre la préthérapie et la postthérapie et le suivi donc l'amélioration s'est produite au cours de la période de traitement et s'est maintenue pendant 5 semaines. - L'analyse de variance sur chaque sujet concernant l'évaluation de la gestuelle interactive a montré un effet principal du temps. Mais l'interaction entre le temps et l'élément n'était pas significative. - Pour l'évaluation du nommage, l'effet principal revenait à l'élément et il y avait une interaction significative entre le temps et la condition, cette interaction montre que les conditions entraînées avaient un plus grand succès, mais que ça n'a pas duré 5 semaines. - Au bout de 10 semaines, seule l'amélioration au niveau des conditions entraînées s'est maintenue à la suite à la comparaison par paires de tests t. - aucune corrélation n'était significative entre l'évaluation de base du profil et les gains obtenus et entre la dose de pratique exercée et le gain. <p>• L'auteur a-t-il fait évaluer les données par les participants ou par des experts ?</p> <p>Les auteurs ne donnent pas plus d'information à ce sujet.</p>
DISCUSSION	
Interprétations des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des questions ou hypothèses ? <p>Oui, pour chacune des hypothèses. L'hypothèse selon laquelle GeST+ améliorerait la production gestuelle a été confirmée. Les gains étaient spécifiquement liés aux conditions entraînées. Les auteurs concluent que la thérapie GeST a amélioré la production de gestes en isolement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'interprétation et les conclusions sont-elles conformes aux résultats d'analyses ? <p>Oui, tout concorde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les limites de l'étude ont-elles été définies ?

	<p>Oui, la taille de l'échantillon ainsi que la quasi-randomisation. De plus, les tests n'ont pas été passés à l'aveugle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les conclusions découlent-elles logiquement des résultats ? <p>Oui.</p>
Conséquences et recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les conséquences des résultats de l'étude pour la discipline ou la pratique clinique? L'auteur a-t-il précisé les conséquences des résultats ? <p>Les personnes atteintes d'aphasie sévère peuvent utiliser GeST pour améliorer leur production gestuelle, dans ce contexte clinique c'est un point important à soulever. De plus, la technologie a permis d'augmenter les doses de traitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur fait-il des recommandations/applications pour la pratique et les recherches futures ? <p>Les auteurs suggèrent de fournir un accès à long terme à GeST pour permettre de maintenir les améliorations. Ils suggèrent également d'identifier les participants les plus susceptibles de bénéficier de GeST.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données sont-elles suffisamment riches pour appuyer les conclusions ? <p>Oui.</p>

Grille 2: Effectiveness of speech language therapy either alone or with add-on computer-based language therapy software (Malayalam version) for early post stroke aphasia: A feasibility study

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
Titre	<ul style="list-style-type: none"> • Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? <p>Le titre démontre l'intérêt de l'étude porté sur l'efficacité de l'orthophonie, seule ou à l'aide d'un logiciel d'orthophonie informatisé pour l'aphasie en phase aiguë post-AVC. De plus, il mentionne le fait que le logiciel est une version malaisienne et que c'est une étude faisable.</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> • Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche: problème, méthode, résultats et discussion ? <p>Oui, le résumé comporte :</p> <p>Contexte et objectifs : L'objectif de cette étude est d'évaluer la faisabilité de l'orthophonie conventionnelle soit seule (groupe A –</p>

	<p>thérapie moins intensive) soit assistée par ordinateur avec un nouveau logiciel d'orthophonie en version malaisienne (groupe B – plus intensive) pour la réadaptation de l'aphasie aigu post-AVC.</p> <p>Réglages et design : l'étude se déroule dans un stroke center dans le sud de l'Inde et la conception de l'étude est une étude prospective randomisée - contrôlée avec une évaluation à l'insu.</p> <p>Matériels et méthodes : 24 patients, âgés de plus de 15 ans, ayant subi un AVC ischémique (au niveau de l'artère cérébrale moyenne) dans les 90 jours avec un score de référence de Quotient d'aphasie (QA) de la Western Aphasia Battery (WAB) inférieur à 93,8. Entre septembre 2013 et janvier 2016. Les sujets recrutés ont été répartis au hasard par bloc dans les groupes A et B dans le but de recevoir 12 séances d'orthophonie conventionnelle d'une heure, de plus le groupe B (intensif) a reçu 12 heures supplémentaires d'orthophonie assistée par ordinateur le tout pendant 4 semaines et 3 fois par semaine. Une évaluation des fonctions linguistiques (WAB) a été réalisée au bout de 4 semaines et 12 semaines. L'essai a été enregistré auprès du registre des essais cliniques en Inde en 2016.</p> <p>Analyses statistiques : toutes les analyses statistiques ont été réalisées avec un outil statistique nommé IBM SPSS Statistics pour Windows 21.</p> <p>Résultats : 20 patients ont terminé l'étude. Une amélioration significative s'est révélée dans les deux groupes durant les 4 semaines, cependant l'amélioration est meilleure pour le groupe A. Conclusion : bien que les résultats du groupe B soient inférieurs au groupe A, cette étude montre la faisabilité de l'orthophonie dans la phase aiguë de l'aphasie post-AVC.</p>
INTRODUCTION	
<p>Problème de la recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène à l'étude est-il clairement formulé et circonscrit ? Que s'agit-il d'étudier ? <p>Premièrement il s'agit d'évaluer la faisabilité et l'efficacité de l'orthophonie conventionnelle dans le stade aigu de l'aphasie post-AVC.</p> <p>Deuxièmement d'élaborer un logiciel d'orthophonie informatisée en version malaisienne dans le but d'évaluer la faisabilité et l'efficacité de ce nouveau logiciel, d'améliorer les fonctions linguistiques et fonctionnelles de communication quand il est administré en association avec de l'orthophonie conventionnelle, et pour terminer d'évaluer les résultats obtenus entre un groupe suivant de l'orthophonie conventionnelle et de l'orthophonie assistée par ordinateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène est-il pertinent/approprié dans le contexte des connaissances actuelles ?

	<p>Oui, actuellement les dispositifs d'orthophonie informatisée sont en anglais. Comme il est plus bénéfique pour le patient de pouvoir suivre des thérapies dans sa langue habituelle, il a été nécessaire de mettre au point du matériel informatisé de réadaptation linguistique en langue indienne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée? Les postulats sous-jacents à l'étude sont-ils précisés ? <p>Suivant les résultats obtenus, d'autres recherches seraient justifiées (l'Inde est un pays avec des ressources limitées) si la réadaptation linguistique assistée par ordinateur peut être une stratégie thérapeutique unique ou complémentaire à l'orthophonie conventionnelle dans l'aphasie aiguë et chronique post-AVC.</p>
Recension des écrits	<ul style="list-style-type: none"> • Une recension a-t-elle été entreprise ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension fournit-elle une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche ? • La recension des écrits vous semble-t-elle présenter une base solide pour l'étude? L'auteur présente-t-il l'état des connaissances actuelles sur le phénomène ou le problème à l'étude ? <p>Oui. Le but premier de la réadaptation de l'aphasie est de restaurer ou suppléer les déficits des fonctions langagières. Les programmes d'orthophonie conventionnelle dépendent des orthophonistes qualifiés qui dispensent des soins directs aux patients. Le manque de thérapeutes et la difficulté d'accès aux soins de réadaptation limitent l'efficacité des programmes conventionnels et prolongent la réadaptation linguistique ce qui peut être une charge financière pour les soignants d'un pays en développement comme l'Inde. Ils existent des matériels informatisés pour les personnes atteintes d'aphasie spécifiques ou générales, ces matériels informatisés d'orthophonie sont la plupart du temps en anglais. Mais l'avoir dans sa langue parlée pourrait être plus bénéfique. Il est donc nécessaire de mettre au point un logiciel d'orthophonie en langue indienne.</p>
Cadre de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Les concepts clés sont-ils mis en évidence et définis sur le plan conceptuel? Est-il justifié et décrit de façon adéquate ? • Est-ce que les concepts clés s'inscrivent-ils dans un cadre de référence? Est-il lié au but de l'étude? Les bases philosophiques et théoriques ainsi que la méthode sous-jacente sont-elles explicitées et appropriées à l'étude ? <p>Il n'y a pas d'information claire et précise à ce sujet.</p>

<p>Buts et question de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? <p>Le but est d'évaluer la faisabilité et l'efficacité de ce nouveau logiciel conçu par l'étude, d'améliorer les fonctions linguistiques et fonctionnelles de communication par l'intermédiaire d'une thérapie d'orthophonie assistée par ordinateur, et pour terminer d'évaluer les résultats obtenus entre un groupe suivant de l'orthophonie conventionnelle et de l'orthophonie assistée par ordinateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses, dont les variables clés et la population à l'étude, sont-elles clairement énoncées ? <p>Non, seul le but est clairement énoncé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions s'appuient-elles sur des bases philosophiques, sur la méthode de recherche sous-jacente ou sur le cadre conceptuel ou théorique ? <p>Les auteurs ne mentionnent rien à ce sujet.</p>
<p>MÉTHODE</p>	
<p>Population et échantillon</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La population visée est-elle définie de façon précise? L'échantillon est-il décrit de façon suffisamment détaillée? La méthode utilisée pour accéder au site ou recruter les participants est-elle appropriée ? <p>24 patients atteints d'aphasie post-AVC répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion ont été recrutés entre septembre 2013 et janvier 2016 au Comprehensive Stroke Care Center de SCTIMST (Trivandrum, Inde).</p> <p>Critères d'inclusion : droitiers, 15 ans ou plus, se présenter pour l'évaluation dans les trois mois post-AVC (1^{er} accident ischémique cérébral dans l'artère cérébrale moyenne – définie à l'IRM ou à la tomodensitométrie), présentant une aphasie anomique, de Broca, de Wernicke, transcortical moteur ou sensoriel ou de conduction dont le score au test initial (WAB) était inférieur à 93,8.</p> <p>Critères d'exclusion : AVC du tronc cérébral, bilatéral, hémorragique, présence d'une déficience cognitive (MMSE < 24), état cardio-pulmonaire instable ou présence d'autres maladies susceptibles de nuire au suivi pendant les 4 semaines de l'étude, personne ne sachant pas parler/lire/écrire malayalam avant l'AVC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur a-t-il envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon? La méthode d'échantillonnage utilisée a-t-elle permis s'ajouter des renseignements significatifs et d'atteindre les objectifs? Est-elle justifiée sur la base statistique ou par une saturation des données ?

	<ul style="list-style-type: none"> • Comment la taille de l'échantillon a-t-elle été déterminée? Est-elle justifiée sur une base statistique? <p>Les auteurs ne mentionnent rien à ce sujet.</p>
Considérations éthiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens pris pour sauvegarder les droits des participants sont-ils adéquats? • L'étude a-t-elle été conçue de manière à minimiser les risques et maximiser les bénéfices pour les participants? <p>L'étude précise que les participants ou les soignants des participants ont donné leur consentement éclairé après avoir reçu les informations concernant le but et la nature de l'étude et avant la séance d'orthophonie.</p>
Devis de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis utilisé permet-il que l'étude atteigne son but? La méthode de recherche choisie est-elle conciliable avec les outils de collecte des données proposés? <p>Oui, c'est une étude randomisée contrôlée. La randomisation des patients s'est faite en bloc pour les répartir dans deux groupes : soit de l'orthophonie conventionnelle avec l'orthophoniste seulement (groupe A), soit de l'orthophonie conventionnelle et de l'orthophonie assistée par ordinateur avec un orthophoniste (groupe B). Dans chaque groupe a été réparti 12 patients.</p> <p>Le groupe A recevait des séances d'orthophonie par un orthophoniste. Il y avait deux types de séances d'orthophonie conventionnelle :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pour les aphasies fluides : technique de déblocage, de communication assistée, de promotion de la thérapie de l'efficacité communicative des aphasiques (PACE), des exercices de fluidité du mot. 2. Pour les aphasies non fluides : thérapie par intonation mélodique (MIT), thérapie phonétique à entrées multiples (MIPT), les techniques de prolongation, la thérapie PACE, les exercices de fluidité des mots, la description des images et les tâches narratives. <p>Pour les deux types de séances, l'orthophoniste ajoutait des exercices permettant d'améliorer les compétences de lecture et d'écriture telles que l'identification et le nommage de l'alphabet, une lecture à l'unisson (patient – orthophoniste) et lecture lettre par lettre.</p> <p>Le groupe B recevait en plus des séances conventionnelles, des séances d'orthophonie avec l'orthophoniste assisté par un logiciel d'ordinateur qui comprend : la compréhension auditive verbale (des parties du corps, des objets communs, des aliments, des fruits, des légumes, des animaux, des oiseaux, des couleurs, des nombres, des alphabets, des verbes, des professions, des questions Oui/Non avec commandes séquentielles), l'expression du langage, nommer, écrire, lire et calculer.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis fournit-il un moyen d'examiner toutes les questions de recherche ou les hypothèses ? <p>Oui. Comme c'est un devis randomisé contrôlé, il permet d'évaluer les différences entre un groupe contrôle et un groupe expérimental. Ici, le but de la recherche consiste à évaluer la faisabilité et l'efficacité tant de l'orthophonie conventionnelle, que l'orthophonie conventionnelle assistée par ordinateur donc ce devis permet de le faire en ayant mis en place deux groupes avec une répartition aléatoire type « en bloc ».</p> <ul style="list-style-type: none"> • La méthode de recherche proposée est-elle appropriée à l'étude du problème posé ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il suffisamment de temps passé sur le terrain et auprès des participants ? <p>Les auteurs ne précisent pas s'ils sont passés sur le terrain ou non et combien de temps.</p>
Modes de collectes de données	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils de mesure sont-ils clairement décrits et permettent-ils de mesurer les variables ? <p>L'aphasia quotient du WAB (Western Aphasia Battery) a permis d'effectuer une évaluation clinique de la parole et du langage. De plus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ont-elles été bien posées ou les observations du phénomène, bien ciblées ? Ont-elles été rigoureusement consignées par la suite ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur indique-t-il si les instruments ont été créés pour les besoins de l'étude ou s'ils sont importés ? <p>Le logiciel « Mohzi » qui est pour l'orthophonie assistée par ordinateur a été créé par l'étude et validé par 5 experts en orthophonie et testé dans une étude pilote sur 10 sujets sains et 10 sujets aphasiques à la suite à un AVC. Ce logiciel a été validé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La procédure expérimentale est-elle cohérente avec les outils mesurés ? <p>Oui.</p>
Conduite de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le processus de collecte des données/enregistrement est-il décrit clairement ? <p>L'évaluation de la parole et du langage s'est faite au total 3 fois par l'orthophoniste : 1 fois avec l'intervention, 1 fois 4 semaines après le début de l'intervention et une 3^e fois 12 semaines après</p>

	<p>le début de l'intervention. L'évaluation lors de la 4^e et 12^e semaine s'est faite par un intervenant en aveugle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données ont-elles été recueillies de manière à minimiser les biais en faisant appel à du personnel compétent ? <p>Oui, à la 4^e et 12^e semaine, un évaluateur indépendant à l'insu a procédé à l'évaluation clinique de la parole et du langage grâce au WAB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'étude comporte une intervention (variable indépendante), celle-ci est-elle clairement décrite et appliquée de façon constante ? <p>Les interventions de l'étude sont les séances d'orthophonie conventionnelle et les séances d'orthophonie assistée par ordinateur décrites plus haut.</p>
Analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> • Les méthodes d'analyse sont-elles décrites ? <p>Toutes les mesures recueillies par l'évaluation clinique de la parole et du langage ont été comparées à l'aide du test-t par paires. Un teste-t non appariée a permis de comparer les valeurs moyennes entre les deux groupes. La variation du score de AQ à 4 et 12 semaines après le début de l'intervention a été évaluée en fonction d'une nouvelle variable intitulée : ΔAQ %. Toutes les analyses ont été effectuées avec IBMSPSS Statistics pour Windows 21.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont-ils pris en considération dans les analyses ? <p>Le recrutement des patients s'est fait grâce à la méthode de randomisation par blocs de 12 patients chacun. Cette méthode permet de répartir en deux groupes homogènes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le résumé des résultats est-il compréhensible et met-il en évidence les extraits rapportés ? <p>Oui.</p>
RÉSULTATS	
Présentation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures, graphiques ou modèles ? <p>Oui. L'étude comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figure 1 : Un organigramme illustrant le flux des sujets de notre étude.

	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau 1 : Variables démographiques de base des patients aphasiques post-AVC (groupe A, groupe B et groupe total). - Tableau 2 : Variations du quotient d'aphasie (QA) (dans le groupe A, le groupe B et dans le groupe total) avant l'intervention, au bout de 4 semaines, et 12 semaines. - Tableau 3 : Améliorations différentielles du score de QA selon 3 sous-types d'aphasie <ul style="list-style-type: none"> • Les thèmes ou les modèles sont-ils logiquement associés entre eux afin de bien représenter le phénomène ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils résumés par un texte narratif ? <p>Oui, au total 20 participants ont terminé l'étude. Les données démographiques comprennent l'âge, le sexe, le temps post-AVC, les facteurs de risques vasculaires, la sévérité de l'AVC, le niveau de scolarité et la classification de l'aphasie selon les critères TOAST). L'évaluation linguistique de base du groupe de l'étude a montré que le sous-type d'aphasie le plus courant était l'aphasie de BROCA, puis de Wernicke, anomique, et pour finir transcortical sensorielle. La répartition des sous-types dans les deux groupes était comparable. L'AQ1 (aphasia quotient) réalisé avant l'intervention montrait que le groupe A comportait des aphasies de degré plus sévère. Les deux groupes ont reçu l'ensemble des séances sous la supervision de l'orthophoniste et une évaluation linguistique a été réalisée à la 4^e semaine et la 12^e semaine. Tous les participants ont montré une amélioration suite à l'intervention (groupe A et B). L'AQ2 (4^e semaine) a montré une amélioration significative dans les deux groupes (avec une p-value de 0,01), cependant il y avait une meilleure amélioration dans le groupe A avec une p-value de 0,02. Le taux d'augmentation de la QA entre le début et les 4 semaines d'intervention a été calculé grâce à la nouvelle variable $\Delta AQ \%$, et à montrer aussi une meilleure amélioration dans le groupe A. L'AQ3 (12^e semaine) a montré aussi une amélioration significative dans les deux groupes (p-value de 0,001) avec un meilleur résultat pour le groupe A (p-value de 0,004). Pour terminer, l'analyse de l'amélioration de la QA selon le sous-type d'aphasie a montré une meilleure amélioration significative dans l'aphasie de Wernicke à la 4^e (p-value de 0,018) et 12^e semaine (p-value de 0,014).</p>
DISCUSSION	
Interprétations des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des questions ou hypothèses ?

Oui, l'étude a permis de démontrer la faisabilité de l'orthophonie conventionnelle et de l'orthophonie assistée par ordinateur dans l'aphasie aiguë post-AVC, bien que l'orthophonie conventionnelle offerte seule soit plus efficace qu'en étant assistée par ordinateur. Toutefois, les scores moyens de QA se sont améliorés de manière significative tant dans le groupe A que B.

- **Les résultats concordent-ils avec les études antérieures menées sur le même sujet ? Sont-ils discutés à la lumière d'études antérieures ?**

Les résultats de cette étude sont discutés à la lumière d'études antérieures. Jusqu'à présent, peu d'études se sont centrées sur le rôle de l'orthophonie dans la phase aiguë de l'aphasie post-AVC (0-16 semaines post-AVC). Dans l'étude de Godecke et al. Les résultats obtenus étaient similaires à la présente étude. Alors que, dans les études de Laska et al. Et ACT NoW, les résultats ont conclu que les patients bénéficiant de séances d'orthophonie en phase aiguë n'obtenaient pas de meilleur résultat que les patients ne bénéficiant pas de séance (car il y a une récupération naturelle qui se fait au départ). Malgré ces résultats contradictoires, ces études permettent de mettre en avant le fait que des séances d'orthophonie n'entravent pas le rétablissement naturel du parcours linguistique d'un patient aphasique post-AVC.

L'aphasie de Wernicke a montré des résultats meilleurs significatifs ce qui est semblable à des études antérieures.

Les résultats obtenus dans cette étude concernant la thérapie assistée par ordinateur contredisent les résultats dans les études occidentales précédentes. Cependant, cette différence pourrait être liée au faible niveau d'étude, l'expérience insuffisante en informatique de la population étudiée ou encore à la durée plus longue des séances dans le groupe B pourrait plus fatiguer les participants et donc influencer les résultats. Pour terminer, peu d'études ont étudié l'efficacité de la thérapie assistée par ordinateur en phase aiguë.

- **L'interprétation et les conclusions sont-elles conformes aux résultats d'analyses ?**

Oui, les résultats ont montré une meilleure amélioration significative dans le groupe A (séances moins intensives).

- **Les limites de l'étude ont-elles été définies ?**

La petite taille de l'échantillon et le recrutement des patients dans le même centre.

- **Les conclusions découlent-elles logiquement des résultats ?**

	<p>Oui, cette étude renforce néanmoins la faisabilité de l'orthophonie conventionnelle dans l'amélioration de l'aphasie en phase aigüe post-AVC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soulève-t-on la question du caractère transférable des conclusions ? <p>Les limites de l'étude limitent la généralisation des résultats.</p>
Conséquences et recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les conséquences des résultats de l'étude pour la discipline ou la pratique clinique ? L'auteur a-t-il précisé les conséquences des résultats ? <p>Compte tenu du fait que la guérison de l'aphasie post-AVC nécessite une réadaptation linguistique à long terme, l'orthophonie assistée par ordinateur réalisée avec l'assistance d'un prestataire de soins formé pourrait être une alternative viable et rentable à long terme pour une réhabilitation linguistique après un AVC dans un pays où les orthophonistes qualifiés manquent et que les séances d'orthophonie sont un fardeau pour les patients.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur fait-il des recommandations/applications pour la pratique et les recherches futures ? • <p>Non, mais souligne le manque de preuve scientifique dans ce domaine.</p>

Grille 3: High-technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia : a systematic review

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
Titre	<ul style="list-style-type: none"> • Le titre précise t'il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? <p>Le titre informe sur le fait qu'il s'agit d'une revue systématique qui concerne les systèmes de communication améliorée de haute technologie auprès des adultes aphasiques post-AVC. Le titre ne précise pas le type d'aphasie.</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> • Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche: problème, méthode, résultats et discussion ? <p>Le résumé comporte 3 parties :</p> <p>Introduction : des systèmes de communication améliorée et alternative (CAA) ont été introduits, par des thérapeutes, dans la clinique afin de compenser les déficits persistants de la capacité langagière chez les personnes aphasiques dans le but de faciliter les interactions sociales. Cependant, les études réalisées à ce sujet mettent souvent en avant les principaux obstacles à l'utilisation de ces systèmes dans la pratique clinique conventionnelle.</p>

	<p>Les domaines couverts : cette étude fait une synthèse des études ayant fait appel à des appareils de communication de haute technologie pour améliorer les habiletés de communication linguistique des adultes atteints d'aphasie post-AVC. De plus, elle résume les recommandations qui pourraient être pertinentes pour d'autres chercheurs qui travaillent avec des adultes aphasiques post-AVC.</p> <p>Les commentaires d'experts : Les dispositifs de haute technologie représentent une stratégie compensatoire pour améliorer les capacités de communication des personnes atteintes d'aphasie post-AVC.</p>
INTRODUCTION	
Problème de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène à l'étude est-il clairement formulé et circonscrit ? Que s'agit-il d'étudier ? <p>Le phénomène de l'étude est de faire une synthèse des études d'intervention en communication ayant fait appel à des systèmes de communication de haute technologie dans le but d'améliorer les capacités linguistiques des adultes atteints aphasiques post-AVC. De plus, cette étude met l'accent sur les approches compensatoires qui ont pour but d'améliorer la communication fonctionnelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène est-il pertinent/approprié dans le contexte des connaissances actuelles ? • Le problème/phénomène a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée ? Les postulats sous-jacents à l'étude sont-ils précisés ? <p>Oui, à l'heure actuelle les approches thérapeutiques dans la prise en charge d'une personne aphasique se concentrent soit sur le rétablissement des compétences, soit sur la compensation des déficits. Cette approche compensatoire cherche à maximiser la fonction de communication pour l'interaction sociale de la manière que la personne préfère. De plus cette approche permet aux patients d'accroître leur niveau de fonction malgré leur déficit. Des recherches plus récentes, y compris des études de cas, indiquent que les systèmes de CAA, en particulier les outils et systèmes de communication de haute technologie, constituent une excellente alternative pour ceux qui ne peuvent communiquer uniquement par la parole. De plus, les études portant sur les approches compensatoires par le biais de l'utilisation des systèmes de communication améliorée et alternative comportent plusieurs limites et difficultés à généraliser les résultats obtenus dans la pratique clinique. La présente étude résume donc les recommandations qui pourraient être pertinentes et utiles pour les chercheurs futurs travaillant avec des personnes adultes aphasiques post-AVC.</p>
Recension des écrits	<ul style="list-style-type: none"> • Une recension a-t-elle été entreprise ?

	<p>Oui, les auteurs se basent sur plusieurs recherches qui permettent de mettre en avant que l'accident vasculaire cérébral est la cause la plus fréquente de l'aphasie. Des études pronostiques démontrent l'hétérogénéité des parcours de récupération du langage chez les personnes aphasiques. Les études parlent aussi de l'introduction des systèmes de communication améliorée et alternative (CAA) dans la pratique clinique par les thérapeutes dans le but d'aider à pallier au déficit du langage et au problème de communication. Ces systèmes de CAA comportent un large éventail de techniques, de stratégies et de technologies pour répondre au besoin du patient. Grâce à l'avènement de la technologie, les CAA sont devenues plus abordables et accessibles pour les personnes aphasiques. Actuellement, il n'y a pas encore de consensus concernant le type d'intervention ni le moment où l'on devrait introduire ces systèmes dans la pratique clinique. Cependant, les approches de traitements de l'aphasie se focalisent soit sur une approche restauratrice (très spécifique) soit compensatoire (vise à établir une communication fonctionnelle pour les interactions sociales et adaptées au besoin de la personne souffrant d'un trouble du langage). Les approches compensatoires font souvent recours à l'utilisation de système de CAA, qui selon des recherches plus récentes seraient une excellente alternative pour les personnes où la parole est altérée, car ils permettraient d'améliorer la fonction langagière et la participation de la personne dans une variété de milieux de sa vie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension fournit-elle une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche ? • La recension des écrits vous semble-t-elle présenter une base solide pour l'étude ? L'auteur présente-t-il l'état des connaissances actuelles sur le phénomène ou le problème à l'étude ? <p>Oui, dans la recension des écrits il est dit que des études portant sur les approches compensatoires de CAA ont plusieurs limites et difficultés à généraliser des résultats dans la pratique actuelle. La présente étude a décidé de faire une revue systématique afin de synthétiser les informations à ce sujet et de mettre en place des recommandations pertinentes pour les futurs chercheurs travaillant avec des personnes aphasiques post-AVC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension présente-t-elle des sources primaires ? <p>Il n'y a pas de sources primaires mentionnées, la recension s'est faite sur d'autres études.</p>
Cadre de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Les concepts clés sont-ils mis en évidence et définis sur le plan conceptuel ? Est-il justifié et décrit de façon adéquate ? • Est-ce que les concepts clés s'inscrivent-ils dans un cadre de référence ? Est-il lié au but de l'étude ? Les bases philosophiques et théoriques ainsi que la

	<p>méthode sous-jacente sont-elles explicitées et appropriées à l'étude ?</p> <p>Les auteurs ne précisent rien à ce sujet.</p>
<p>Buts et question de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? <p>Le but de l'étude n'est pas clairement mentionné comme tel, mais il s'agit de faire une synthèse des études d'intervention en communication faisant appel à des systèmes de communication de haute technologique dans le but d'améliorer les habiletés communicationnelles des adultes aphasiques post-AVC en mettant l'accent sur les approches compensatoires.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses, dont les variables clés et la population à l'étude, sont-elles clairement énoncées ? <p>Bien que la question de recherche se trouve dans le chapitre « Méthode – recherches d'études », elle est clairement formulée : quelles preuves existe-t-il quant à l'utilité des dispositifs de communication de haute technologie en tant que stratégie de compensation pour améliorer les compétences en communication linguistique des personnes aphasiques à la suite à un AVC ?</p> <p>Dans la méthodologie nous pouvons retrouver les critères d'inclusion et d'exclusion :</p> <p>Pour être admis, les études devaient être datées entre 1980 et 2017, en anglais, concernées des adultes atteints d'aphasie chronique suite à un AVC, étudié les systèmes de communication de haute technologie et les systèmes de CAA comme stratégie et outils de compensation.</p> <p>Les études étaient exclues si elles n'étaient pas en anglais pas originales, ne ciblaient pas l'aphasie et l'AVC, étudiaient des systèmes de communication à des fins de traitement ou de restauration ainsi que la recherche sur les interfaces entre le cerveau et l'ordinateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses reflètent-elles le contenu de la recension des écrits et découlent-elles logiquement du but? Traitent-elles de l'expérience des participants, des croyances, des valeurs ou des perceptions ? <p>Oui, la question de recherche découle logiquement du but.</p>
<p>MÉTHODE</p>	
<p>Population et échantillon</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La population visée est-elle définie de façon précise? L'échantillon est-il décrit de façon suffisamment détaillée? La méthode utilisée pour accéder au site ou recruter les participants est-elle appropriée ?

	<p>Dans les critères d'inclusion, la population visée concerne les adultes atteints d'aphasie chronique à la suite à un AVC. Les recherches portant sur un autre trouble du langage tel que l'apraxie ou la dysarthrie ont été exclues. De plus, les études dont la cause de l'aphasie n'était pas l'aphasie ont également été exclues.</p> <p>Enfin, la population et l'échantillon de cette étude, à la suite aux résultats des recherches, comprennent des participants atteints d'aphasie non progressive acquise à la suite à un AVC. La taille moyenne de l'échantillon est de 8,33 avec un intervalle de 1 à 49. Les caractéristiques des participants comportent une grande diversité au niveau de l'âge (fourchette allant de 18 à 80 ans), du sexe (123 hommes et 96 femmes), du niveau de scolarité (fourchette allant de 11 à 20 ans), ou encore au niveau de la période après l'AVC (entre 3 et 156 mois).</p> <p>Le type d'aphasie le plus souvent présent était l'aphasie non fluide, courante et globale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur a-t-il envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon? La méthode d'échantillonnage utilisée a-t-elle permis s'ajouter des renseignements significatifs et d'atteindre les objectifs? Est-elle justifiée sur la base statistique ou par une saturation des données? <p>Une revue systématique ne comporte pas de plan d'échantillonnage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment la taille de l'échantillon a-t-elle été déterminée? Est-elle justifiée sur une base statistique? <p>Une revue systématique ne comporte pas de plan d'échantillonnage.</p>
Considérations éthiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens pris pour sauvegarder les droits des participants sont-ils adéquats? <p>Cet article se base sur des recherches précédentes et donc ne mentionne rien à ce sujet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'étude a-t-elle été conçue de manière à minimiser les risques et maximiser les bénéfices pour les participants? <p>Cette revue systématique, il n'y a donc pas de contact avec les participants, mais un travail de synthèse sur des recherches antérieures.</p>

Devis de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis utilisé permet-il que l'étude atteigne son but? La méthode de recherche choisie est-elle conciliable avec les outils de collecte des données proposés ? <p>Dans le cadre de cette revue systématique, les auteurs ont décidé d'inclure des modèles d'études observationnelles comportant divers biais en raison de l'absence d'études publiées de grande qualité méthodologique. Ils ont donc examiné des études qui fournissaient des informations valides et utiles pour répondre à leur question de recherche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le devis fournit-il un moyen d'examiner toutes les questions de recherche ou les hypothèses ? <p>Oui, c'est une revue systématique donc les auteurs sont censés faire le tour de la question de recherche grâce aux études retenues.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La méthode de recherche proposée est-elle appropriée à l'étude du problème posé ? <p>Bien que la qualité des articles retenus n'est pas la meilleure, les chercheurs ont décidé de se focaliser sur leur question de recherche et non sur la conception de l'étude (revue systématique).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il suffisamment de temps passé sur le terrain et auprès des participants ? <p>Cette une revue systématique, il n'y a donc pas de contact avec les participants et donc de temps passé sur le terrain.</p>
Modes de collectes de données	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils de mesure sont-ils clairement décrits et permettent-ils de mesurer les variables ? <p>Afin de répondre à la question de recherche, les auteurs ont réalisé une revue systématique en effectuant une recherche dans les bases de données électroniques suivantes : Cinhal, Cochrane Library, Embase, Medline, Psychinfo et Web of science.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ont-elles été bien posées ou les observations du phénomène, bien ciblées ? Ont-elles été rigoureusement consignées par la suite ? <p>La méthode de recherche sur les bases de données électroniques est adaptée à la conception d'une revue systématique. Les auteurs ont sélectionné et combiné trois termes de recherches en mettant « AND/ET » entre chacun. De plus chaque ensemble de termes comportait des termes spécifiques associés avec « OR/OU ». Ensuite, un des auteurs a élargi la recherche en examinant les références des études pertinentes dans le but d'apporter d'autres études pertinentes pour l'étude présente.</p>

	<p>Les trois termes de recherches étaient les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termes de déficience (aphasie OU AVC) - Termes de CAA (appareil générateur de la parole, aides techniques, CAA, OU haute technologie) - Termes des systèmes couramment utilisés (logiciels, matériels, applications) <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur indique-t-il si les instruments ont été créés pour les besoins de l'étude ou s'ils sont importés ? <p>Ces instruments existaient déjà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La procédure expérimentale est-elle cohérente avec les outils mesurés ? <p>Oui.</p>
Conduite de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le processus de collecte des données/enregistrement est-il décrit clairement ? <p>Au total, 30 études ont été retenues et 71 exclues sur les bases de données électroniques.</p> <p>La pertinence des études sélectionnées s'est faite sur la base de l'évaluation du titre, du résumé et/ou du texte intégral, et des critères d'inclusion et d'exclusion cités précédemment. En cas de divergence d'opinions, la décision était prise en consensus.</p> <p>Un des auteurs a élaboré une feuille de calcul Excel avec les données extraites des textes intégraux suivants : l'auteur, l'année, le type d'étude, l'objectif, les critères d'inclusion et d'exclusion, le nombre de participants, l'âge, le sexe, les années de scolarité, le type d'aphasie, la gravité (légère, moyenne, sévère), la formation antérieure en système de CAA la description du matériel, des interventions et des résultats, le nombre de séances et de mois de travail et les indicateurs de résultats.</p> <p>Tous les auteurs ont cartographié et analysé les études incluses en fonction de ces paramètres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données ont-elles été recueillies de manière à minimiser les biais en faisant appel à du personnel compétent ? <p>Des pairs d'examineurs aveugles travaillant de manière indépendante et fiable ont déterminé la pertinence des critères d'admission de la population, de la description du système de CAA et de l'intervention, de la période de l'intervention, des mesures des résultats et des principaux résultats de chaque étude incluse. Dans le but de réduire au minimum les biais de l'étude, les études ont été évaluées à l'aide de critères de sélection découlant de la question de recherche et qui ont été mis à l'essai pour démontrer qu'ils pouvaient être appliqués de manière fiable.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'étude comporte une intervention (variable indépendante), celle-ci est-elle clairement décrite et appliquée de façon constante ? <p>L'étude ne donne pas d'information à ce sujet.</p>
Analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> • Les méthodes d'analyse sont-elles décrites ? <p>Les études répondant aux critères d'inclusion ont été résumées pour établir les résultats de la revue systématique. Les études ont été divisées et classées en sous-groupes (type d'étude, objectif, milieu et caractéristiques de l'échantillon). Ensuite vu l'hétérogénéité des études et la complexité de mettre en commun les résultats, comme c'est le cas dans les revues systématiques, les auteurs ont décidé de plus tôt identifier des thèmes permettant de résumer les résultats. À partir de là, une conclusion en a été tirée et chacun des auteurs a apporté des commentaires sur les études (points forts et limites) et a établi une liste de contrôle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont-ils pris en considération dans les analyses ? <p>Oui, les auteurs ont constaté une hétérogénéité dans l'analyse des biais des études incluses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le résumé des résultats est-il compréhensible et met-il en évidence les extraits rapportés ? <p>Oui, le résumé est compréhensible, de plus certains auteurs des articles retenus sont cités pour amener des exemples.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les thèmes font-ils ressortir adéquatement la signification des données ? <p>Oui, les résultats comportent différents sous-chapitres présentant une explication plus détaillée avec aussi des illustrations de certains auteurs.</p>
RÉSULTATS	
Présentation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures, graphiques ou modèles ? <p>Oui, l'étude comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figure 1 : reflétant le processus de recherche et de sélection des études (au total 30 études retenues) - Tableau 1 : les caractéristiques des participants (au total 250) de l'étude. - Le tableau 2 : les caractéristiques des systèmes de communication améliorée et alternative, catégorisée en 4 groupes.

- Le tableau 3 : représente la description des interventions des systèmes de communication améliorée et alternative pour les adultes atteints d'aphasie post-AVC.
- Le tableau 4 : présente un résumé des mesures et des résultats des études incluses.

- **Les thèmes ou les modèles sont-ils logiquement associés entre eux afin de bien représenter le phénomène ?**

Oui.

- **Les résultats sont-ils résumés par un texte narratif ?**

Oui, tous les figures et tableaux sont interprétés par un texte narratif. Au total, 30 études ont été admises dont 8 rapports de cas, 1 étude d'observation analytique (cas-témoin) et 21 études d'observation descriptives. Au total 250 participants présentant une aphasie non progressive acquise, avec une variabilité des caractéristiques de chacun considérable.

Concernant les systèmes de communication améliorée et alternative, il y avait au total 13 types de systèmes de CAA utilisés dans les 30 études divisées 4 catégories en sont ressorties : logiciels comportant des capacités de CAA à installer sur un ordinateur fixe, logiciel comportant des capacités de CAA à installer sur un ordinateur portable, dispositifs dédiés à des fins de CAA et pour terminer le groupe d'application de CAA pour tablette et smartphone. Les stratégies de formulation des messages ont été catégorisées en 4 groupes : parole (numérisée ou synthétisée pouvant être stockée, sauvegardée et reproduite), mots ou textes écrits (lettre par lettre, mot par mot, phrase par phrase), images ou photographies (images ou des dessins au trait) et le dernier groupe comprenant des méthodes englobant plusieurs méthodes à la fois.

3 études ont conclu que l'utilisation de la CAA à domicile auprès d'adultes atteints d'aphasie post-AVC pourrait être utilisée avec succès et avoir des effets bénéfiques sur la communication. Dans 12 articles, l'utilisation de systèmes de CAA en milieu hospitalier les résultats étaient positifs. Dans 11 autres articles, l'intervention de systèmes de CAA se faisait tant à domicile qu'à l'hôpital et avait des résultats positifs. Les études ont mis en œuvre des interventions individuelles (29 articles) et de groupe (1 article). Les interventions de CAA étaient conçues pour des personnes aphasiques dans 23 des 30 articles retenus. Dans les 7 articles restants, les personnes aphasiques et les aidants étaient la population cible. Le temps d'intervention était en moyenne de 4 mois avec un écart-type de 3,43. Les partenaires de communications étaient intégrés à l'étude dans 14 articles retenus. Dans l'étude de Allen et all. La participation des proches a été un point bénéfique, car ils permettaient de mettre la personne plus à l'aise et les proches pouvaient faciliter la communication avec le chercheur.

	<p>Dans l'étude de Daemen et al. L'intervention consistait à se raconter les activités de la vie quotidienne par l'intermédiaire d'une histoire créée par le patient. Les proches et les thérapeutes ont trouvé cette intervention adéquate et fonctionnelle.</p> <p>Dans l'étude de Hough et Johnson, le soignant était incorporé tout au long de l'étude ce qui était important pour le succès de la généralisation du système de CAA en tant qu'outil de communication.</p> <p>Dans l'étude de Johnson et all., la perception des soignants concernant l'indépendance en matière de communication et la qualité de la communication se sont améliorées.</p> <p>Dans l'étude de Van de Sandt-Koenderman, les partenaires des patients fournissaient des informations sur les besoins spécifiques en communication.</p> <p>Waller et all. Ont conclu qu'il faudrait offrir plus de formation pour aider les aidants et les soignants à mieux en bénéficier.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur a-t-il fait évaluer les données par les participants ou par des experts ? <p>C'est une revue systématique donc les auteurs ne sont pas en contact direct avec les participants.</p>
DISCUSSION	
Interprétations des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des questions ou hypothèses ? <p>Les résultats mettent en avant les réponses à la question de recherche citée au départ. Ils indiquent que les habiletés de communication de la personne atteinte d'aphasie chronique post-AVC se sont améliorées dans l'ensemble à la suite de l'intervention d'un ou plusieurs systèmes de CAA et sont donc des outils permettant également d'améliorer la participation sociale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les résultats concordent-ils avec les études antérieures menées sur le même sujet ? Sont-ils discutés à la lumière d'études antérieures ? <p>Une revue systématique se base sur les études antérieures du même sujet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'interprétation et les conclusions sont-elles conformes aux résultats d'analyses ? <p>Oui, de plus cette étude a permis aux auteurs de cibler plusieurs problèmes clés dans le domaine des interventions de CAA chez les personnes atteintes d'aphasie à la suite d'un AVC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les études sont en majorité des cas uniques ou des échantillons faibles. - L'acceptation des systèmes de CAA par les utilisateurs est rarement prise en compte ou évaluée. - Les populations étudiées sont souvent âgées de plus 50 ans. Ce point est important à souligner, car il existe pour

	<p>les auteurs un lien entre l'âge de la personne et sa familiarité/son expérience avec la technologie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les études ciblent les patients atteints d'aphasie sans cibler la formation des partenaires en communication. Alors que des preuves existent sur le rôle crucial des partenaires (professionnels ou proches) dans l'obtention de résultat positif pour tout programme d'intervention, car ils apportent un soutien et un accompagnement à la personne dans ce processus. De plus, un soignant formé permettrait d'apporter une meilleure évaluation de l'intervention. - La surestimation des facteurs linguistiques dans la détermination du succès de la communication et non forcément sur les besoins de la personne. De plus les résultats devraient comporter un volet quantitatif et un volet qualitatif pour l'impact total de l'intervention de la CAA. - La non-inclusion de variables pouvant influencer telles que des troubles cognitifs ou autres. L'évaluation des performances cognitives peut permettre d'adapter l'intervention. <ul style="list-style-type: none"> • Les limites de l'étude ont-elles été définies ? <p>Une des limites de cette étude est l'hétérogénéité dans la conception et la méthodologie, cependant pour les auteurs cette façon de procéder leur a permis d'approfondir les perspectives et de mieux comprendre l'applicabilité des systèmes de hautes technologies, comme intervention de CAA, chez les personnes aphasiques. Les études ne précisent pas si la CAA est une utilisée pour la thérapie ou comme aides fonctionnelles à la communication.</p> <p>De plus, bien que les études randomisées contrôlées soient de niveau élevé, la plupart du temps ces études ne s'appliquent pas à des personnes ayant des besoins en communication complexes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les conclusions découlent-elles logiquement des résultats ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soulève-t-on la question du caractère transférable des conclusions ? <p>Conjugués aux résultats positifs des études hétérogènes, les systèmes de communication améliorée et alternative de haute technologique représentent un moyen de compensation pour améliorer les capacités de communication des personnes souffrant d'aphasie chronique post-AVC.</p>
--	---

<p>Conséquences et recommandations</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les conséquences des résultats de l'étude pour la discipline ou la pratique clinique ? L'auteur a-t-il précisé les conséquences des résultats ? <p>Une approche idéale des systèmes de CAA devrait être basée sur des objectifs réparateurs et compensatoires. Cette étude met en évidence le besoin de nouvelles recherches, pour ceci les auteurs ont listé des recommandations (ci-dessous).</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur fait-il des recommandations/applications pour la pratique et les recherches futures ? <p>Les auteurs ont fait une liste de recommandation au sujet de l'évaluation linguistique, l'évaluation cognitive, les types, les systèmes assistés, les exigences du système d'exploitation, les accessoires, les approches thérapeutiques, les séances, les formations/interventions, les résultats escomptés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données sont-elles suffisamment riches pour appuyer les conclusions ? <p>Oui, comme c'est une synthèse des études sur le sujet antérieures, les auteurs ont pu récolter un bon nombre de données pour appuyer leur conclusion malgré le manque de qualité des études incluse dans la revue.</p>
--	--

Grille 4: Effect of computer therapy in aphasia: a systematic review

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
Titre	<ul style="list-style-type: none"> • Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? <p>Le titre informe qu'il s'agit d'une revue systématique au sujet de l'effet des thérapies assistées par ordinateur dans l'aphasie.</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> • Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? <p>Le résumé comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contexte = La thérapie assistée par ordinateur offre potentiellement une solution à l'obstacle clinique, rencontré par les orthophonistes, d'offrir une prise en charge intensive aux personnes atteintes d'aphasie. - Buts = Cette revue systématique vise à déterminer l'effet de la thérapie assistée par ordinateur par rapport à l'absence de thérapie et par rapport à la thérapie dispensée par un orthophoniste auprès des personnes atteintes d'aphasie.

	<ul style="list-style-type: none"> - Contribution principale = Sept études ont été incluses, elles étaient de qualité variable et on fait l'objet d'une analyse descriptive. - Conclusion = Cet examen démontre que la thérapie assistée par ordinateur est efficace comparativement à l'absence de thérapie et qu'elle est aussi efficace que la thérapie dispensée par un orthophoniste auprès des personnes atteintes d'aphasie. Cependant, la qualité des études est faible et nécessite d'approfondir la recherche avec un plus large échantillon afin de pouvoir explorer de manière plus spécifique.
INTRODUCTION	
Problème de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène à l'étude est-il clairement formulé et circonscrit ? Que s'agit-il d'étudier ? <p>Il s'agit d'étudier l'efficacité de la thérapie assistée par ordinateur pour les personnes aphasiques, par rapport à l'absence de thérapie ou comparativement à la thérapie dispensée par l'orthophoniste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène est-il pertinent/approprié dans le contexte des connaissances actuelles ? <p>Oui, voir la recension des écrits.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée ? Les postulats sous-jacents à l'étude sont-ils précisés ? <p>Oui, l'utilisation de la technologie par les orthophonistes pourrait être une solution de réaliser des thérapies plus intensives.</p>
Recension des écrits	<ul style="list-style-type: none"> • Une recension a-t-elle été entreprise ? <p>Les auteurs se sont basés sur plusieurs études menées à ce sujet ainsi qu'une revue systématique de 2004.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension fournit-elle une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche ? <p>L'intensité suffisante de la thérapie pour l'aphasie est importante pour l'amélioration des résultats, des études avec une thérapie intensive auprès de personnes atteintes d'aphasie ont montré des améliorations significatives. Dans d'autres études, l'intensité offerte ne correspondait pas à celle suggérée dans la littérature pour cause de restrictions financières, contraintes de temps et d'établissement d'autres priorités dans le rétablissement post-AVC selon Verna et al. (2009). Ce qui amène les orthophonistes à faire face à un obstacle d'établir des thérapies intensives aux personnes aphasiques. Cependant selon une autre étude, thérapie assistée par ordinateur pourrait offrir une solution à cet obstacle, de plus,</p>

	<p>elle offrirait des avantages concernant le choix du moment de la prestation de la thérapie et permettraient aux patients de suivre des thérapies de manière autonome. De plus, étant donné que la charge de travail des orthophonistes augmente (vieillesse de la population et donc augmentation de l'incidence des AVC) et que la technologie prend une place importante dans divers aspects de la vie, les orthophonistes n'auront peut-être pas le choix de fournir une thérapie assistée par ordinateur seule ou en plus. En 2004, une revue systématique comparait la thérapie assistée par ordinateur à l'absence de thérapie. Depuis, plusieurs autres études ont complété la base de données, c'est pourquoi les auteurs de la présente étude ont décidé d'élaborer une revue systématique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension des écrits vous semble-t-elle présenter une base solide pour l'étude? L'auteur présente-t-il l'état des connaissances actuelles sur le phénomène ou le problème à l'étude? <p>Oui, la recension semble présenter une base solide.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension présente-t-elle des sources primaires? <p>Les auteurs se sont basés sur plusieurs études et une revue systématiques, mais ne citent pas de sources primaires.</p>
Cadre de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Les concepts clés sont-ils mis en évidence et définis sur le plan conceptuel? Est-il justifié et décrit de façon adéquate? • Est-ce que les concepts clés s'inscrivent-ils dans un cadre de référence? Est-il lié au but de l'étude? Les bases philosophiques et théoriques ainsi que la méthode sous-jacente sont-elles explicitées et appropriées à l'étude? <p>Les concepts principaux sont cités dans la méthodologie et sont liés au but de l'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'aphasie - La technologie - La réadaptation

Buts et question de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? <p>Dans le résumé le but est énoncé de la manière suivante : déterminer l'effet de la thérapie assistée par ordinateur par rapport à l'absence de thérapie et par rapport à la thérapie dispensée par un orthophoniste chez les personnes aphasiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses, dont les variables clés et la population à l'étude, sont-elles clairement énoncées ? <p>Les questions de recherches sont clairement posées :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quel est l'effet de la thérapie assistée par ordinateur par rapport à l'absence de thérapie auprès de personnes aphasiques ? 2. Quel est l'effet de la thérapie assistée par ordinateur en comparaison à la thérapie dispensée par un orthophoniste sur l'amélioration des résultats en communication chez les personnes atteintes d'aphasie ? <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses reflètent-elles le contenu de la recension des écrits et découlent-elles logiquement du but ? Traitent-elles de l'expérience des participants, des croyances, des valeurs ou des perceptions ? <p>Oui, elles reflètent la recension des écrits et découlent du but de l'étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les variables reflètent-elles les concepts précisés dans le cadre de recherche ? <p>Les variables ne sont pas précisées dans le cadre de recherche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions s'appuient-elles sur des bases philosophiques, sur la méthode de recherche sous-jacente ou sur le cadre conceptuel ou théorique ? <p>Elles s'appuient sur la recension des écrits.</p>
MÉTHODE	
Population et échantillon	<ul style="list-style-type: none"> • La population visée est-elle définie de façon précise ? L'échantillon est-il décrit de façon suffisamment détaillée ? La méthode utilisée pour accéder au site ou recruter les participants est-elle appropriée ? <p>Cette revue comprend 215 participants au total, âgée entre 35 et 68 ans. Tous étaient atteints d'aphasie chronique (entre 13 et 102 mois post-AVC), avec pour certains le type d'aphasie précisée. La gravité de l'aphasie variait de léger à sévère.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur a-t-il envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon? La méthode d'échantillonnage utilisée a-t-elle permis s'ajouter des renseignements significatifs et d'atteindre les objectifs? Est-elle justifiée sur la base statistique ou par une saturation des données? <p>Une revue systématique ne comprend pas de plan d'échantillonnage comme elle regroupe plusieurs études pour réaliser une synthèse. Cependant, il est précisé que la taille de l'échantillon dans les études incluses dans la revue systématique variait de 18 à 55 participants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment la taille de l'échantillon a-t-elle été déterminée? Est-elle justifiée sur une base statistique? <p>Comme c'est une revue systématique, le nombre total de participants correspond au nombre total de participants dans toutes les études assemblées.</p>
Considérations éthiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens pris pour sauvegarder les droits des participants sont-ils adéquats? • L'étude a-t-elle été conçue de manière à minimiser les risques et maximiser les bénéfices pour les participants? <p>Comme c'est une revue systématique, l'étude se base sur les recherches ultérieures et donc n'a pas mis en place de moyen permettant de sauvegarder les droits ou de minimiser/maximiser les bénéfices des participants.</p>
Devis de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis utilisé permet-il que l'étude atteigne son but? La méthode de recherche choisie est-elle conciliable avec les outils de collecte des données proposés? <p>C'est une revue systématique qui a élaboré une synthèse descriptive des études incluses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le devis fournit-il un moyen d'examiner toutes les questions de recherche ou les hypothèses? <p>Oui. La revue systématique permet de recenser les résultats existants concernant le sujet de l'étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La méthode de recherche proposée est-elle appropriée à l'étude du problème posé? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il suffisamment de temps passé sur le terrain et auprès des participants?

	C'est une revue systématique, il n'y a pas de temps passé sur le terrain par les auteurs.
Modes de collectes de données	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils de mesure sont-ils clairement décrits et permettent-ils de mesurer les variables ? <p>La revue systématique comprend une recherche sur les bases de données électroniques : Embase, Medline Complete, CINHALL, Psychinfo. 17 termes de recherche découlant des concepts principaux (aphasie, technologie et réadaptation) ont été recherchés et associés dans les bases de données. Aucun filtre concernant la langue et les dates n'ont été utilisés. Les citations et les listes de références des articles incluses ont été scannées pour identifier tout nouvel article ne faisant pas partie de la recherche initiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ont-elles été bien posées ou les observations du phénomène, bien ciblées ? Ont-elles été rigoureusement consignées par la suite ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur indique-t-il si les instruments ont été créés pour les besoins de l'étude ou s'ils sont importés ? <p>Les instruments existaient déjà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La procédure expérimentale est-elle cohérente avec les outils mesurés ? <p>Oui.</p>
Conduite de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le processus de collecte des données/enregistrement est-il décrit clairement ? <p>Au total, 667 articles ont été trouvés sur les bases de données électroniques. Deux examinateurs ont examiné indépendamment les titres et les résumés en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion (résumé dans le tableau 2). Une table d'extraction de données personnalisées a été développée afin de recueillir les informations suivantes pour chaque étude : l'objectif, la conception, les critères d'inclusion et d'exclusion, le recrutement, les caractéristiques des participants, les caractéristiques des interventions, les comparateurs, mesures des résultats, résumé des résultats principaux et conclusions des auteurs. L'extraction des données a été effectuée par chacun des examinateurs. Au total, 7 études ont été incluses dans la revue systématique (dont 6 répondaient à la question numéro 1 et 3 à la question numéro 2). Parmi ces 7 études, il y a 5 RCT's, 1 étude non randomisée comparée et une étude de cas. L'étude a analysé la qualité de la méthodologie à l'aide de l'échelle PEDro. Les études incluses</p>

	<p>avaient une qualité avec des scores allant de 3 à 8 sur une échelle de 10 selon l'échelle PEDro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données ont-elles été recueillies de manière à minimiser les biais en faisant appel à du personnel compétent ? <p>La table d'extraction des données a été testée et ajustée en conséquence. Deux examinateurs examinaient les données de manière indépendante et si un désaccord apparaissait, il y avait une prise de décision réalisée en consensus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'étude comporte une intervention (variable indépendante), celle-ci est-elle clairement décrite et appliquée de façon constante ? <p>L'étude ne donne pas d'information à ce sujet.</p>
Analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> • Les méthodes d'analyse sont-elles décrites ? <p>Les données ont été synthétisées de façon descriptive pour permettre des comparaisons entre les études. La méta-analyse n'a pu être effectuée en raison de l'hétérogénéité des types d'études.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont-ils pris en considération dans les analyses ? <p>Oui, les auteurs prennent en considération la grande hétérogénéité des études incluses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le résumé des résultats est-il compréhensible et met-il en évidence les extraits rapportés ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les thèmes font-ils ressortir adéquatement la signification des données ? <p>Les résultats sont divisés en plusieurs sous-chapitres.</p>
RÉSULTATS	
Présentation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures, graphiques ou modèles ? <p>L'étude comprend plusieurs tableaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau 1 = Termes utilisés pour la recherche - Tableau 2 = Critères d'inclusion et d'exclusion - Figure 1 = Diagramme de flow - Tableau 3 = La conception des études et scores de qualité - Tableau 4 = Caractéristiques des participants - Tableau 5 = Caractéristiques du programme thérapeutique - Tableau 6 = Résultats statistiques

- **Les thèmes ou les modèles sont-ils logiquement associés entre eux afin de bien représenter le phénomène ?**

Cette revue a regroupé pour chaque étude le type d'intervention, les mesures utilisées et les résultats linguistiques ce qui a permis d'apporter une réponse aux questions de la revue systématique.

- **Les résultats sont-ils résumés par un texte narratif ?**

Les résultats sont résumés par un texte narratif :

Les interventions

Parmi les 7 études incluses, 4 comparaient la thérapie assistée par ordinateur à un groupe témoin qui ne recevait aucun traitement et 3 études comparaient la thérapie assistée par ordinateur versus la même thérapie dispensée par un clinicien. Les types d'intervention assistée par une technologie comprenaient la lecture orale, multicue, un logiciel de traitement de la lecture, stepbystep, sentactics et les traitements pour le langage de signes. Tous ces programmes ciblaient différents domaines du langage tels que la compréhension orale et en lecture, la production de phrases simples et grammaticales ou encore de phrases complexes, et la recherche de mots. 6 études sur 7 ont réalisé leur intervention dans un établissement clinique alors que dans une étude les participants l'ont réalisé à domicile sans supervision, mais avec un soutien de bénévole. Concernant la supervision, 3 études ont fourni une formation en informatique avec une supervision d'un assistant de la recherche si besoin d'assistance. Une autre étude a fait appel à des thérapeutes pour surveiller les séances et dans une autre étude, les thérapies assistées par ordinateur ont été effectuées à l'aide d'un clinicien. La dernière étude n'a pas rien précisé à ce sujet. L'intensité du traitement variait d'une étude à l'autre.

Les Mesures utilisées

Parmi les études incluses, les mesures utilisées comportaient différentes échelles/tests comme : le Quotient Aphasia du WAB, les sous-tests de lecture et d'écriture/de la parole spontanée/de la compréhension/de la répétition/et de la désignation du WAB aussi, le Boston Naming Test (BNT), l'Amsterdam Nijmegen Everyday Language Test (ANELT), le PICA Percentile, le Comprehensive Communication Aphasia Test (CCAT), Object and Action Naming Battery, la capacité des participants à produire des sujets-verbes et objet d'une phrase, le débit et le contenu de parole, le pourcentage de structure de phrases correctes, le Sentence Production Priming Test (SPT) et le Sentence Comprehension Test (SCT) du Northwestern Assessment of Verbs and Sentences (NAVS), un exercice de narration pour évaluer la longueur moyenne par énoncé (MLU), le rapport mots par minute, ou encore la production. De plus, deux études ont fait état du nombre de

	<p>séances nécessaire pour atteindre un meilleur rendement. Et une étude a évalué le rapport coût-efficacité de la thérapie assistée par ordinateur grâce à l'évaluation QALY.</p> <p><u>Les résultats linguistiques :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quel est l'effet de la thérapie assistée par ordinateur par rapport à l'absence de thérapie ? <p>Ici sont présentés les résultats pris en considération pour la première question. Il s'agissait du fait que 5 études ont rapporté une amélioration significative dans le groupe recevant la thérapie assistée par ordinateur par rapport au groupe témoin pour au moins une mesure fondée sur les capacités langagières. Les mesures ayant eu un résultat significatif étaient : le WAB (AQ, écriture, répétition), l'unité d'information sur le contenu en discours (CIU), le WPM en discours (rapport mots par minute), le score global PICA, le sous-test verbal, pantomime PICA, le score Objet and Action Naming Battery, le SPT et le SCT, le MLU.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Quel est l'effet de la thérapie par ordinateur par rapport à la thérapie dispensée par un clinicien sur l'amélioration de la communication chez les personnes atteintes d'aphasie ? <p>Toutes les études ont fait état d'une amélioration tant du côté de la thérapie assistée par ordinateur que dispensée par un clinicien.</p> <p>Les résultats concernant le nombre de séances n'étaient pas significatifs.</p> <p>Les résultats de l'évaluation du rapport coût-efficacité de la thérapie assistée par ordinateur grâce à l'évaluation QALY donnent à penser que la thérapie assistée par ordinateur est rentable sur le cours de la vie de l'individu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur a-t-il fait évaluer les données par les participants ou par des experts ? <p>C'est une revue systématique donc les chercheurs n'ont pas fait évaluer leurs données, car ils se basent sur des études ultérieures.</p>
DISCUSSION	
Interprétations des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des questions ou hypothèses ? <p>Oui, les résultats sont regroupés en fonction des deux questions. Pour la première question, 5 études ont apporté des améliorations significatives au niveau des capacités langagières lors de l'administration d'une thérapie assistée par ordinateur versus absence de thérapie. 1 étude a rapporté des résultats non significatifs, cependant les auteurs l'expliquent par la petite taille de l'échantillon et ils pensent que le programme informatique a pu influencer ces résultats non significatifs de par leur nature. Ce qui amène l'importance pour les cliniciens d'étudier les propriétés des</p>

programmes informatisés (matériel, la hiérarchie des étapes à suivre, la rétroaction/feedback fournie lors des tests passés par le participant). Car il existe des données probantes qui mettent en avant le fait que les programmes informatisés contenant des feedbacks sur les prestations des participants (félicitations, corrections) et une hiérarchie des indices (degré en degré) améliorent les résultats de manière significative. Dans l'ensemble, les études analysées appuient le bénéfice d'utiliser les thérapies assistées par ordinateur dans le traitement de l'aphasie.

Pour la deuxième question, les résultats sont que les améliorations étaient significatives tant dans le groupe recevant une thérapie assistée par ordinateur qu'une thérapie dispensée par le clinicien. De plus, il est encourageant de constater que les effets positifs significatifs ont été observés dans une population de personnes atteintes d'aphasie chronique (entre 13 mois et 102 mois). Selon des données probantes, il existe un phénomène de récupération spontanée à la suite d'un AVC durant les 3 premiers mois et qui tend à se stabiliser un après l'AVC. Par conséquent, les résultats significatifs des études incluses dans cette revue systématique ne sont pas liés à la récupération spontanée, mais liée aux thérapies (assistée par ordinateur ou dispensée par un clinicien). La thérapie assistée par ordinateur pourrait être une solution pour intensifier la thérapie pour l'aphasie. Pour les personnes atteintes d'aphasie, ce type de thérapie peut présenter comme avantage le fait qu'elle gagne en autonomie, en capacité d'utiliser la technologie et d'établir des horaires de traitements plus souple et donc moins contraignant. Mais attention, ces résultats ne signifient pas qu'il faut ignorer les bénéfices apportés par les cliniciens qui peuvent être préférés par le patient, rendre un feedback immédiat ou encore soutenir le patient lors des thérapies assistées par la technologie. Cependant, dans les études incluses, la supervision des cliniciens varie d'une étude à l'autre, le niveau optimal recommandé n'a pas été déterminé. En ce qui concerne le maintien des gains thérapeutiques suite à l'utilisation d'une technologie, les résultats n'ont pas permis de répondre, car ils étaient contradictoires. Pour terminer les auteurs ont constaté que malgré le fait que la thérapie assistée coûte un peu plus cher que les thérapies habituelles, les participants ont signalé des gains importants sur leur qualité de vie de par l'utilisation de ce type de thérapie assistée.

- **Les résultats concordent-ils avec les études antérieures menées sur le même sujet? Sont-ils discutés à la lumière d'études antérieures?**

Oui, l'étude fait référence à des données probantes déjà existantes (voir ci-dessus).

- **L'interprétation et les conclusions sont-elles conformes aux résultats d'analyses?**

Oui, la discussion et la conclusion concordent avec les résultats.

	<ul style="list-style-type: none"> • Les limites de l'étude ont-elles été définies ? <p>La revue systématique comprend un petit nombre d'études, les résultats ne permettaient pas de déterminer l'impact de la thérapie informatique sur les résultats de communication à long terme et sur la communication fonctionnelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les conclusions découlent-elles logiquement des résultats ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soulève-t-on la question du caractère transférable des conclusions ? <p>La population était trop ciblée (aphasie chronique non fluente de gravité modérée chez une population jeune <65 ans et sans autre déficit de communication ou cognitif). Pour permettre de généraliser les résultats à d'autres types d'aphasie ainsi qu'à la phase aigüe de l'aphasie.</p>
Conséquences et recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les conséquences des résultats de l'étude pour la discipline ou la pratique clinique? L'auteur a-t-il précisé les conséquences des résultats ? <p>Les thérapies assistées par la technologie doivent être prises en compte pour intensifier la réhabilitation des patients atteint d'aphasie et d'améliorer au maximum les résultats. Les thérapies assistées par la technologie peuvent aussi être des solutions en réponse à des contraintes financières ou de confort pour le patient.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur fait-il des recommandations/applications pour la pratique et les recherches futures ? <p>Continuer d'approfondir les recherches (maintien des gains thérapeutiques, variété d'aphasie, coût-efficacité, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données sont-elles suffisamment riches pour appuyer les conclusions ? <p>La systématique comporte peu d'étude cependant, les données obtenues ont permis de donner une réponse aux questions.</p>

Grille 5: Technology-enhanced writing therapy for people with aphasia: results of a quasi-randomized waitlist controlled study

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
Titre	<ul style="list-style-type: none"> • Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? <p>D'après le titre nous pouvons comprendre que la population à l'étude est des personnes atteintes d'aphasie et que l'intervention</p>

	de l'étude est une thérapie d'écriture améliorée par la technologie. De plus le titre nous donne l'information qu'il s'agit d'une étude quasi randomisée contrôlée.
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> • Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? <p>Le résumé comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le contexte : Dans l'aphasie, les troubles de l'écriture sont fréquents et se nomment la dysgraphie. Avec l'avancée de la technologie de nos jours, des thérapies assistées par technologie pourraient favoriser l'écriture fonctionnelle et donc la participation de la personne à la communication écrite (de plus en plus en ligne aujourd'hui). - Les buts : cette étude évalue les bénéfices d'une thérapie d'écriture améliorée par la technologie pour les personnes atteintes de dysgraphies acquises. De plus, d'évaluer si la thérapie a remédié au déficit ou l'a compensé. Est-ce que la thérapie améliore l'écriture fonctionnelle et si oui, seulement lorsque l'écriture est assistée par la technologie? Est-ce que la thérapie améliore la dénomination écrite non assistée, la communication fonctionnelle, l'humeur et la qualité de vie ? - Méthodes et procédures : le devis est une étude quasi randomisée contrôlée. 21 personnes ont reçu 12 heures de thérapies assistées par la technologie soit dans le groupe « immédiat » soit dans le groupe « retard ». La principale mesure était une évaluation de l'écriture fonctionnelle soit manuscrite soit assistée. Les mesures secondaires concernaient The Boston Naming Test, Communication Activities of Daily Living-2, Visual Analogue Mood Scales et The Assessment of Living with Aphasia. Des analyses ANOVA ont été utilisées. - Résultats : Les résultats aux analyses d'ANOVA mesurant l'interaction entre le temps et les groupes ont montré une amélioration de l'écriture fonctionnelle. À conditions qu'elle soit assistée. Pas d'autres résultats significatifs dans les mesures secondaires. - Conclusions et implications : la thérapie a amélioré les résultats chez 21 personnes, avec des résultats compensatoires et non réparateurs.
INTRODUCTION	
Problème de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène à l'étude est-il clairement formulé et circonscrit ? Que s'agit-il d'étudier ? <p>Il s'agit d'évaluer une thérapie d'écriture améliorée par la technologie sur un groupe de 21 personnes aphasiques en comparant un groupe recevant immédiatement la thérapie et un</p>

	<p>groupe contrôle sur liste d'attente et d'examiner si la thérapie est compensatoire ou réparatrice. L'étude explore également l'impact de la thérapie technologique sur la dénomination écrite, la communication fonctionnelle, l'humeur et la qualité de vie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène est-il pertinent/approprié dans le contexte des connaissances actuelles ? <p>Oui, la dysgraphie est un symptôme régulièrement retrouvé dans l'aphasie, pourtant la réadaptation est souvent plus focalisée sur la parole que sur l'écriture. Aujourd'hui la communication écrite est devenue importante pour les activités en ligne. La perte de l'écriture peut donc être un obstacle à cette communication et menacer la participation sociale de la personne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène a-t-il une signification particulière pour la discipline concernée? Les postulats sous-jacents à l'étude sont-ils précisés ? <p>Amener la clinique à mettre plus d'attention sur la réadaptation de l'écriture dans l'aphasie.</p>
Recension des écrits	<ul style="list-style-type: none"> • Une recension a-t-elle été entreprise ? <p>Oui, la recension des écrits de l'étude se base sur plusieurs études ultérieures réalisées autour du sujet (études de cas, une revue systématique).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension fournit-elle une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche ? <p>Oui, les données probantes suggèrent que les aides technologiques pourraient améliorer l'écriture fonctionnelle chez une personne aphasique. Peu d'étude a testé cette hypothèse. De plus, des études avec des échantillons plus grands pourraient permettre de vérifier si la thérapie est réparatrice ou compensatoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension des écrits vous semble-t-elle présenter une base solide pour l'étude? L'auteur présente-t-il l'état des connaissances actuelles sur le phénomène ou le problème à l'étude ? <p>Oui, elle semble constituer une base solide pour cette étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension présente-t-elle des sources primaires ? <p>- L'étude de Caute et Woolf (2016)</p>
Cadre de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Les concepts clés sont-ils mis en évidence et définis sur le plan conceptuel? Est-il justifié et décrit de façon adéquate ? • Est-ce que les concepts clés s'inscrivent-ils dans un cadre de référence? Est-il lié au but de l'étude? Les

	<p>bases philosophiques et théoriques ainsi que la méthode sous-jacente sont-elles explicitées et appropriées à l'étude ?</p> <p>Les concepts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'écriture fonctionnelle - La communication fonctionnelle - L'humeur - La qualité de vie
Buts et question de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? <p>Oui, le but est donc d'évaluer les avantages d'une thérapie d'écriture améliorée par la technologie et d'examiner si ses résultats sont réparateurs ou compensatoires.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses, dont les variables clés et la population à l'étude, sont-elles clairement énoncées ? <p>Oui, il y a 5 questions :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La thérapie d'écriture améliorée par la technologie favorise-t-elle la performance lors d'une évaluation fonctionnelle de l'écriture ? Les gains se limitent-ils à la version de la tâche assistée par la technologie, ou sont-ils également évidents dans la version manuscrite ? 2. La thérapie améliore-t-elle la dénomination écrite non assistée ? 3. La thérapie améliore-t-elle la communication fonctionnelle, telle qu'évaluée par l'évaluation Communication Activities in Daily Living-2 (CADL-2; Holland et al. 1999)? 4. La thérapie améliore-t-elle l'humeur, telle qu'évaluée par la question triste sur les échelles analogiques visuelles de l'humeur (Kontou et al. 2012) ? 5. La thérapie améliore-t-elle la qualité de vie évaluée par l'Évaluation de la vie avec l'aphasie (Simmons – Mackie et al. 2014)? <p>De plus, les auteurs font une hypothèse de gains dans la communication fonctionnelle, l'humeur et la qualité de vie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses reflètent-elles le contenu de la recension des écrits et découlent-elles logiquement du but ? Traitent-elles de l'expérience des participants, des croyances, des valeurs ou des perceptions ? <p>Oui, les questions et l'hypothèse découlent de la recension des écrits ainsi que du but. De plus, elles traitent de l'expérience des participants et de leurs perceptions (humeur et qualité de vie). Les auteurs ajoutent que des données qualitatives ont été recueillies</p>

	<p>afin d'explorer les expériences et les points de vue des participants au sujet de l'intervention et ces données feront l'objet d'un futur document.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les variables reflètent-elles les concepts précisés dans le cadre de recherche ? <p>Oui, l'écriture fonctionnelle/la communication fonctionnelle/l'humeur et la qualité de vie.</p>
MÉTHODE	
Population et échantillon	<ul style="list-style-type: none"> • La population visée est-elle définie de façon précise? L'échantillon est-il décrit de façon suffisamment détaillée? La méthode utilisée pour accéder au site ou recruter les participants est-elle appropriée ? <p>Cette étude s'inscrit dans un projet ciblant les personnes aphasiques. Les critères d'inclusions sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aphasie acquise suite à un AVC - 4 mois post-AVC et médicalement stable - Aucun trouble cognitif secondaire - L'anglais comme langue première ou deuxième - Pas d'autre traitement orthophonique durant l'étude <p>Les critères ont été établis à l'aide du dépistage linguistique et cognitif (Comprehensive Aphasia Test – CAT et Cognitive Linguistic Quick Test – CLQT) et d'une entrevue sur les antécédents médicaux. De plus, les participants ont été interrogés sur leur utilisation antérieure de la technologie lors du mois dernier (18 exemples de technologies présentées). Les participants ont dû se rendre à la clinique de manière autonome ou accompagnée de quelqu'un. Au total 21 participants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur a-t-il envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon? La méthode d'échantillonnage utilisée a-t-elle permis s'ajouter des renseignements significatifs et d'atteindre les objectifs? Est-elle justifiée sur la base statistique ou par une saturation des données ? <p>La randomisation s'est faite par ordre de recrutement prédéterminé à l'avance (du 1^{er} au 11^e et du 22 au 24^e --> groupe immédiat/le reste groupe retard ou contrôle).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Comment la taille de l'échantillon a-t-elle été déterminée? Est-elle justifiée sur une base statistique? <p>Pas d'information à ce sujet.</p>
Considérations éthiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens pris pour sauvegarder les droits des participants sont-ils adéquats? • L'étude a-t-elle été conçue de manière à minimiser les risques et maximiser les bénéfices pour les participants? <p>L'étude précise que tous les participants ont donné leur consentement éclairé par écrit, en utilisant du matériel conçu pour les personnes aphasiques (dans l'étude de Rose et al., 2011). L'étude a reçu l'approbation éthique du comité du National Research Ethics Service (NRES) de Bromley à Londres.</p>
Devis de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis utilisé permet-il que l'étude atteigne son but? La méthode de recherche choisie est-elle conciliable avec les outils de collecte des données proposés? <p>Oui, il s'agit d'une étude quasi randomisée et contrôlée par un groupe de patient sur une liste d'attente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le devis fournit-il un moyen d'examiner toutes les questions de recherche ou les hypothèses? <p>Oui, tous les participants ont été évalués avant le début de l'intervention (T1). Ensuite seul le groupe immédiat a reçu 6 semaines de thérapies d'écriture assistée par la technologie, alors que le groupe retard/contrôle n'a reçu aucune intervention comme mentionnée dans les critères d'inclusion. Après les 6 semaines, tous les participants ont à nouveau été évalués (T2). Ensuite venait le tour au groupe retard/contrôle à recevoir une thérapie d'écriture assistée par la technologie pendant 6 semaines alors que le groupe immédiat ne recevait plus aucune intervention. Après ces 6 semaines (T3), une évaluation des deux groupes a eu lieu. Et 6 semaines après T3, seul le groupe retard/contrôle a été encore évalué (T4). Ceci a permis d'évaluer les deux groupes en pré -post-thérapeutique ainsi qu'au bout de 6 semaines post-intervention. Chaque participant a reçu 12 séances de thérapie d'écriture assistée par la technologie (1 heure) ainsi qu'une formation initiale de 1 à 2 heures en technologie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La méthode de recherche proposée est-elle appropriée à l'étude du problème posé? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il suffisamment de temps passé sur le terrain et auprès des participants? <p>L'étude ne parle pas du temps passé par les auteurs sur le terrain, cependant les séances étaient données par des étudiants en</p>

	orthophonie sous supervision d'un thérapeute qualifié en face à face dans une clinique universitaire, à domicile pour deux participants et dans un centre communautaire pour un participant.
Modes de collectes de données	<p>• Les outils de mesure sont-ils clairement décrits et permettent-ils de mesurer les variables ?</p> <p>Les mesures sont divisées en deux parties :</p> <p>1. Pour la mesure primaire :</p> <p>Pour l'évaluation de l'écriture fonctionnelle, les participants devaient composer jusqu'à 3 courriels. Dans le premier courriel, il était demandé d'organiser une rencontre avec un proche, en 5 minutes, en se basant sur un modèle. Dans le second courriel, de donnée de ses nouvelles à un proche. Dans le 3^e courriel, de raconter ce qu'ils feraient s'ils gagnaient à la loterie. Pour le 2^e et 3^e courriel, les participants n'avaient pas de modèle et avaient 10 minutes pour le faire. Chacun des courriels était réalisé une fois en écriture manuscrite et une fois assisté par la technologie dans un ordre aléatoire.</p> <p>Les outils de mesures étaient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le quotient lexical (QL) qui correspond au nombre de mots correctement orthographiés dans les courriels + le nombre de mots différents écrits — le nombre de fautes d'orthographe. Pour ce score, il n'existait pas de limite supérieure. - Le quotient grammatical (QG) qui permet d'évaluer la qualité grammaticale selon des critères adaptés. Les notes allaient de 0 à 12 et le QG représente la note moyenne de qualité grammaticale de tous les courriers. - La validité sociale (SV) qui permet d'évaluer, selon les critères adaptés de Jacobs (2001), l'efficacité du message transmis, la quantité d'information transmise, la grammaire et le confort du lecteur. Les notes allaient de 1 à 7 et la SV représente la note moyenne de tous les critères pour tous les courriels. <p>Des scores QL, QG et SV ont été calculés pour les conditions manuscrites et assistées par la technologie à chaque point dans le temps.</p> <p>2. Pour les mesures secondaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> – La dénomination écrite a été évaluée par le Boston Naming Test (BNT, 1983). – La communication fonctionnelle a été évaluée avec la Communication Activities of Daily Living-2 (CAADL-2, 1999) avec la possibilité d'utiliser l'écriture pour répondre, car la notation reflète ici plutôt le succès communicatif plutôt que les compétences linguistiques formelles. – L'humeur a été évaluée par l'échelle révisée des échelles visuelles analogiques de l'humeur (VAMS-R, 2012). Cette échelle est conçue pour les personnes aphasiques et recueille 8 états d'humeurs. Cependant pour réduire le nombre d'analyses, seulement les données concernant les questions pour évaluer l'humeur « triste »

	<p>ont été analysées (méthode déjà testée dans des essais antérieurs).</p> <p>– La qualité de vie liée à l’aphasie a été évaluée par l’Évaluation de la vie avec l’aphasie (ALA, 2014). Cette mesure permet d’évaluer l’impact de l’aphasie sur 5 domaines (langage, participation, environnement, vie personnelle et évolution de la vie).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ont-elles été bien posées ou les observations du phénomène, bien ciblées ? Ont-elles été rigoureusement consignées par la suite ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L’auteur indique-t-il si les instruments ont été créés pour les besoins de l’étude ou s’ils sont importés ? <p>Les instruments sont importés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La procédure expérimentale est-elle cohérente avec les outils mesurés ? <p>Oui.</p>
Conduite de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le processus de collecte des données/enregistrement est-il décrit clairement ? <p>Oui, les données ont été recueillies au temps 1-2-3 pour tous et au temps 4 pour le groupe retard/contrôle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données ont-elles été recueillies de manière à minimiser les biais en faisant appel à du personnel compétent ? <p>L’évaluation de l’écriture fonctionnelle et la dénomination écrite BNT ont été randomisées et notées à l’aveugle par des intervenants qui n’avaient pas effectué l’intervention. Le thérapeute traitant et les étudiants en orthophonie se sont occupés des autres mesures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l’étude comporte une intervention (variable indépendante), celle-ci est-elle clairement décrite et appliquée de façon constante ? <p>Oui, la variable indépendante est décrite : l’étude a utilisé deux technologies d’assistance dans le but d’aider les personnes présentant divers profils aphasiques. Il s’agissait de Write Online TM (prédiction des mots, soutien du vocabulaire de façon individualisée, conversion texte-parole) et de Dragon, un logiciel de reconnaissance vocale (VRS). Chaque participant a choisi quelle technologie il voulait utilisée après une discussion avec leur thérapeute et les résultats du dépistage linguistique (Comprehensive Aphasia Test – CAT et Cognitive Linguistic Quick Test – CLQT). Ces deux technologies étaient disponibles sur un</p>

	<p>ordinateur portable ou sur une tablette, le choix revenait à la préférence du participant.</p> <p>Tous les participants ont reçu une formation initiale de 1 à 2 heures avec la technologie choisie. À la suite de cette formation, les participants pouvaient l'emporter chez eux pendant toute la durée de l'étude. Une discussion initiale a permis d'identifier en collaboration les objectifs personnels de rédaction de chaque participant avec l'identification des mesures à prendre pour l'atteindre. Les séances de thérapies suivaient un format standard, les 4 premières portaient sur la maîtrise des principales caractéristiques de la technologie pour acquérir de l'autonomie ainsi que des compétences permettant d'atteindre l'objectif personnel. Les séances suivantes ont continué d'incorporer la pratique de la technologie, mais avec des niveaux de plus en plus exigeants jusqu'à permettre au patient d'atteindre son objectif. Parallèlement, ces séances ont mis l'accent sur l'objectif de l'étude. En lien avec l'objectif de l'étude, les participants avaient des devoirs (1 fois par semaine) de plus en plus complexes. Les participants étaient encouragés à s'exercer à écrire avec la technologie entre les séances et devaient le noter dans un journal.</p>
Analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> • Les méthodes d'analyse sont-elles décrites ? <p>Oui, pour analyser les mesures des résultats de l'évaluation de l'écriture fonctionnelle, deux séries d'analyses ont été effectuées :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse mixte de variance (ANOVA) pour comparer les groupes entre le T1 et T2 avec les conditions (manuscrites ou assistées) comme facteurs supplémentaires. 2. Analyse de variance (ANOVA) à partir des 21 participants en prenant les facteurs du temps (pré-post-thérapie et suivi) et des conditions (manuscrites et assistées), avec comparaison par paire. <p>Pour les analyses des mesures des résultats concernant l'évaluation de la communication fonctionnelle, de l'humeur et de la qualité de vie, deux séries ont été effectuées :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse mixte de variance (ANOVA) permettant d'examiner l'évolution dans le temps entre T1 et T2 et comparait les groupes. 2. Analyse de variance (ANOVA) à partir de tous les participants permettant d'explorer les changements au fil du temps (pré-post-thérapie et suivi). <ul style="list-style-type: none"> • Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont-ils pris en considération dans les analyses ? <p>Oui, la correction de Geisser de Greenhouse a été appliquée si nécessaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le résumé des résultats est-il compréhensible et met-il en évidence les extraits rapportés ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les thèmes font-ils ressortir adéquatement la signification des données ?

	<p>Oui, nous pouvons comprendre les données obtenues par cette étude.</p>
RÉSULTATS	
Présentation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures, graphiques ou modèles ? <p>Oui, l'étude comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figure 1 = Organigramme de l'étude - Tableau 1 = les caractéristiques des participants - Tableau 2 = les notes sur l'évaluation de l'écriture fonctionnelle (T1-T4) - Tableau 3 = Résultats des analyses des notes de l'évaluation de l'écriture fonctionnelle (T1 versus T2 ; immédiat versus retard/contrôle) - Figure 2 = Quotient lexical moyen (QL) à T1 et T2 pour les deux groupes - Figure 3 = Quotient grammatical moyen (QG) à T1 et T2 pour les deux groupes - Figure 4 = Notes moyennes de validité sociale (VS) à T1 et T2 pour les deux groupes - Tableau 4 = Résultats de pré — post-thérapie et de suivi sur l'évaluation de l'écriture fonctionnelle - Tableau 5 = Notes sur les mesures de résultats secondaires (communication fonctionnelle, humeur et qualité de vie) à chaque point d'évaluation - Tableau 6 = Notes obtenues à pré-post-thérapie et au cours du suivi des mesures secondaires des résultats <p>Figure 5. Exemples de pré — et post-thérapie d'un participant sur la rédaction de l'évaluation fonctionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les thèmes ou les modèles sont-ils logiquement associés entre eux afin de bien représenter le phénomène ? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils résumés par un texte narratif ? <p>Oui les résultats sont : Pour les caractéristiques des participants, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Les scores T1 de l'évaluation de l'écriture fonctionnelle ont été comparés à l'aide d'un test-t, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Pour l'évaluation de l'écriture fonctionnelle :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - La première analyse de variance (ANOVA) montre que pour QL et QG, le groupe immédiat s'est amélioré entre T1 et T2, toutefois qu'avec l'aide de la technologie. Pour les résultats à SV, le groupe immédiat s'est amélioré entre T1 et T2, cependant l'interaction entre temps-groupes et conditions n'est pas significative. - La deuxième analyse de variance (ANOVA) s'est réalisée dans le groupe total. Les résultats pour QL et QG ont montré que le temps avait un effet principal significatif sur les résultats, les comparaisons par paires montraient une amélioration significative entre pré et post thérapie ainsi qu'entre pré et suivis, mais pas entre post et suivi. Il y avait également un effet principal significatif de la condition (manuscrite ou assistée) qui indiquait que les scores de la condition assistée étaient significativement plus élevés. Pour terminer l'interaction entre le temps et la condition était aussi significatif ce qui montrait que les gains étaient limités à la condition assistée par la technologie. Pour l'analyse de SV, les résultats étaient presque semblables sauf qu'il n'y avait pas d'interaction significative pour l'effet principal de la condition. Cependant comme il y avait une interaction significative entre le temps et la condition, les gains étaient plus marqués dans la condition assistée par la technologie. <p>Pour l'évaluation de la communication fonctionnelle, de l'humeur et de la qualité de vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la première analyse ANOVA qui utilisait le facteur temps (T1 et T2) et groupes, les résultats n'étaient pas significatifs pour (CADL-2, VAMS, ALA). Pour le test BNT, 4 participants ne l'ont pas rempli donc les données pour cette mesure étaient incomplètes et l'amélioration n'a pas pu être attribuée au traitement. - Pour la deuxième analyse ANOVA avec les comparaisons par paire en combinant le temps et les données des deux groupes, le temps n'a montré aucun effet sur le BNT et le VAMS, mais sur le CADL-2 et l'ALA. Dans les comparaisons par paires seulement l'interaction entre le pré et post-thérapie était significative. <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur a-t-il fait évaluer les données par les participants ou par des experts ? <p>L'étude ne dit rien à ce sujet.</p>
DISCUSSION	
Interprétations des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des questions ou hypothèses ? <p>Oui, les auteurs reprennent les 5 questions du départ et y répondent :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La thérapie a permis d'améliorer l'orthographe (QL), la grammaire (QG) et la qualité perçue de leur message (VS).

	<p>De plus, les gains étaient liés à la condition de l'utilisation de la technologie, cela indique un résultat compensatoire comme dans les précédentes études.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. La dénomination écrite n'était pas améliorée. Cette conclusion renforce le fait que la thérapie n'a pas remédié au trouble, mais compensé. 3. Concernant la troisième question, les auteurs émettent l'hypothèse à la suite aux résultats qu'un meilleur accès à l'écrit pourrait améliorer la communication fonctionnelle. 4. Et 5. = les résultats ne sont pas concluants. Les AVC et l'aphasie comportent souvent des conséquences négatives sur l'état émotionnel et sur la qualité de vie la personne. Espérer des changements sur l'humeur et la qualité de vie dans cette étude était peut-être trop optimiste de par la courte durée du traitement (6 semaines). Ou de par le fait que des facteurs externes peuvent également influencer ces deux facteurs. <ul style="list-style-type: none"> • Les résultats concordent-ils avec les études antérieures menées sur le même sujet? Sont-ils discutés à la lumière d'études antérieures? <p>Oui, la plupart des résultats concordent avec des études antérieures. Cependant, la différence était que cette étude ne se limitait pas à des tests de dénomination écrite, mais était dirigée vers une tâche fonctionnelle (courriels).</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'interprétation et les conclusions sont-elles conformes aux résultats d'analyses? <p>Oui, elles sont conformes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les limites de l'étude ont-elles été définies? <p>Oui, les auteurs décrivent plusieurs limites telles que la taille de l'échantillon ou encore par exemple le temps limité (6 semaines).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les conclusions découlent-elles logiquement des résultats? <p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soulève-t-on la question du caractère transférable des conclusions? <p>L'échantillon de l'étude ne permet pas d'être représentatif de la population ciblée.</p>
Conséquences et recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les conséquences des résultats de l'étude pour la discipline ou la pratique clinique? L'auteur a-t-il précisé les conséquences des résultats?

	<p>Cette étude montre qu'un changement compensatoire peut être amené dans l'aphasie chronique. Et que des résultats positifs peuvent découler d'un modèle de thérapie délégué (étudiant en orthophonie).</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur fait-il des recommandations/applications pour la pratique et les recherches futures ? <p>Un échantillon plus vaste, un suivi à long terme, exploiter les obstacles et les facilitateurs à « utilisation des technologies et analyser les coûts et avantages.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données sont-elles suffisamment riches pour appuyer les conclusions ? <p>Oui.</p>
--	--

Grille 6: Oral Reading for Language in Aphasia (ORLA) : Evaluating the Efficacy of Computer-Delivered Therapy in Chronic Nonfluent Aphasia

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
Titre	<ul style="list-style-type: none"> • Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ? <p>Le titre donne l'information qu'il s'agit de l'évaluation de la thérapie ORLA administrée ordinateur auprès de personnes atteintes d'aphasie chronique non fluente.</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> • Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ? <p>Le résumé comprend :</p> <p>But = Cette étude compare l'efficacité de la thérapie nommée ORLA administrée par ordinateur par rapport à l'efficacité de la même thérapie dispensée par un orthophoniste auprès de personnes atteintes d'aphasie chronique non fluente.</p> <p>Méthode = 25 personnes atteintes d'aphasie chronique non fluente ont participé à l'étude. Deux groupes ont été mis en place, l'un comportait des séances d'ORLA assistée par ordinateur (n=11) et l'autre par l'orthophoniste (n=14).</p> <p>Résultats = La thérapie ORLA assistée par ordinateur à apporter des changements importants au Western Aphasia Battery – Aphasia Quotient. De plus, les résultats ont démontré qu'il n'y avait pas de différence significative entre le groupe suivant la thérapie ORLA avec l'assistance d'un ordinateur ou la thérapie ORLA dispensée par un orthophoniste.</p>

	Conclusion = Pour conclure, cette thérapie assistée par ordinateur est jugée comme efficace et équivalente à celle délivrée par un orthophoniste.
INTRODUCTION	
Problème de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène à l'étude est-il clairement formulé et circonscrit ? Que s'agit-il d'étudier ? <p>Il s'agit d'étudier l'efficacité de la thérapie ORLA administrée soit par ordinateur soit par un orthophoniste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le problème/phénomène est-il pertinent /approprié dans le contexte des connaissances actuelles ? <p>Oui, voir la recension des écrits.</p>
Recension des écrits	<ul style="list-style-type: none"> • Une recension a-t-elle été entreprise ? <p>Oui, l'article se base sur différentes études.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension fournit-elle une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche ? • La recension des écrits vous semble-t-elle présenter une base solide pour l'étude ? L'auteur présente-t-il l'état des connaissances actuelles sur le phénomène ou le problème à l'étude ? <p>La recension semble présenter des bases solides et s'inscrit dans les connaissances actuelles. Les orthophonistes s'intéressent à l'utilisation de l'ordinateur dans la thérapie de l'aphasie. Une distinction se fait entre les traitements assistés par ordinateur et les traitements informatiques. Dans le premier, l'ordinateur a pour fonction de soutenir la thérapie dispensée par l'orthophoniste alors que dans le second, l'ordinateur permet à la personne de réaliser la thérapie. Des études ont démontré que les personnes aphasiques sont capables d'utiliser les ordinateurs de façon autonome avec une intervention minimale du thérapeute et avec des avantages. De plus, il est important d'évaluer l'efficacité de ces traitements informatiques et de les comparer à l'administration du même traitement dispensé par des cliniciens, toutefois, peu d'étude a inclus une telle comparaison. La thérapie ORLA a été mise au point pour améliorer la compréhension de la lecture chez les personnes aphasiques et des études utilisant cette thérapie ont montré des améliorations de l'expression orale, de la compréhension auditive et de l'expression écrite dans des cas d'aphasie fluente et non fluente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recension présente-t-elle des sources primaires ? <p>Dans la recension, une étude ultérieure basée sur la thérapie ORLA est décrite.</p>

Cadre de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Les concepts clés sont-ils mis en évidence et définis sur le plan conceptuel ? Est-il justifié et décrit de façon adéquate ? <p>Les concepts ne sont pas mis en évidence et définis sur le plan conceptuel.</p>
Buts et question de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? <p>Le but est d'évaluer l'efficacité d'un ORLA de faible intensité administrée par un programme informatique et l'a comparée au même traitement administré par un orthophoniste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses, dont les variables clés et la population à l'étude, sont-elles clairement énoncées ? <p>Trois questions sont posées :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le traitement ORLA de faible intensité administré par ordinateur entraîne-t-il une amélioration de la langue? 2. Les améliorations linguistiques sont-elles supérieures à ce qui se passe sans traitement? 3. Les améliorations linguistiques obtenues avec l'ordinateur ORLA de faible intensité sont-elles équivalentes à celles obtenues lorsqu'ORLA est administré par un orthophoniste? <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ou les hypothèses reflètent-elles le contenu de la recension des écrits et découlent-elles logiquement du but ? Traitent-elles de l'expérience des participants, des croyances, des valeurs ou des perceptions ? <p>Les questions découlent logiquement du but et reflètent la recension des écrits.</p>
MÉTHODE	
Population et échantillon	<ul style="list-style-type: none"> • La population visée est-elle définie de façon précise ? L'échantillon est-il décrit de façon suffisamment détaillée ? La méthode utilisée pour accéder au site ou recruter les participants est-elle appropriée ? <p>La population visée est représentée par des personnes atteintes d'aphasie chronique de type non fluente, âgées de 35 à 81 ans environ. Au total, 25 personnes ont été recrutées répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion. Les personnes ont été réparties au hasard dans deux groupes, un groupe ORLA assistée par ordinateur et ORLA dispensée par un orthophoniste. L'étude comprend les mêmes participants de l'étude citée dans les sources primaires.</p>
Considérations éthiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens pris pour sauvegarder les droits des participants sont-ils adéquats ?

	<ul style="list-style-type: none"> • L'étude a-t-elle été conçue de manière à minimiser les risques et maximiser les bénéfices pour les participants ? <p>Tous les participants ont donné leur consentement par écrit avec l'approbation du Northwestern University Institutional Review Board.</p>
Devis de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis utilisé permet-il que l'étude atteigne son but ? La méthode de recherche choisie est-elle conciliable avec les outils de collecte des données proposés ? <p>C'est une étude randomisée contrôlée qui a réparti les participants en deux groupes de manière aléatoire et qui compare un groupe recevant la thérapie assistée par ordinateur et un groupe recevant la thérapie dispensée par un orthophoniste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le devis fournit-il un moyen d'examiner toutes les questions de recherche ou les hypothèses ? <p>Le devis permet d'examiner toutes les questions de recherches.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il suffisamment de temps passé sur le terrain et auprès des participants ? <p>Le temps passé n'est pas précisé cependant un assistant de recherche accompagnait les participants du groupe recevant la thérapie assistée par ordinateur.</p>
Modes de collectes de données	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils de mesure sont-ils clairement décrits et permettent-ils de mesurer les variables ? <p>L'étude a utilisé les mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comme mesure principale le WAB-AQ, - Comme mesures secondaires les sous-tests de lecture et d'écriture et plusieurs mesures du discours (comprenant les descriptions de 2 images et de 2 récits basés sur une séquence d'image) du WAB. <ul style="list-style-type: none"> • Les questions de recherche ont-elles été bien posées ou les observations du phénomène, bien ciblées ? Ont-elles été rigoureusement consignées par la suite ? <p>Oui, comme dit avant les questions sont posées précisément.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur indique-t-il si les instruments ont été créés pour les besoins de l'étude ou s'ils sont importés ? <p>L'outil est importé.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • La procédure expérimentale est-elle cohérente avec les outils mesurés ? <p>Tous les participants ont été évalués par les mêmes mesures.</p>
Conduite de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le processus de collecte des données/enregistrement est-il décrit clairement ? <p>Les participants ont été évalués à 3 périodes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au début de l'étude - Avant le début de l'intervention - Après l'intervention <p>Une fois les participants répartis dans les groupes, tous ont été évalués. Puis, une période de non-traitement s'est déroulée afin de permettre à tous les participants de recevoir un traitement après une période d'absence de traitement. Ensuite une évaluation a été faite avant le début de l'intervention et après l'intervention.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données ont-elles été recueillies de manière à minimiser les biais en faisant appel à du personnel compétent ? <p>Les thérapies ont été administrées par un orthophoniste pour un groupe et supervisé par un assistant de recherche pour l'autre groupe. Toutefois, les évaluations ont été effectuées par un orthophoniste indépendant à l'étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'étude comporte une intervention (variable indépendante), celle-ci est-elle clairement décrite et appliquée de façon constante? <p>L'intervention est décrite. Au total, les deux groupes ont assisté à 24 séances d'une heure (2 à 3 fois par semaine). Tout d'abord, les participants ont écouté deux fois une phrase affichée sur une feuille ou l'écran de l'ordinateur. Ensuite, ils devaient pointer chaque mot de la phrase. Puis, ils ont lu 2 fois la phrase à haute voix à l'unisson de la voix du thérapeute ou celle de l'ordinateur. Pour chaque phrase il a été demandé d'identifier 2 ou 3 mots au hasard et de les lire à haute voix. Enfin, les participants ont lu à voix haute les stimuli, avec la voix du thérapeute ou celle de l'ordinateur, qui étaient des phrases de vocabulaire et de structure grammaticale variée. De plus, les auteurs précisent que la voix enregistrée sur l'ordinateur était celle de l'orthophoniste qui fournissait à l'autre groupe le traitement ORLA. Pour le groupe recevant la thérapie ORLA assistée par ordinateur, un assistant de recherche interagissait avant et après la séance du traitement et pouvait par la même occasion résoudre tout problème technologique. Concernant le deuxième groupe, l'orthophoniste interagissait avant et après la séance également.</p>
Analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> • Les méthodes d'analyse sont-elles décrites ? <p>Oui, elles sont décrites pour chaque question :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Pour répondre à la première question, les moyennes et les écarts-types des mesures des résultats primaires et secondaires ont été calculés dans le groupe ayant reçu la thérapie par l'intermédiaire de l'ordinateur. - Pour répondre à la 2^e question, les résultats des mesures primaires et secondaires ont été comparés entre le temps 1 (pré-thérapie) et temps 2 (post-thérapie). De plus, l'ampleur de l'effet de la thérapie a été calculée à l'aide de Cohen's d par l'intermédiaire des moyennes et des écarts-types des mesures originales, car l'échantillon était de petite taille. - Pour répondre à la troisième question, un test-t a été utilisé en se basant sur les résultats des mesures primaires et secondaires de la pré-thérapie et post-thérapie dans les deux groupes. <ul style="list-style-type: none"> • Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont-ils pris en considération dans les analyses ? <p>L'étude ne précise pas les facteurs susceptibles d'influencer les résultats.</p>
RÉSULTATS	
Présentation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures, graphiques ou modèles ? <p>L'étude comprend des tableaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau 1 = Données démographiques et scores moyens obtenus aux évaluations du Western Aphasia Battery - Figure 1 = Illustration d'un exemple de stimuli - Tableau 2 = Résumé de l'évolution des résultats entre la préthérapie et la post-thérapie du groupe recevant ORLA par ordinateur. - Tableau 3 = Résultat du Cohen's d <ul style="list-style-type: none"> • Les thèmes ou les modèles sont-ils logiquement associés entre eux afin de bien représenter le phénomène ? <p>Les thèmes associés représentent bien le phénomène.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils résumés par un texte narratif ? <p>Les résultats sont résumés en texte narratif : Tous les participants ont participé aux 24 séances sur une durée moyenne de 12,62 semaines (11,74 semaines pour le groupe ORLA informatique et 13,31 pour le groupe ORLA orthophoniste). La</p>

	<p>différence de la durée des semaines de traitement n'était pas significative (p-value = 0,33).</p> <p>Pour répondre à la question numéro 1, les résultats sont présentés dans les tableaux 1 et 2 et démontrent que pour la mesure primaire 4 participants ont eu une augmentation de 5 points (considéré alors comme cliniquement significatif) ou plus et un participant une augmentation de 16,30 suites à la thérapie administrée par ordinateur. Pour les mesures secondaires, tous ont apporté d'importants changements sur au moins une mesure des résultats.</p> <p>Pour répondre à la question numéro 2, les résultats obtenus au Cohen's d montrent un effet positif pour le WAB-AQ et les mesures du discours lors de la phase de traitement comparé à la phase d'absence de traitement. Les résultats montrent à l'inverse un effet négatif pour la mesure des sous-tests de lecture du WAB.</p> <p>Pour répondre à la dernière question, aucune différence significative n'a été notée entre les deux groupes (p-value de 0,2 et 0,6). Ce qui indique que les deux modes d'administration sont potentiellement équivalents.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur a-t-il fait évaluer les données par les participants ou par des experts ? <p>Non.</p>
DISCUSSION	
Interprétations des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des questions ou hypothèses ? <p>Tous les résultats sont interprétés par rapport aux questions de recherche et la discussion aux résultats trouvés, ainsi les résultats démontrent donc que la thérapie ORLA est efficace tant lors de l'administration par l'ordinateur que par l'orthophoniste, mais qu'il ne faut pas ignorer les différences entre ces deux modes de traitements tels que le fait que l'orthophoniste peut adapter la séance en fonction de l'état et des résultats du participant ou encore que les participants peuvent lire sur les lèvres de l'orthophoniste ce qui peut être aidant. Les résultats montrent également des changements positifs entre la phase de traitement et l'absence de traitement pour le WAB-AQ et les mesures du discours. De plus, tous les participants ont amélioré au moins une mesure, sauf un.</p> <p>Un participant atteint d'aphasie chronique sévère a amélioré ses résultats au WAB-lecture, à la suite de la thérapie-ordinateur. Chez les participants atteints d'aphasie modérée, la thérapie a amélioré la production de discours pour certains et l'expression écrite pour d'autres.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats concordent-ils avec les études antérieures menées sur le même sujet? Sont-ils discutés à la lumière d'études antérieures? <p>Des recherches antérieures ont montré que les effets d'ORLA variaient selon la sévérité de l'aphasie et que l'aphasie variait chez les participants, l'auteur de cette présente étude ne s'attendait pas que tous les participants sauf un améliorent au moins une mesure. De plus, à l'heure actuelle, il n'est pas possible de prédire quel type de patient répond au mieux à la thérapie d'ORLA, toutefois, les résultats montrent que certains patients y répondent mieux. De plus, une revue systématique conclut que l'intensité de la thérapie permet d'améliorer l'efficacité d'un traitement dans l'aphasie chronique, car le nombre d'heures par semaine est en corrélation avec les améliorations linguistiques (environ 8,8 heures pour 11,2 semaines). Et donc comme la thérapie ORLA à faible intensité (selon les normes des États-Unis = 2 ou 3 heures par semaine) à réaliser des effets positifs, il serait intéressant de la tester à haute intensité en comparant à nouveau lors d'une administration soit par ordinateur soit par orthophoniste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'interprétation et les conclusions sont-elles conformes aux résultats d'analyses? • <p>L'interprétation reprend les résultats d'analyses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les limites de l'étude ont-elles été définies? <p>Comme première limite, l'étude désigne l'échantillon petit, deuxièmement l'étude n'a pas pris en compte de mesure pour évaluer les maintiens des gains, troisièmement d'autres outils pourraient être utilisés en plus du WAB. Pour terminer, les mesures ne permettent pas de mesurer en direct l'impact sur la participation ainsi que sur la communication fonctionnelle.</p>
Conséquences et recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les conséquences des résultats de l'étude pour la discipline ou la pratique clinique? L'auteur a-t-il précisé les conséquences des résultats? <p>La notion des coûts est à considérer, car la thérapie ORLA administrée par ordinateur permet d'intensifier le traitement à moindres coûts. De plus, cette thérapie a permis d'obtenir des effets positifs auprès de personnes atteintes d'aphasie chronique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'auteur fait-il des recommandations/applications pour la pratique et les recherches futures? <p>Agrandir la taille de l'échantillon permettrait d'obtenir des résultats plus significatifs et de tester cette thérapie en plus haute intensité. Il serait également intéressant d'évaluer cette thérapie auprès des patients aphasiques en phase aigüe, car la thérapie a fait ses preuves auprès de l'aphasie chronique et donc devrait ses preuves pour l'aphasie aigüe.</p>

	<p>De par cette étude, une nouvelle version de ORLA administrée par ordinateur incluant un avatar a été mise en place afin de permettre aux participants d'observer les mouvements oromoteurs (de la bouche).</p>
--	---