



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

CFUO

Année 2020-2021

MÉMOIRE

en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste

présenté par

Camille METTELIN

**L'APPROCHE MONTESSORI EN ORTHOPHONIE :
ANALYSE DE PRATIQUES PROFESSIONNELLES**

Directrice du mémoire : Madame Christine NOUGAROLLES, Orthophoniste
Co-directrice du mémoire : Madame Marie CAILLET, Orthophoniste

Autres membres du jury : Madame Hélène BLANQUART-BARBIER, Orthophoniste
Madame Marie GUÉRINEAU, Orthophoniste

REMERCIEMENTS

Mes plus vifs remerciements vont à mes directrices de mémoire, Christine Nougarolles et Marie Caillet pour leur accompagnement tout au long de ce travail, leur disponibilité, leurs conseils avisés et précieux, leur bienveillance et leur générosité.

Je tiens ensuite à remercier chaleureusement Mesdames Hélène Blanquart-Barbier et Marie Guérineau d'avoir accepté de faire partie de mon jury.

J'adresse toute ma reconnaissance et mes remerciements aux orthophonistes qui ont répondu consciencieusement à notre enquête, nous permettant ainsi d'élaborer le présent mémoire.

Je souhaite également remercier tous les camarades de promotion avec lesquels j'ai pu partager mon enthousiasme et ma passion pour cette profession à laquelle je me destine, avec un merci particulier à Nolwenn pour nos échanges riches et complices.

Je veux aussi remercier les professionnels qui m'ont accueillie en stage pendant mon parcours, m'ont fait découvrir leurs pratiques, m'ont dispensé de judicieux conseils, m'ont fait confiance et permis plusieurs initiatives. Merci à Sylvie Devaire pour ses messages d'encouragements.

Enfin merci à ma Maman, mon soutien indéfectible et ma relectrice assidue, et Jean dont l'affection, la présence et l'expérience m'ont été précieuses.

Et aussi merci à Montessori Spirit de m'avoir autorisée à utiliser les images de leur site.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	8
PARTIE THÉORIQUE	9
1. La démarche Montessori	9
1.1. Maria Montessori, sa conception de l'enfant et de l'éducation	9
1.2. Principes fondamentaux	10
1.2.1. La posture de l'adulte	10
1.2.2. L'environnement préparé	12
1.2.3. Le matériel spécifique	13
1.2.4. Autres concepts	14
1.2.4.1. Les plans de développement, les périodes sensibles et l'esprit absorbant	14
1.2.4.2. La « normalisation » et la focalisation de l'attention	16
1.2.4.3. La leçon en trois temps	17
1.3. Les domaines d'activités et d'apprentissages	18
1.3.1. Le matériel dit de Vie Pratique	18
1.3.2. Le Matériel Sensoriel	19
1.3.3. Le langage	20
1.3.3.1. Langage oral	21
1.3.3.2. Langage écrit	21
1.3.4. Les mathématiques	23
1.3.5. La culture	24
1.4. Recherche récente sur l'éducation Montessori	24
2. Que peut apporter l'approche Montessori aux besoins en rééducation orthophonique ?	25
2.1. Propositions pour une pratique orthophonique montessorienne	25
2.1.1. Posture de l'orthophoniste	25
2.1.2. Préparation du bureau et matériel	26
2.2. De quelle manière la pratiquer ?	27
2.2.1. Pratique orthophonique montessorienne « puriste »	28
2.2.2. Pratique orthophonique montessorienne « adaptée »	28
2.2.3. Pratique orthophonique montessorienne « inspirée »	28
2.3. Pour quelles prises en soin ?	28
2.3.1. Les troubles du langage	29
2.3.2. Les troubles spécifiques des apprentissages	30
2.3.2.1. Avec déficit de la lecture et de l'expression écrite	30
2.3.2.2. Avec déficit du calcul	31
2.3.3. Les troubles du raisonnement logique	31
2.3.4. Le handicap	31
2.3.5. Les troubles de l'oralité alimentaire	32
2.3.6. Les pathologies neurodégénératives	32
3. Problématique, objectifs et hypothèses	33

PARTIE PRATIQUE	34
MÉTHODE	34
1. Population étudiée	34
2. Nature de l'intervention : enquête par questionnaire.....	34
3. Élaboration du questionnaire.....	34
4. Types de questions.....	37
5. Outil de recueil des données.....	37
6. Diffusion du questionnaire	37
7. Période de recueil des données.....	38
8. Procédure utilisée pour l'analyse des données	38
RÉSULTATS	39
1. Échantillon	39
2. Profil des orthophonistes sondés	39
3. Profil des patients pris en soin	41
4. Pratique orthophonique « montessorienne ».....	42
5. Les principes fondamentaux	42
5.1. Évolution de la posture thérapeutique.....	42
5.2. Réaménagement du bureau.....	43
5.3. Le choix du matériel	44
5.4. Autres concepts	44
5.4.1. Les Présentations	44
5.4.2. Le Tapis.....	44
5.4.3. Leçon en trois temps.....	45
5.4.4. Terminologie utilisée pour nommer le contenu des séances.....	45
6. Le matériel dit de Vie Pratique	45
6.1. Activités proposées en séance.....	45
6.2. Activités conseillées aux parents	46
7. Le Matériel Sensoriel.....	47
8. Autres matériels.....	48
9. Le langage	48
10. Apports.....	49
11. Freins	50

DISCUSSION	51
1. Rappel des principaux résultats et retour sur les hypothèses	51
2. Portrait de l'orthophoniste montessorien	55
3. Limites.....	56
3.1. Frein lié à la situation sanitaire au moment de l'étude.....	56
3.2. Limites méthodologiques.....	56
3.2.1. Taille et composition de l'échantillon.....	56
3.2.2. Conception du questionnaire.....	57
4. Apports sur le plan personnel.....	57
5. Apports à la profession.....	58
6. Perspectives de l'étude	59
7. Pistes de réflexion en lien avec l'évolution des pratiques professionnelles	60
7.1. Téléorthophonie.....	60
7.2. Evidence-Based Practice	60
7.3. Partenariat parental	61
CONCLUSION	62
BIBLIOGRAPHIE	63
ANNEXE I : Illustrations photos et videos	66
ANNEXE II : Questionnaire	74

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Figure 1. Le décalogue de l'éducateur.....	12
Figure 2. Les quatre plans de développement de l'homme	15
Figure 3. Les périodes sensibles.....	15
Figure 4. La leçon en trois temps	17
Figure 5. La Vie Pratique.....	19
Figure 6. Le Matériel Sensoriel	20
Figure 7. Moyens de découverte de l'approche Montessori.....	40
Figure 8. Raisons ayant motivé le choix de la formation.....	40
Figure 9. Profil des patients pris en soin	41
Figure 10. Pratique orthophonique « montessorienne »	42
Figure 11. Délai de changement de la posture thérapeutique	43
Figure 12. Les quatre libertés du patient	43
Figure 13. Terminologie utilisée pour nommer le contenu des séances	45
Figure 14. Activités de Vie Pratique proposées aux patients en séance.....	45
Figure 15. Matériel Sensoriel proposé aux patients en séance	47
Figure 16. Travail en stéréognosie.....	47
Figure 17. Utilisation de la ferme Montessori dans la prise en soin des troubles du langage	48
Figure 18. Matériel de langage proposé aux patients en séance	49
Figure 19. Principaux freins rencontrés par les orthophonistes	50
Figure 20. Application des points fondamentaux de l'approche Montessori par les orthophonistes.....	52

INTRODUCTION

Née il y a plus d'un siècle en Italie, l'approche éducative proposée par le docteur Maria Montessori connaît depuis quelques années un regain d'intérêt en France (Bottero & Meirieu, 2018). La recherche scientifique se penche alors naturellement sur l'étude de ses bénéfices sur le développement et les apprentissages des enfants. Cependant, s'agissant d'une approche globale et dont l'un des principes essentiels est, comme nous allons le voir en partie théorique, la liberté des enfants, les études se heurtent à des difficultés méthodologiques. La démarche Montessori se caractérise en effet par un certain nombre de variables qu'il convient de prendre en compte : des principes fondamentaux à respecter, une posture singulière de l'adulte, un environnement préparé et un matériel didactique qui s'inscrit dans un curriculum (programme).

L'approche Montessori, d'abord réservée à l'éducation des enfants, s'est peu à peu élargie au domaine rééducatif et à tous les âges de la vie (travaux du Pr Cameron J. Camp sur les personnes âgées). Peu abordée en formation initiale des orthophonistes, cette approche fait l'objet d'une formation spécifique dispensée depuis 2014 par Christine Nougarolles, orthophoniste formée à l'éducation Montessori.

Nous nous sommes interrogée sur l'application que pouvaient faire les orthophonistes des principes fondateurs et des outils issus des travaux de Maria Montessori dans leur quotidien professionnel.

Les objectifs principaux de notre étude sont de faire un état des lieux des pratiques professionnelles d'orthophonistes formés à l'approche Montessori dans son ensemble et de déterminer les apports de cette approche ainsi que les freins rencontrés lors de sa mise en œuvre.

Dans un premier temps, nous allons décrire l'approche Montessori et son application dans les différentes prises en soin orthophoniques. Ensuite, nous présenterons le questionnaire que nous avons élaboré à destination d'orthophonistes ayant suivi la formation Montessori en Orthophonie®¹. Enfin, nous discuterons des résultats en fonction de nos hypothèses de travail et nous tenterons de dresser le portrait d'un orthophoniste montessorien.

¹ Marque déposée à l'INPI depuis juin 2020

PARTIE THÉORIQUE

1. La démarche Montessori

1.1. Maria Montessori, sa conception de l'enfant et de l'éducation

Maria Montessori (1870-1952) fut l'une des premières femmes médecins d'Italie. Après ses études de médecine, elle s'est formée dans plusieurs autres domaines scientifiques. Elle a commencé à travailler dans une clinique psychiatrique auprès d'enfants dits « déficients », alors livrés à eux-mêmes. Plus tard, elle créa et dirigea une école d'orthophrénie qui peut être définie comme « l'éducation et la rééducation de jeunes sujets atteints de troubles mentaux partiellement améliorables » (TLFi, s. d.).

Pour elle, ces enfants avaient besoin d'une aide d'ordre pédagogique et non médicale. Elle reprit entre autres les travaux du docteur Jean Itard et de son élève Édouard Séguin pour élaborer le matériel didactique qu'elle leur proposa. (Montessori, 2018, p. 37-40). Pour accompagner ces enfants « inéducables », elle adopte une démarche scientifique et les observe rigoureusement. En constatant leurs progrès incroyables pour l'époque, elle décide alors de chercher ce qui entrave le développement des enfants « normaux » (Montessori, 2018a, p. 39-40).

En 1907, elle ouvre la première ***Casa dei Bambini*** (Maison des Enfants) qui accueille des enfants d'ouvriers âgés de trois à six ans issus du quartier défavorisé de San Lorenzo à Rome (Montessori, 2018b, p. 154-160). Cette classe sera pour elle un véritable laboratoire : elle réalisera sans cesse des ajustements en fonction de ses observations avant de pouvoir théoriser les principes de sa pédagogie. Elle décrit cette expérience dans son ouvrage intitulé « Pédagogie Scientifique » (Montessori, 2018).

Rapidement, son approche se répand à travers le monde. Maria Montessori se consacre alors à écrire des livres (une quinzaine au total), à donner des conférences puis des formations aux futurs éducateurs. À partir de 1913, elle multiplie les voyages en Europe et aux États-Unis, accompagnée de son fils Mario qui est son principal collaborateur. Elle effectue un long séjour en Inde de 1939 à 1946. Vers la fin de sa vie, elle étend ses recherches aux enfants de moins de trois ans et de plus de six ans.

Depuis, de nombreuses écoles dites « Montessori » ont ouvert dans le monde entier. L'**Association Montessori Internationale (AMI)**, fondée par la *dottoressa* elle-même en 1929 lors du congrès de l'éducation nouvelle à Elsenør (Danemark), a pour mission de « préserver, propager et promouvoir les principes et pratiques » issus de ses travaux (Institut Supérieur Maria Montessori, s. d.). L'approche Montessori appartient au mouvement international des pédagogies nouvelles.

Maria Montessori a donc révolutionné la vision de l'enfant et de l'éducation.

Selon Charlotte Poussin, éducatrice Montessori diplômée de l'AMI : « *plus qu'une pédagogie, l'approche Montessori est une philosophie* » (Poussin, 2017, p. 39). Maria Montessori était convaincue que l'éducation des enfants pouvait changer le monde. Dans une conférence donnée à Copenhague en 1937, elle prônait l'éducation comme la meilleure arme pour la paix. Pour la doctoresse, le but de l'éducation est le développement du potentiel humain (Montessori, 2003, p. 7). L'adulte est un observateur et un guide ; il devrait satisfaire les besoins psychiques de l'enfant autant que ses besoins physiques (Montessori, 2019, p. 29). Maria Montessori place l'enfant au centre de sa démarche. Le rôle de l'adulte est de l'aider sans faire à sa place : « *Chaque fois qu'un adulte aide un enfant alors que c'est inutile, il entrave son développement.* » (Montessori, 2016b, p. 15). Une autre caractéristique importante de l'approche Montessori est la reconnaissance et le respect de la personnalité de l'enfant (Montessori, 2018b, p. 151).

1.2. Principes fondamentaux

D'après Charlotte Poussin, la proposition de Maria Montessori repose sur **trois piliers** qui sont par ordre d'importance : la posture de l'adulte, l'environnement préparé et le matériel spécifique (Poussin, 2017, p. 79). Nous allons nous attacher à les décrire ici.

1.2.1. La posture de l'adulte

La posture de l'adulte est le pilier le plus important de la démarche Montessori (Poussin, 2017, p. 80). Son devoir est de « *guider l'enfant sur la voie de la discipline* » (Montessori, 2003, p. 214). Cette posture résulte d'une préparation personnelle.

Selon la doctoresse, la **préparation** de l'éducateur est d'abord **intérieure**. Avant de pouvoir accomplir sa mission, sa formation doit lui permettre de reconnaître et corriger chez lui-même des défauts qui pourraient l'empêcher de comprendre l'enfant (principalement la colère et l'orgueil) au profit d'une qualité essentielle : l'humilité (Montessori, 2018b, p. 203-209). Maria Montessori compare l'éducateur à un savant, dont « *la qualité fondamentale est de savoir **observer*** » (Montessori, 2018d, p. 133), cette aptitude se développant par l'exercice.

La **préparation extérieure** de l'éducateur consiste quant à elle à connaître le programme Montessori et à garder en tête la progression dans l'utilisation du matériel didactique pour savoir à tout moment et dans tous les cas ce dont il dispose pour aider les enfants (Montessori, 2018c, p. 33).

L'éducateur maintient l'**environnement** en ordre ; il s'assure du parfait état et du rangement des objets à leur place (Montessori, 2016b, p. 32). Dans la démarche Montessori, l'enfant trouve les moyens de son développement dans son environnement. L'adulte est finalement « *le trait d'union entre l'enfant et l'environnement* » (Montessori, 2016, p. 33).

L'éducateur initie les enfants à la manière exacte d'utiliser le matériel, qu'il **présente** individuellement à chaque enfant. Ses **leçons** sont objectives, simples et concises. Il compte et pèse ses paroles (Montessori, 2018a, p. 73-79).

Les éducateurs Montessori ne distribuent **ni récompenses ni punitions** aux enfants (Montessori, 2018b, p. 167). Maria Montessori avait effectivement remarqué que ces dernières diminuaient leur motivation intrinsèque. D'après la recherche, les récompenses extrinsèques impactent négativement l'intérêt pour une activité, mais aussi l'apprentissage, la créativité, les comportements prosociaux ou encore la perception de soi (A. S. Lillard, 2018, Chapitre VI).

Le matériel intègre un **contrôle de l'erreur**, que le principe de répétition permet aux enfants de corriger eux-mêmes. L'éducateur Montessori évalue les enfants de façon informelle grâce à une observation constante et à la leçon en trois temps (voir figure 4 p.17) (A. S. Lillard, 2018, p. 342-355).

L'**erreur**, qu'elle vienne de l'adulte ou de l'enfant, est à accueillir comme une alliée. Maria Montessori écrivait à son sujet : « *Une des plus grandes conquêtes de la liberté psychique, c'est de se rendre compte que nous pouvons en commettre et que nous pouvons les reconnaître et les contrôler sans l'aide de personne.* » (Montessori, 2003, p. 202).

Le **décatalogue de l'éducateur** définit dix lignes de conduite relatives au rôle et à l'attitude que l'éducateur Montessori doit avoir face à l'enfant. Il aurait été publié dans le journal de l'AMI en 1992 : il n'aurait donc pas été écrit par Maria Montessori elle-même mais constitue un aperçu de ses idées.

1	Ne touchez jamais l'enfant sauf s'il vous y invite (d'une manière ou d'une autre).
2	Ne dites jamais du mal d'un enfant en sa présence ou en son absence.
3	Concentrez votre effort à renforcer et à aider le développement de ce qui est positif en l'enfant.
4	Mettez toute votre énergie dans la préparation du milieu, prenez en soin d'une façon méticuleuse. Aidez l'enfant à établir de bonnes relations avec le milieu. Montrez-lui où se range le matériel et indiquez-lui comment il doit s'en servir.
5	Soyez toujours prêt(e) à répondre à l'appel de l'enfant qui a besoin de vous, écoutez, répondez toujours à l'enfant qui a recours à vous.
6	Respectez l'enfant qui a fait une erreur et qui peut se corriger de lui-même mais arrêtez fermement et immédiatement tout mauvais usage du matériel et toute action qui met en

	danger cet enfant, son développement ou les autres enfants.
7	Respectez l'enfant qui se repose, qui regarde les autres travailler, réfléchit à ce qu'il fait, veut faire ou fera. Ne l'appellez pas et ne le contraignez pas à une autre forme d'activité.
8	Aidez ceux qui cherchent une activité et qui n'en trouvent pas.
9	Présentez inlassablement des activités à l'enfant qui les a refusées auparavant. Aidez-le à acquérir ce qu'il n'a pas encore et à surmonter ses imperfections. Faites tout ceci en animant avec soin le milieu, en ayant volontairement une attitude réservée, en usant de mots aimables, en étant une présence aimante. Faites que votre présence et votre disponibilité soient ressenties par l'enfant qui cherche et demeurent cachées à celui qui a déjà trouvé.
10	Traitez toujours l'enfant avec la plus grande politesse et offrez-lui le meilleur de ce dont vous disposez.

Figure 1. Le décalogue de l'éducateur (AMI, 2005)

1.2.2. L'environnement préparé (voir annexe IA p.66)

Comme nous venons de le voir, l'environnement est préparé par l'adulte. Maria Montessori désignait l'environnement matériel et social de ses classes par le terme d'« **ambiance** » (Montessori, 2018d, p. 141).

L'ambiance est organisée en **aires** consacrées aux différents domaines d'apprentissage et d'activité. Dans la Maison des Enfants (ambiance des enfants de trois à six ans), il y aura les aires suivantes : vie pratique, matériel sensoriel, langage, mathématiques et culture (A. S. Lillard, 2018, p. 567).

La pièce doit être propre, décorée sans trop de distractions, et grande pour offrir à l'enfant la **liberté de se mouvoir** (Montessori, 2018d, p. 141-149). Une étude a montré qu'un **environnement visuel épuré** en classe de maternelle favorisait l'attention focalisée des enfants pendant les leçons (Fisher et al., 2014).

Dans une classe Montessori, le matériel se trouve à la portée des enfants puisqu'il est généralement présenté sur des étagères basses. Cela facilite l'application du principe de **libre choix** des activités. Le sentiment de contrôle qui en découle aurait des bénéfices notamment sur le bien-être et les performances des individus (A. S. Lillard, 2018, p. 156-161).

Les enfants sont **libres de choisir l'endroit où ils vont travailler** ; ils peuvent même s'installer par terre sur de petits tapis délimitant leur espace de travail.(A. S. Lillard, 2018, p. 46).

Le **meuble** présent dans l'ambiance est adapté à la taille et à la force des enfants afin que ceux-ci puissent le déplacer eux-mêmes. Les enfants apprennent à se mouvoir avec grâce dans l'ambiance (Montessori, 2018a, p. 55-57).

Les **objets** présents dans l'ambiance sont limités en quantité, adaptés aux enfants par leurs dimensions et leur poids mais aussi par leur simplicité (Montessori, 2016b, p. 29).

Chaque objet a un emplacement déterminé, afin que les enfants soient autonomes pour prendre et ranger le matériel ; le **rangement** fait partie intégrante de l'activité (Montessori, 2016b, p. 28). Cela vient répondre à la période sensible de l'ordre traversée par les jeunes enfants (voir figure 3 p.15).

Sur les **plateaux de vie pratique**, tous les éléments nécessaires à l'activité sont présents et disposés dans l'ordre d'utilisation afin de favoriser la mémorisation des séquences d'actions (Montessori, 2016b, p. 54).

Les matériaux sont choisis pour être salissants et cassants afin de « dénoncer » l'erreur et inviter l'enfant à la réparer. Maria Montessori parlait de « **la voix des objets** » (Montessori, 2016, p. 29-30).

« *Les classes conventionnelles Montessori regroupent toujours des enfants avec un écart d'âge d'au moins trois ans* » (A. S. Lillard, 2018, p. 45) .Trois modes d'**apprentissage par et avec les pairs** sont mis en place dans l'éducation Montessori : l'apprentissage par l'observation et l'imitation des pairs, le tutorat entre pairs (un enfant qui enseigne à un autre) et l'apprentissage collaboratif (plusieurs enfants qui travaillent ensemble) (A. S. Lillard, 2018, p. 375-428).

1.2.3. Le matériel spécifique

Le matériel est l'un des éléments constituant l'environnement ; il est moins important que l'état d'esprit montessorien (Poussin, 2017, p. 100). Pour le concevoir, la docteure s'est inspirée des travaux de Jean Itard et Édouard Séguin. Elle l'a transformé au fil de ses observations et il a continué d'évoluer après son décès. Il a été adapté en fonction des cultures (sous-domaines de la vie pratique) et des langues (matériel de langage).

Le matériel Montessori répond à des **normes** exigeantes détenues par l'AMI. Seuls quatre fabricants sont agréés : Nienhuis Montessori, GonzagArredi Montessori, Matsumoto Kagaku Japan et Agaworld Montessori (AMI, s. d.).

L'enfant ne peut choisir d'utiliser un matériel que si celui-ci lui a déjà été **présenté** par l'éducateur. L'adulte l'observe attentivement pour déterminer quel matériel lui présenter et à quel moment. Il découvre le matériel « au fur et à mesure de ses progrès » (Montessori, 2016, p. 74).

Le **contrôle de l'erreur** est inhérent au matériel didactique (Montessori, 2018, p. 128) : il peut être mécanique (par ex. les blocs de cylindres à encastrer), visuel ou externe (tables de contrôle).

Le **mouvement**, et particulièrement celui de la main, est placé au centre de l'approche Montessori. D'après la recherche, celui-ci améliore de nombreuses compétences cognitives telles que la représentation spatiale de l'espace et des objets, le jugement, la mémoire et la cognition sociale (A. S. Lillard, 2018, p. 98-108). Maria Montessori trouvait logique de « *prendre en considération [...] l'origine de deux expressions du mouvement que l'on pourrait qualifier d'intellectuelles : l'apparition du langage et le commencement de l'activité des mains qui aspire au travail* » (Montessori, 2018, p. 116). C'est pourquoi la **manipulation** occupe une place si importante dans la conception de son matériel.

Maria Montessori avait une position affirmée sur le **jeu** et l'**imagination** chez l'enfant. (A. S. Lillard, 2018, p. 357-358). Partant de ses observations, elle avait retiré les jouets de sa classe car les enfants ne semblaient pas s'y intéresser. Pour la doctoresse, l'imagination créatrice se fonde sur le **réel** (Montessori, 2018d, p. 221-243). Ainsi, c'est en mettant les jeunes enfants en contact avec la réalité qu'ils vont développer leur imagination.

Maria Montessori expliquait : « *Tant que l'enfant est absorbé et actif, il travaille à son propre développement – car les enfants préfèrent travailler plutôt que jouer.* » (Montessori, 2019, p. 47) Alors que pour l'adulte, le **travail** constitue un moyen pour atteindre un but, « *chez l'enfant, la notion de travail repose sur une motivation à faire des choses pour soi-même : c'est en travaillant qu'il construit l'homme qu'il deviendra.* » (Montessori, 2019, Chapitre 4).

Le matériel Montessori s'inscrit dans un **continuum**. Il fait progresser celui qui l'utilise « du sensoriel à l'abstraction » (Montessori, 2018c). Chaque domaine d'apprentissage propose une séquence d'activités ordonnée ; ainsi il paraît difficile d'en isoler un matériel.

1.2.4. Autres concepts

1.2.4.1. Les plans de développement, les périodes sensibles et l'esprit absorbant

Maria Montessori a défini **quatre étapes du développement humain**, d'une durée de six ans chacune et subdivisée en deux fois trois ans (Montessori, 2017, p. 43). Le développement est rythmé par une alternance de périodes de croissance forte et de périodes de repos. Les besoins de l'individu diffèrent selon le plan qu'il traverse.

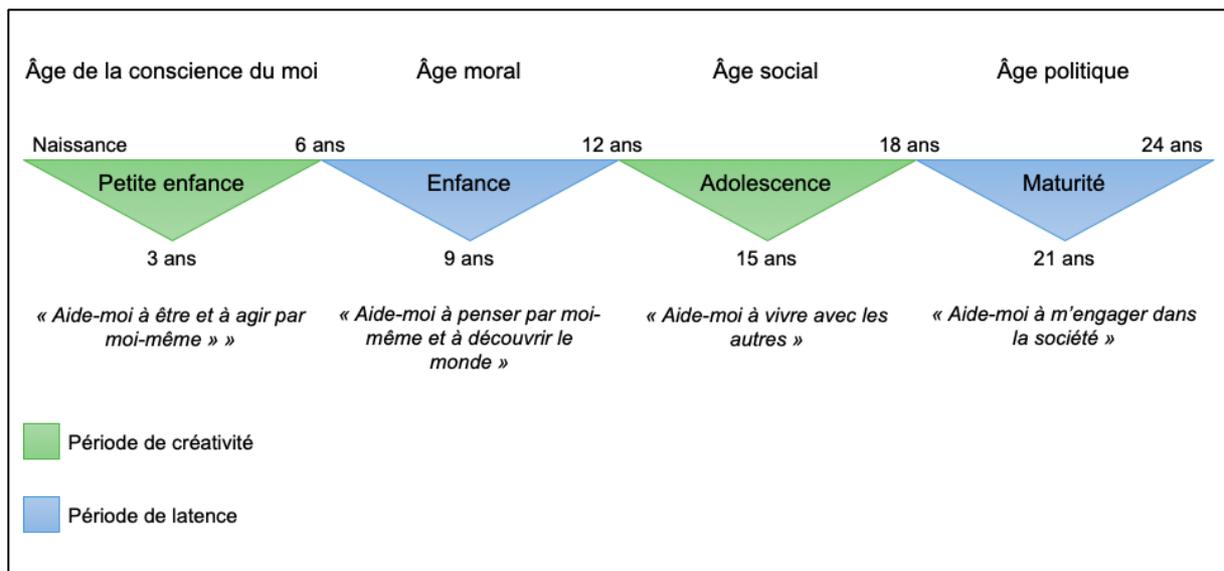


Figure 2. Les quatre plans de développement de l'homme (d'après Grazzini, 2004)

La petite enfance est marquée par plusieurs **périodes** dites **sensibles**. Maria Montessori a découvert leur existence chez l'humain en s'inspirant de la recherche menée par le botaniste néerlandais Hugo de Vries chez les animaux (Montessori, 2018, p. 64). Il s'agit de sensibilités passagères limitées à la conquête d'un caractère déterminé et laissant place à une certaine indifférence une fois ce caractère acquis. La doctoresse les décrit comme « *une attitude créatrice et une énergie potentielle pour construire un monde psychique en rentrant en relation avec l'environnement* » (Montessori, 2018, p. 63).

Période sensible	Âge
Ordre	0 - 6 ans
Coordination des mouvements	18 mois – 4 ans
Raffinement des sens	18 mois – 5 ans
Langage	2 mois – 6 ans
Comportement social	2 ans ½ - 6 ans
Petits objets	Au cours de la deuxième année

Figure 3. Les périodes sensibles (d'après Poussin, 2017, p. 54-58)

La croissance psychique de l'enfant est ainsi guidée par des instincts naturels qui le poussent à agir spécifiquement sur son environnement. Pendant une période sensible, le cerveau de l'enfant « **absorbe** » les connaissances en toute facilité. Cette notion a été

utilisée par Maria Montessori à des fins éducatives, pour développer le plein potentiel de l'enfant. Les « caprices » de l'enfant seraient une manifestation de besoins insatisfaits ; il revient donc à l'adulte de comprendre et satisfaire ces besoins, notamment en le guidant dans le choix de ce qui lui est nécessaire (Montessori, 2018, p. 68).

1.2.4.2. La « normalisation » et la focalisation de l'attention

La **normalisation** est un concept théorisé par Maria Montessori en opposition aux comportements déviants qu'elle avait pu observer chez les jeunes enfants. Elle avait remarqué qu'en les plaçant dans une ambiance qui les laisse libres de leurs activités tout en leur donnant un cadre contenant, leur personnalité se transformait. Ce phénomène d'adaptation au nouvel environnement prend du temps. Une fois qu'ils sont capables de se concentrer, les enfants peuvent alors travailler à leur propre développement (Montessori, 2017, Chapitre XXX). Lors d'une formation organisée à Londres en 1946, la doctoresse affirmait : « *Les enfants normalisés possèdent des caractéristiques uniques : ils travaillent avec un intérêt soutenu, font preuve d'une grande exactitude, sont paisibles, heureux, sociables, etc.* » (Montessori, 2017, p. 303).

Dans « L'Esprit Absorbant de l'Enfant », Maria Montessori explique que « *la normalisation vient de la concentration sur un travail* » (Montessori, 2003, p. 166). D'après les recherches menées par Angeline Stoll Lillard, les classes Montessori favorisent la **concentration** des enfants en leur offrant un environnement ordonné doté d'un matériel attrayant et en n'interrompant pas les enfants pendant leurs cycles de travail. (A. S. Lillard, 2018, p. 213).

Les **fonctions exécutives** sont un ensemble de processus cognitifs permettant de s'adapter à des situations non-routinières. Les experts en relèvent trois principales : la mémoire de travail, le contrôle inhibiteur et la flexibilité mentale, auxquelles sont parfois ajoutées la planification et l'attention. Elles sont diverses, interconnectées et chacune d'elles recouvre une multitude de processus (Chevalier, 2010, p. 159). La maturation du cortex préfrontal, communément admis comme le siège de ces fonctions, débute dans la petite enfance et ne s'achève qu'après l'adolescence (Roy et al., 2012, p. 289). Les fonctions exécutives seraient prédictives de la réussite dans la vie. Dans leur étude de grande ampleur, Moffitt et al. (2011) ont par exemple montré que le contrôle de soi prédisait l'état de santé, le statut financier et le nombre de condamnations pour infractions criminelles à l'âge adulte

Même si cette notion n'avait pas encore été découverte à l'époque de Maria Montessori, la doctoresse avait pressenti l'existence de telles fonctions. En effet, elle évoquait déjà l'importance d'un phénomène qu'elle nommait la « **discipline intérieure** »

(Montessori, 2003, p. 214-215) et dont elle observait les effets bénéfiques sur les enfants :
« *Chaque fois que survenait une polarisation semblable de l'attention, l'enfant commençait à se transformer complètement, à devenir plus calme, plus intelligent, plus expansif.* »
(Montessori, 2018d, p. 84).

1.2.4.3. La leçon en trois temps

La **leçon en trois temps** est l'un des principes fondateurs de la proposition montessorienne. Empruntée aux travaux d'Édouard Séguin, elle permet l'apprentissage et la mémorisation de notions de vocabulaire et peut être proposée dès que l'enfant commence à parler. La doctoresse en décrit le procédé dans son « Manuel pratique de la méthode Montessori » (Montessori, 2016, p. 104-108).

L'éducateur sélectionne un petit nombre d'items, en général trois, à présenter individuellement à l'enfant. Il peut s'agir d'objets réels ou d'images. Les trois temps sont illustrés dans la figure ci-dessous :

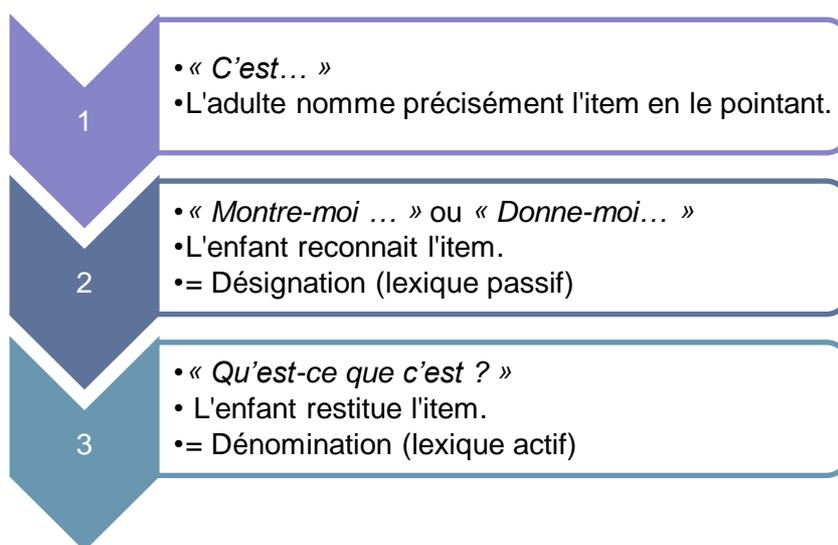


Figure 4. La leçon en trois temps (d'après Montessori, 2016b, p. 104-107)

Ce travail peut être poursuivi à l'écrit avec la lecture et la transcription des mots (« **leçon en cinq temps** »).

La leçon en trois temps est également utilisée pour nommer les perceptions isolées par le matériel sensoriel (par ex. « épais » ou « fin »), mais aussi pour enseigner les correspondances grapho-phonémiques avec les lettres rugueuses. Elle constitue le levier principal du travail en mathématiques (par ex. association des symboles numériques et des quantités analogiques).

1.3. Les domaines d'activités et d'apprentissages

1.3.1. Le matériel dit de Vie Pratique (voir annexe IB p.66-67)

Dans la Maison des Enfants, les activités de vie pratique sont les premières présentées aux enfants. Selon la doctoresse, les travaux liés à la vie pratique répondent parfaitement à l'intense désir d'agir du jeune enfant (Montessori, 2016, p. 65).

Angeline Stoll Lillard décrit quatre **objectifs principaux** des exercices de Vie Pratique (A. S. Lillard, 2018, p. 94) :

- Éduquer les mouvements des enfants pour les orienter vers un but ;
- Développer la capacité des enfants à se concentrer sur une tâche ;
- Aider les enfants à apprendre à effectuer une série d'étapes en suivant un ordre ;
- Aider les enfants à savoir comment prendre soin de l'environnement.

Les **finalités indirectes** des exercices de vie pratique sont le développement de ce que nous appelons aujourd'hui les fonctions exécutives, de la motricité globale et fine et de la coordination œil-main, l'observation de la relation de cause à effet ainsi que la préparation indirecte au geste d'écriture. En cela, ils exercent de nombreux prérequis aux apprentissages (Nougarolles, 2021, Chapitre 6).

Concernant la **focalisation de l'attention**, Maria Montessori avait constaté « *un lien étroit entre le travail manuel que nous avons à faire dans la vie courante et la profonde concentration de l'esprit* » (Montessori, 2016a, p. 69).

La figure ci-dessous présente les **cinq sous-domaines** de la Vie Pratique avec des exemples d'activités. Il s'agit d'une liste non exhaustive.

Activités préliminaires	<ul style="list-style-type: none">• Rouler et dérouler un tapis• Transporter des objets sur un plateau
Soins de la personne	<ul style="list-style-type: none">• Se laver les mains• S'habiller et se déshabiller (cadres d'habillage)
Soins de l'environnement	<ul style="list-style-type: none">• Balayer• Laver une table
Grâce et courtoisie	<ul style="list-style-type: none">• L'exercice sur la ligne• La leçon de silence
Contrôle du mouvement	<ul style="list-style-type: none">• Ouvrir et fermer des boîtes, flacons, cadenas, etc.• Verser de l'eau avec un pichet• Transvaser à la cuillère (par ex. des graines)

	<ul style="list-style-type: none"> • Transvaser avec une pince (à spaghettis, à escargots, à cornichons, à sucre...) • Transvaser de l'eau avec une éponge
--	--

Figure 5. La Vie Pratique (d'après Montessori, 2016b, p. 46-65; Nougarrowles, 2021)

1.3.2. Le Matériel Sensoriel (voir annexe IC p. 68-70)

Dans le continuum Montessori, le matériel d'éducation sensorielle est présenté à l'enfant après le matériel de vie pratique. Selon la docteure, « *il est en effet nécessaire d'avoir fait auparavant un grand nombre d'exercices et de travaux de vie pratique et d'avoir acquis de ce fait une capacité suffisante à contrôler ses mouvements* » ; cette capacité et l'exercice de l'attention « *développent la capacité de concentration dont l'enfant a besoin pour utiliser correctement le matériel* » (Montessori, 2016, p. 74).

Le matériel sensoriel permet l'« **autoéducation** » de l'enfant (Montessori, 2018a, p. 165) à travers un travail de catégorisation des sensations ou « **raffinement des sens** ». Selon Maria Montessori, c'est par un tel travail que l'enfant exerce son intelligence et qu'il construit les prérequis à l'apprentissage du langage écrit et des mathématiques (Montessori, 2016b, p. 68-69).

Le matériel didactique **isole les concepts et les difficultés**. Dans son livre « La Pédagogie Scientifique », Maria Montessori écrivait : « *Une autre particularité technique de grande importance pour guider l'éducation sensorielle est à signaler par l'emploi du plus grand isolement possible des sens.* » (Montessori, 2018, p. 134) À titre d'exemple, concernant la perception des dimensions : la tour rose isole la grandeur, l'escalier marron l'épaisseur et les barres rouges la longueur. Afin d'isoler au maximum les perceptions, l'enfant fermera les yeux quand l'exercice ne concernera pas le sens visuel. Tous les exercices se feront par ailleurs dans le silence. (Montessori, 2016b, p. 100). De ce fait, le matériel sensoriel évite les situations de double tâche et limite les distracteurs attentionnels.

La **procédure** à suivre dans les exercices d'éducation sensorielle est la suivante : d'abord la mise en paires d'objets identiques, ensuite la comparaison d'objets contrastés, enfin la gradation d'objets similaires (Montessori, 2016b, p. 100).

En plus des cinq sens communément admis (la vue, le toucher, le goût, l'odorat et l'ouïe), l'éducation Montessori en isole un sixième : le **sens stéréognosique**. La stéréognosie (ou sens haptique) est « la capacité de reconnaître les formes par le mouvement des muscles, en suivant les contours des objets solides » (Montessori, 2016, p. 95).

La vue	<ul style="list-style-type: none"> • Les quatre blocs de cylindres
---------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • La tour rose • L'escalier marron • Les barres rouges • Les trois boîtes des tablettes de couleurs • Les cubes du binôme et du trinôme • Les solides géométriques • Les figures superposées • Les cylindres de couleur • L'arche romaine
Le toucher	<ul style="list-style-type: none"> • Les tablettes rugueuses • La boîte à étoffes • Les tablettes thermiques • Les bouteilles thermiques
Le goût	<ul style="list-style-type: none"> • Les flacons à goûts
L'odorat	<ul style="list-style-type: none"> • Les flacons à odeurs
L'ouïe	<ul style="list-style-type: none"> • Les boîtes à sons • Les clochettes musicales
La stéréognosie	<ul style="list-style-type: none"> • Les sacs à mystères • La boîte à mystères • La manipulation de matériel (par ex. blocs de cylindres) avec les yeux bandés
Autres	<ul style="list-style-type: none"> • La masse avec les tablettes baryques • La pression avec les cylindres des pressions

Figure 6. Le Matériel Sensoriel (d'après Montessori, 2016)²

1.3.3. Le langage (voir annexe ID p.71)

Nous avons vu que les enfants traversent la période sensible du langage entre zéro et six ans. Maria Montessori nommait « langage » ce qui concerne aujourd'hui le langage oral et écrit. Nous allons ici présenter certains supports et activités destinés à enrichir le langage oral et enseigner le langage écrit selon l'approche Montessori.

² liste exhaustive

1.3.3.1. Langage oral

Des **images classifiées** sont proposées aux enfants avant trois ans pour leur apporter leurs premiers mots de vocabulaire. Il s'agit de grandes cartes, classées par thèmes, représentant chacune un objet issu de l'environnement du bambin, photographié sur fond blanc. L'éducateur Montessori peut proposer des exercices d'appariement à partir de ces cartes. Au fur et à mesure que l'enfant grandit, les thèmes seront de plus en plus affinés.

Les **cartes de nomenclature**, plus petites, sont proposées plus tard aux enfants lecteurs. Elles se composent de trois ou cinq parties (selon qu'il s'agit de nommer un objet ou les parties qui le constituent). Les cartes en trois parties comprennent : une image non renseignée, un billet de lecture avec le nom correspondant à l'objet et une image renseignée pour le principe d'autocorrection (Nougarolles, 2021, Chapitre 7).

Dans la Maison des Enfants, le matériel de **la ferme Montessori** permet un enrichissement linguistique par la manipulation et l'action. Il s'agit d'une grande ferme en bois, installée sur son support, avec des figurines d'animaux et d'autres accessoires. Placés côte à côte devant la ferme, l'adulte fait des demandes à l'enfant (par ex. « Mets le fermier devant le tracteur »). La ferme sera réutilisée avec des petits billets écrits quand l'enfant deviendra lecteur, puis pour accompagner la découverte de la grammaire.

1.3.3.2. Langage écrit

Dans la démarche Montessori, **l'apprentissage de l'écriture précède celui de la lecture** et « ceci est un autre contraste avec les méthodes ordinaires » (Montessori, 2016, p. 130). Leur enseignement débute avant l'âge de six ans (Montessori, 2018a, p. 196)

La **conscience phonémique** serait le meilleur prédicteur des capacités futures en lecture (Melby-Lervåg et al., 2012). Celle-ci peut être définie comme « la capacité à identifier et à effectuer des opérations sur les phonèmes » (Dictionnaire d'Orthophonie, 2011). Dans la Maison des Enfants, l'éducateur propose d'abord aux enfants des **activités pour leur donner à isoler et à discriminer les phonèmes**. Il va par exemple demander : « Mmmmmaria, tu entends quoi au début de ton prénom ? » en exagérant la prononciation du son et le positionnement de sa bouche pour attirer l'attention de l'enfant. Dans une autre activité appelée « Mon petit œil voit » (ou le jeu de « Je devine »), il va dire « Mon petit œil voit un objet dont le nom commence/fini par... » et l'enfant devra trouver la bonne réponse parmi les différents objets miniatures disposés devant lui.

Le **code alphabétique** est ensuite enseigné de façon explicite et exhaustive au moyen de lettres et digrammes rugueux (les digrammes : ai, ou, oi, an, on, in, ch, gn). Ceux-

ci sont présentés en cursive car le but est que le geste d'écriture s'enregistre dans le cerveau de l'enfant. Historiquement, les voyelles sont représentées en bleu et les consonnes en rose de manière à les différencier aisément ; les digrammes sont verts. L'enfant en suit le tracé avec l'index et le majeur tout en prononçant le son attendu (Montessori, 2016b, p. 112-127).

L'utilisation de **graphèmes rugueux** facilite l'apprentissage des correspondances grapho-phonémiques. L'ajout de la modalité haptique (perception tactilo-kinesthésique) dans un entraînement de préparation à la lecture améliore la compréhension et l'utilisation du principe alphabétique et donc le niveau de décodage par rapport à la modalité visuelle seule (Gentaz et al., 2003). De plus, les enfants reconnaissent mieux les lettres en relief que les lettres en creux. Les lettres en relief impliquent deux types de procédures exploratoires (d'abord « enveloppement » = forme globale puis « suivi de contours » = informations plus fines et plus précises) permettant une meilleure perception des lettres (Bara et al., 2010).

Après cela, l'enfant va pouvoir composer ses premiers mots grâce à un **alphabet mobile**. Celui-ci lui permettra de se concentrer sur la transcription des sons en lettres sans avoir à gérer l'écriture manuscrite en plus. C'est en se relisant spontanément qu'il va décoder ses premiers mots écrits (Montessori, 2016b, p. 124-126). Le matériel des **dictées muettes**, adapté par Hélène Lubienska des travaux de Maria Montessori avec qui elle avait travaillé, peut être utilisé avec cet alphabet mobile. Il s'agit de séries d'images à dénommer à l'écrit et qui suivent une certaine progression orthographique (Nougarolles, 2021, Chapitre 7).

Il existe aussi **trois boîtes de lecture** de difficulté croissante (série rose, série bleue et série verte) mais celles-ci ne sont pas systématiquement présentées aux enfants dans les écoles Montessori. Chaque série se compose d'étiquettes-mots à associer à des images, d'une liste de mots, de phrases courtes et de phrases plus longues. Le matériel des pochettes d'homophonies permettra quant à lui l'étude des différentes écritures d'un même son (par ex. o/au/eau) (Nougarolles, 2021, Chapitre 7).

Dans la Maison des Enfants, l'éducateur propose des **exercices de lecture individuels** aux enfants. Pour la lecture de **mots**, il écrit sur un billet un mot qui correspond à un objet à portée de vue. Pour la lecture de **phrase**, il décrit sur des bandelettes de papier des actions à réaliser (par ex. « Ferme les volets et ensuite ouvre la porte. ») (Montessori, 2016b, p. 131-133).

Le matériel des **formes à dessin** fait partie des premiers exercices de préparation au geste d'écriture. Il s'agit de dix ajustements en métal (formes géométriques insérées dans leurs cadres) que les enfants utilisent avec du papier blanc et des crayons de couleur. Cet exercice a pour but d'entraîner la tenue et le maniement de l'outil scripteur avant de commencer à tracer des lettres (Montessori, 2016, p. 119-122).

Maria Montessori a élaboré un matériel très abondant pour « faire vivre » la **grammaire** aux jeunes enfants. La doctoresse détaille sa proposition de progression en grammaire dans le tome III de la Pédagogie Scientifique « Approfondissements : du sensoriel à l'abstraction » (Montessori, 2018c, p. 9-136). L'étude du discours se base notamment sur la présentation successive des neuf natures de mots (nom, déterminant, adjectif, verbe, préposition, adverbe, pronom, conjonction et interjection) représentées par leurs symboles respectifs.

1.3.4. Les mathématiques (voir annexe IE p. 72)

L'enseignement des mathématiques selon Montessori propose une progression du concret vers l'abstrait avec un matériel simple et efficace. Il cherche à préciser le sens du nombre, capacité présente dès le plus jeune âge, décrite notamment par Stanislas Dehaene dans son cours « Fondements cognitifs de l'apprentissage des mathématiques » (2015). Pour ce faire, les principes sont le dénombrement de quantités, l'association des symboles correspondants et la manipulation concrète de quantités de plus en plus importantes (Alvarez, 2016, p. 195-200).

Dans la Maison des Enfants, les enfants apprennent d'abord à dénombrer des quantités continues de un à dix avec les **barres bleues et rouges**, en coordonnant pointage et récit de la comptine numérique puis en maintenant la barre et en annonçant le cardinal (par ex. « c'est quatre ! ») (Montessori, 2018a, p. 240).

Ils associent ensuite les symboles qui codent ces quantités. Ceux-ci leur auront été préalablement présentés par l'intermédiaire des **chiffres rugueux** et de la leçon en trois temps (Montessori, 2018a, p. 241).

Puis ils sont invités à construire eux-mêmes les quantités discontinues de un à dix grâce à la **boîte des fuseaux**, qui matérialise le fait que c'est l'ensemble des unités qui forme le cardinal de la collection (Montessori, 2016b, p. 138).

Les deux **tables de Séguin** (ainsi nommées car empruntées à ses travaux) introduisent les noms des chiffres, respectivement de onze à dix-neuf et des dizaines supérieures jusqu'à quatre-vingt-dix-neuf. (Montessori, 2016b, p. 140-142).

Le **système décimal** (unité, centaine, dizaine, millier) est présenté avec les symboles correspondants. Les enfants manipulent de grandes quantités en réalisant les quatre opérations (addition, multiplication, soustraction et division) avec la banque de perles dorées.

En parallèle, ils peuvent s'entraîner à placer des étiquettes-nombres sur des **chaînes de perles** de longueur croissante (Montessori, 2018c, p. 171-173).

1.3.5. La culture (voir annexe IF p.73)

Enfin, une aire de l'environnement est dédiée à la culture. Celle-ci comprend notamment la **zoologie**, la **botanique**, l'**histoire** et la **géographie**. Du matériel spécifique a été conçu pour l'appréhender : puzzles de botanique (arbre, fleur, feuille, racines) et de zoologie (cheval, grenouille, poisson, tortue, oiseau), cabinet de botanique (formes des feuilles), globes terrestres, cycles de vie, cartes des formes géographiques, puzzles des continents, etc.

1.4. Recherche récente sur l'éducation Montessori

Dans « Montessori, une révolution pédagogique soutenue par la science », Angeline Stoll Lillard soutient que « *l'éducation Montessori [...] bénéficie d'un fondement scientifique robuste* » (A. S. Lillard, 2018, p. 591). Pourtant, le professeur reconnaît trois principaux problèmes méthodologiques aux études portant sur l'application de cette approche : l'absence d'assignation aléatoire dans les groupes (ne prenant pas en compte les variables liées au niveau de scolarité et de revenus des parents), l'absence de contrôle de la fidélité de mise en œuvre du programme Montessori et la petite taille des échantillons. Les études que nous allons présenter ci-dessous ont cherché à limiter ces biais.

En 2006, Angeline Stoll Lillard, PhD, professeur de psychologie à l'université de Virginie, a mené une étude dans le but d'évaluer l'impact de l'éducation Montessori (A. Lillard, 2006). L'objectif était de comparer les résultats d'enfants scolarisés dans une école mettant en œuvre un programme Montessori de haute qualité à un groupe témoin constitué d'enfants dont les parents auraient souhaité qu'ils soient scolarisés dans cette école mais n'ayant pas été tirés au sort pour pouvoir l'intégrer (afin de contrôler l'influence parentale).

Les enfants âgés de cinq ans ont obtenus entre autres des résultats significativement meilleurs aux tests évaluant les **capacités de lecture précoce**, le **calcul**, les **compétences sociales** et les **fonctions exécutives**. Les enfants âgés de douze ans ont obtenu de meilleures notes à l'épreuve d'achèvement narratif (créativité globale, sophistication des structures de phrases et niveau de vocabulaire), ont rapporté ressentir davantage un sentiment de communauté à l'école et ont choisi des réponses plus positives pour résoudre des situations conflictuelles.

Dans une étude menée ultérieurement (en 2012), les enfants des **classes mettant le plus fidèlement en œuvre le programme Montessori** ont montré une plus grande progression dans les tâches évaluées que ceux de classes qui n'utilisaient pas exclusivement du matériel Montessori (A. S. Lillard, 2012).

Dans sa thèse soutenue à Lyon en 2019, Philippine Courtier présente l'expérimentation qu'elle a menée dans une école maternelle française afin de tester les effets de la pédagogie Montessori sur le développement académique, cognitif et social des jeunes enfants (Courtier, 2019). Pour neutraliser des biais méthodologiques majeurs, cette étude a bénéficié d'une randomisation totale des participants au sein d'une même école publique où les deux types de pédagogies (Montessori et conventionnelle) étaient appliqués et d'une mesure objective pour s'assurer du niveau de fidélité avec lequel la pédagogie Montessori était mise en place.

Les résultats ont montré que seul l'**apprentissage de la lecture** était favorisé par la pédagogie Montessori, les enfants des deux types de classe ayant des performances similaires dans les autres domaines évalués dans cette étude.

2. Que peut apporter l'approche Montessori aux besoins en rééducation orthophonique ?

Après avoir décrit les principes fondateurs de la proposition montessorienne, nous allons voir comment enrichir la pratique orthophonique de ses apports. Nos **suggestions** sont axées autour des trois piliers précédemment détaillés : posture, environnement et matériel.

2.1. Propositions pour une pratique orthophonique montessorienne

2.1.1. Posture de l'orthophoniste

En ce qui concerne sa **préparation intérieure**, l'orthophoniste montessorien commencera par travailler sur sa propre posture clinique. Dans l'approche Montessori, l'adulte est observateur et l'enfant est acteur. Le thérapeute veillera à mener une **observation** factuelle, sans jugement, et incitera son patient à « **trouver une solution** » par lui-même en cas de blocage lors d'une activité (Nougarolles, 2021). Il guidera son patient dans la réalisation des tâches sans les faire à sa place. Pendant les séances, l'**erreur** sera accueillie comme une curiosité et non comme une fatalité : le matériel donne la capacité au patient de reconnaître ses erreurs pour les corriger lui-même. Le **cadre thérapeutique**, posé dès le bilan et maintenu pendant toute la durée de la rééducation, favorisera à la fois la **liberté** et la **discipline** du patient. Dans l'élaboration de son projet thérapeutique, l'orthophoniste prendra en compte le **plan de développement** (figure 2 p.15) de son patient ainsi que la ou les **période(s) sensible(s)** (figure 3 p.15) qu'il est en train de traverser. Les recommandations du **décatalogue** de l'éducateur (figure 1 p.11-12) sont aussi parfaitement transposables à la profession d'orthophoniste. L'orthophoniste montessorien présentera à

son patient l'activité pour ce qu'elle est, c'est-à-dire comme un **travail** plutôt que comme un jeu. Enfin, la **formation continue** participe à la préparation intérieure du professionnel de santé.

Concernant sa **préparation extérieure**, le thérapeute se formera au **curriculum** Montessori et à l'art des **présentations** de matériel pour susciter l'intérêt de son patient. La **leçon en trois (ou cinq) temps** (figure 4 p.17) lui sera utile pour travailler le stock et l'accès lexical autant que pour en mesurer les progrès (Nougarolles, 2021, Chapitre 1). L'orthophoniste montessorien veillera à respecter les quatre libertés de l'enfant : choisir en totalité ou en partie le contenu de la séance (**liberté de choix**), s'installer où il le préfère (**liberté d'installation**), bouger ou se déplacer pendant l'activité (**liberté de mouvement**) et la répéter jusqu'à ce qu'il ait épuisé son intérêt (**liberté de répétition**). Les **séances de groupe** semblent constituer le seul moyen de permettre les échanges entre pairs et le mélange des âges, principes fondamentaux au sein des classes Montessori, dans le cadre orthophonique.

En écrivant le « Manuel pratique de la méthode Montessori », Maria Montessori espérait « entrer dans les familles » (Montessori, 2016). Dans une conférence donnée en 1923 à Bruxelles sur le thème des premières relations de l'enfant dans sa famille, elle affirmait : « *L'éducation moderne, qui observe l'enfant bien avant de se risquer à vouloir l'éduquer, doit finir par pénétrer au sein même de la famille pour y créer, en plus d'un nouvel enfant, de nouveaux pères et de nouvelles mères aussi.* » (Montessori, 2016, p. 101). Un ensemble de textes tout particulièrement adressés aux parents, probablement rédigés par la docteure à Londres en 1931 a récemment été publié (Montessori, 2019). Dans la prise en soin des patients enfants, les **parents** seront les alliés de l'orthophoniste montessorien. Le thérapeute les encouragera à observer leur enfant et à favoriser son autonomie à la maison et sa participation à la vie quotidienne de la famille. Les activités présentées en rééducation pourront être reprises entre les séances, la répétition étant l'un des principes fondateurs de la proposition montessorienne. Les trois approches complémentaires que sont la guidance, l'accompagnement et le partenariat parental en orthophonie (Perichon & Gonnot, 2021) semblent donc compatibles avec une pratique montessorienne. Par analogie, les **aidants familiaux** seront impliqués dans les prises en soin de patients adultes afin de favoriser la généralisation et le transfert des compétences travaillées en séance orthophonique.

2.1.2. Préparation du bureau et matériel

Après l'évolution de sa posture, l'orthophoniste montessorien pourra modifier l'aménagement de son cabinet afin de tendre vers une **ambiance** Montessori.

Visuellement, l'environnement sera épuré autant que possible pour favoriser la **concentration** des patients. L'espace sera dégagé pour permettre les **déplacements** lors des activités, ceux-ci sollicitant particulièrement la mémoire de travail (Nougarolles, 2021, Chapitre 5). En outre, plusieurs **choix d'installation** seront proposés aux patients (bureau, petite table, tapis au sol...). Pour adapter l'environnement à la **taille des enfants**, l'orthophoniste pourra par exemple leur proposer un marchepied, que ce soit pour atteindre le lavabo lorsqu'ils se lavent les mains ou pour avoir les pieds posés avec stabilité lorsqu'ils travaillent au bureau.

L'orthophoniste pourra installer des étagères basses avec du matériel à disposition pour que les patients puissent choisir leur activité, aller la chercher et la ranger quand elle est terminée. À défaut d'être directement accessible, le matériel pourra être visuellement disponible ou représenté sur des photographies, permettant de maintenir le principe du **libre choix**. Lorsque les bureaux d'orthophonistes sont limités en superficie et que tout le matériel ne peut pas être accessible ou visible, le thérapeute pourra aussi instaurer un roulement sur les étagères afin de susciter la curiosité et renouveler l'intérêt de ses patients.

L'orthophoniste montessorien dispose dans son cabinet de différents **tapis** à installer sur toute surface de travail (sol, table, bureau) avant d'y déposer un matériel. Des tapis lignés sont même spécifiquement conçus pour l'exercice de composition de mots avec l'alphabet mobile. Christine Nougarolles propose l'utilisation systématique du tapis en séance orthophonique et y voit un double avantage : il participe à l'installation d'une routine et en ceci nécessite de la planification de la part du patient ; il représente aussi un cadre en contenant l'activité (Nougarolles, 2021, Chapitre 5).

En dehors du matériel Montessori proprement dit, les autres supports seront soigneusement **sélectionnés ou fabriqués** en fonction de certains **critères** fondamentaux dans l'approche Montessori et que nous avons déjà décrits : autonomie, isolement des concepts, manipulation, progression du concret vers l'abstrait, attrait, autocorrection. Les **plateaux** contenant des activités motrices de vie pratique pourront quant à eux être facilement **préparés** à partir d'objets du quotidien.

2.2. De quelle manière la pratiquer ?

Nous allons ici présenter trois manières d'utiliser le matériel Montessori en orthophonie telles que proposées par Christine Nougarolles dans sa démarche expérimentale (Nougarolles, 2021, Chapitre 5).

2.2.1. Pratique orthophonique montessorienne « puriste »

Pratiquer une orthophonie montessorienne « **puriste** » consiste à appliquer strictement l'approche telle qu'elle est enseignée dans les formations dispensées aux éducateurs Montessori. Cependant cela ne prend pas en compte le statut de « rééducateur », ni la durée d'une séance orthophonique (généralement trente à quarante-cinq minutes), ni l'absence de groupe-classe et donc l'impossibilité de bénéficier du mélange des âges et des échanges entre pairs, à moins de pratiquer des séances de groupe. De plus, les patients reçus au cabinet ou dans la structure d'accueil ne sont pas « normalisés ». Rappelons qu'un enfant est « normalisé » quand il est capable de se concentrer sur un travail librement choisi jusqu'à avoir épuisé son intérêt pour cette activité.

2.2.2. Pratique orthophonique montessorienne « adaptée »

Les orthophonistes peuvent alors envisager une pratique montessorienne « **adaptée** » en utilisant le matériel spécifique tout en se détachant des principes fondamentaux. Par exemple, ils influenceront le choix de l'activité et le temps de manipulation du matériel ou bien ils commenteront une présentation censée être silencieuse.

2.2.3. Pratique orthophonique montessorienne « inspirée »

Les orthophonistes peuvent encore envisager une pratique montessorienne « **inspirée** » en adoptant une posture montessorienne avec un autre support (par ex. matériel issu d'éditions orthophoniques ou autres jeux disponibles dans le commerce). Pour cela, ils sélectionneront entre autres un matériel qui isole les concepts, qui sollicite les sens et la manipulation et qui dispose d'un moyen d'autocorrection (ou contrôle de l'erreur).

2.3. Pour quelles prises en soin ?

Nous avons explicité les différentes manières d'appliquer la démarche Montessori en orthophonie. Nous allons maintenant passer en revue les prises en soin orthophoniques susceptibles de bénéficier des apports de cette approche.

Maria Montessori a concentré ses recherches auprès d'enfants de trois à six ans avant de les étendre à d'autres tranches d'âge. Les orthophonistes appliqueront donc naturellement son approche avec leurs jeunes patients, notamment ceux qui présentent des troubles du langage et des troubles des apprentissages. Néanmoins, les principes et le matériel Montessori peuvent trouver une application dans bien d'autres prises en soin.

2.3.1. Les troubles du langage

La prise en soin des enfants avec un âge développemental très bas s'inspirera des ambiances du **Nido** (de la naissance à dix-huit mois) et de la **Communauté Infantile** (de dix-huit mois à trois ans). Le passage de l'un à l'autre se fait une fois que l'enfant a acquis la marche et peut donc explorer son environnement différemment.

Il est tout à fait possible d'adopter une approche montessorienne dans la prise en soin des patients présentant un trouble des sons de la parole ou un trouble développemental du langage oral. Une prise en soin précoce, avant l'âge de six ans, sera d'autant plus efficace que la période sensible du langage ne sera pas encore finie.

Selon Christine Nougarrowles, les **sacs stéréognosiques** (ou la boîte stéréognosique) constituent un « *formidable levier pour proposer un enrichissement du lexique, d'abord de manière très variée, puis par champ lexical* » (Nougarrowles, 2021). Ils permettent un travail en réception ou en production, sans voir l'objet dont les locuteurs parlent.

Christine Nougarrowles propose de créer un support d'**histoires séquentielles réalistes** à partir de photographies du patient en train d'effectuer un exercice de vie pratique ou de manipuler un matériel sensoriel. En outre, le matériel des « cycles de vie » (zoologie et botanique) peut remplir la même fonction (Nougarrowles, 2021, Chapitre 7).

Récemment, un mémoire d'orthophonie a étudié le lien entre motricité manuelle et orale en proposant des **exercices de vie pratique** issus de l'approche Montessori à des enfants avec troubles articulatoires. Les résultats suggèrent un effet positif de l'activité manuelle sur l'articulation équivalent à une rééducation classique (Jean, 2020). De plus, l'homonculus de Penfield (1950), bien que discuté, illustre la proximité des zones sensorielles et motrices de la main et de la bouche au niveau du cortex cérébral humain. Cela encourage le thérapeute du langage à proposer des activités de vie pratique développant la motricité manuelle de ses patients.

Dans « L'approche Montessori en Orthophonie » (2021), Christine Nougarrowles propose sa propre adaptation de l'utilisation de **la ferme Montessori**. À partir d'une photographie représentant une scène de vie à la ferme (avec les figurines de personnages, animaux et objets), le patient va devoir faire des demandes à l'orthophoniste, qui détient de son côté tous les éléments nécessaires, pour reproduire la scène sur son tapis. Le thérapeute donne l'objet à l'enfant dès qu'il parvient à comprendre son message, tout en modélisant toujours la bonne formulation. Progressivement, les structures syntaxiques s'enrichissent et se complexifient en rajoutant des détails sur les éléments (adjectifs, prépositions spatiales, propositions relatives...) (Nougarrowles, 2021, Chapitre 7).

2.3.2. Les troubles spécifiques des apprentissages

Dans son livre « Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines » (2018), Stanislas Dehaene définit quatre piliers de l'apprentissage qu'il décrit comme « quatre fonctions majeures qui maximisent la vitesse avec laquelle nous parvenons à extraire des informations de notre environnement » (Dehaene, 2018, p. 207). Il s'agit de l'attention, l'engagement actif, le retour sur erreur et la consolidation. La démarche Montessori respecte chacun de ces piliers et paraît indiquée pour les enfants en difficultés d'apprentissage. La doctoresse a même écrit un court texte au titre parlant : « Les enfants en difficultés d'apprentissage ne sont pas sans espoir » (Montessori, 2019, Chapitre 8).

2.3.2.1. Avec déficit de la lecture et de l'expression écrite

La démarche Montessori viendra enrichir la prise en soin des troubles du langage écrit. Les études les plus probantes concernant l'intervention dans le cadre des difficultés en lecture contiennent trois ingrédients en commun : l'enseignement de la conscience phonémique à des niveaux avancés ; le renforcement des habiletés de décodage ; des opportunités de lecture de textes (Kilpatrick, 2015, Chapitre 11). Ces principes semblent coïncider avec ceux développés par Maria Montessori dans ses écoles.

L'orthophoniste montessorien peut s'inspirer des activités sur les sons proposées dans la Maison des Enfants pour entraîner la **conscience phonémique** chez ses patients et leur présenter explicitement le système de correspondances grapho-phonémiques. Comme nous l'avons vu plus haut, les lettres et digrammes rugueux constituent un excellent support pour renforcer la compréhension et l'utilisation des **correspondances grapho-phonémiques**. La composition de mots sur un tapis à l'aide de l'alphabet mobile évite la surcharge cognitive liée au graphisme. Cette activité peut être réalisée à partir d'objets miniatures ou bien des dictées muettes. Les jeux individuels pour la lecture de mots et de phrases ont notamment l'avantage de permettre un travail en dehors de la présence visuelle des objets nommés ou décrits (Nougarolles, 2021, Chapitre 7). Les trois boîtes de lecture proposent également des exercices de **décodage** très progressifs, à adapter cependant aux spécificités du français. L'appréhension de la grammaire, d'abord par les natures de mots puis par l'analyse des fonctions dans la phrase, permet au patient de (re)mettre du sens sur l'**orthographe grammaticale** (accords et conjugaison). Enfin, le thérapeute pourra trouver dans le curriculum Montessori des ressources pour enrichir ses rééducations des **troubles du graphisme**.

2.3.2.2. Avec déficit du calcul

L'intervention orthophonique dans le cadre du trouble des apprentissages mathématiques peut également profiter des principes et du matériel issus de la proposition montessorienne. En effet, celle-ci permet un travail selon le modèle du triple code (Dehaene, 1992) car les différentes représentations du nombre (analogique, orale, arabe) sont constamment mises en lien au cours des activités. Les chiffres rugueux sollicitent par exemple le **transcodage** (passage d'un code à l'autre). Les chaînes de perles aident quant à elles l'enfant à développer sa **ligne numérique mentale**. Avec le matériel de la banque des perles dorées, l'orthophoniste pourra notamment proposer des activités de **manipulation du système décimal** et de **compréhension du sens et de la technique des quatre opérations** (addition, soustraction, multiplication, division). Il cherchera ainsi à amener progressivement le patient vers l'abstraction.

2.3.3. Les troubles du raisonnement logique

Le raisonnement logique peut être rééduqué selon une démarche Montessori. En effet, les activités de vie pratique et le matériel sensoriel développent les fonctions exécutives des enfants et préparent leur entrée dans les mathématiques et dans le langage.

Différentes **structures logiques élémentaires** issues de la théorie constructiviste développée par Piaget peuvent être travaillées à partir des outils montessoriens. De nombreux matériels sensoriels mettent en jeu le concept de sériation (par ex. tour rose, escalier marron, barres rouges, cylindres de couleur, etc.). La conservation est notamment expérimentée lors des diverses activités de transvasement en vie pratique. Les figures superposées (figures géométriques de différentes formes, tailles et couleurs) peuvent servir de support à un travail de classification. Les images classifiées conçues pour l'enrichissement du vocabulaire sont classées par catégorie afin d'aider les enfants à structurer et organiser leur pensée.

2.3.4. Le handicap

La prise en soin orthophonique des personnes porteuses de handicap peut bénéficier des apports de la pensée Montessori. Rappelons que Maria Montessori a initié sa démarche auprès d'un public d'enfants probablement déficients intellectuels. Il faudra veiller à adapter l'ambiance à l'âge développemental des enfants plutôt qu'à leur âge biologique. Le matériel sensoriel, en isolant les difficultés, leur permettra de comprendre le monde à leur rythme et de passer du concret à l'abstrait en douceur. Des ajustements seront à réaliser, comme l'utilisation de moyens de communication améliorée et alternative (CAA).

Les enfants avec **trouble du spectre de l'autisme** (TSA) présentent notamment un manque d'initiative et une réticence aux changements. Ainsi, le thérapeute devra présenter de nombreuses fois les activités au patient, l'accompagner verbalement et physiquement dans ses découvertes et recourir à des récompenses extrinsèques. L'approche Montessori peut compléter des méthodes comportementales telles que TEACHH³ ou ABBA⁴(Laurent, 2017).

2.3.5. Les troubles de l'oralité alimentaire

L'approche Montessori peut être adoptée dans la prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle. L'orthophoniste présentera des activités issues de la vie pratique telles que des transvasements de textures non alimentaires puis alimentaires, à la pince ou à la cuillère puis à la main. Il pourra aussi utiliser le matériel sensoriel développant le toucher, la stéréognosie et l'odorat. Des bacs sensoriels d'inspiration Montessori pourront être proposés afin de permettre l'exploration de différentes textures. Ce travail sur l'**hypersensibilité** est un prérequis indispensable pour que le patient accepte de mettre en bouche des aliments et prenne plaisir à les manger. Enfin, le thérapeute encouragera la participation de l'enfant à la préparation des repas (Grenier, 2016).

2.3.6. Les pathologies neurodégénératives

Poursuivant la réflexion de Maria Montessori, le Professeur Cameron Camp, psychologue et chercheur américain, a transposé ses principes fondamentaux et ses outils à la prise en soin des **personnes âgées souffrant de troubles cognitifs**. Il expose sa démarche dans l'article intitulé « Origins of Montessori Programming for Dementia » (Camp, 2010).

Les objectifs de cette approche globale centrée sur la personne sont de lui redonner un sentiment de contrôle sur sa vie, lui permettre de s'engager dans des activités qui ont du sens pour elle et de sentir qu'elle a encore un rôle au sein d'une communauté. Les axes à mettre en œuvre sont d'observer et de s'appuyer sur les capacités préservées (notamment la lecture) et non sur les déficits, de préparer l'environnement pour favoriser autonomie et indépendance et d'adopter une posture de facilitateur qui aide la personne à faire seule (Montessori Lifestyle AG&D, 2020).

Partout dans le monde, des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) se forment à cette méthode qui semble applicable au champ d'intervention orthophonique : notamment « *au niveau des troubles alimentaires, des*

³ Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped CHildren

⁴ Applied Behaviour Analysis

groupes de lecture, de l'engagement dans les activités proposées et pour minimiser l'apparition des troubles comportementaux » chez les patients atteints de démence type Alzheimer (Logre, 2019).

3. Problématique, objectifs et hypothèses

À ce jour seuls six mémoires de fin d'études en orthophonie traitent de l'approche Montessori, dont trois protocoles de rééducation portant sur un travail de grammaire (Willefert, 2015; Vionnet, 2018; Méry, 2020).

Nous nous sommes questionnée sur l'application des principes fondateurs et des outils issus des travaux de Maria Montessori par les orthophonistes « sur le terrain ».

Notre travail a pour objectif de réaliser un premier état des lieux des pratiques professionnelles d'orthophonistes formés à l'approche Montessori dans son ensemble (sans isoler un domaine du programme) ainsi que de déterminer les apports de cette approche et les freins à sa mise en place en orthophonie.

Nos hypothèses sont les suivantes :

- *H1 : La démarche Montessori n'est pas appliquée à l'ensemble des champs d'intervention des orthophonistes.*
- *H2 : L'ensemble des principes fondamentaux sont appliqués en rééducation par la majorité des orthophonistes.*
- *H3 : Au sein du matériel dit de Vie Pratique, certaines activités sont plus proposées que d'autres dans le cadre des séances orthophoniques.*
- *H4 : Tous les matériels d'éducation sensorielle ne sont pas utilisés dans le cadre des séances orthophoniques.*

Dans la partie pratique, nous allons présenter la méthodologie utilisée pour effectuer notre analyse de pratiques professionnelles avant de discuter des résultats obtenus et de voir les perspectives de recherche ultérieure ouvertes par cette étude.

PARTIE PRATIQUE

MÉTHODE

Notre étude a consisté en une analyse de pratiques professionnelles d'orthophonistes formés à l'approche Montessori.

1. Population étudiée

La population ciblée dans notre étude inclut des **orthophonistes diplômés ayant terminé au minimum le module de base de la formation *Montessori en Orthophonie® : Enrichir sa posture clinique et construire ses rééducations orthophoniques grâce aux principes fondamentaux et aux outils du Dr Montessori, éclairés des neurosciences.*** Proposée depuis 2014, il s'agit de l'unique formation continue présentant la pensée Montessori dans son ensemble adaptée spécifiquement à l'orthophonie. Les individus sondés ont donc effectué au moins le premier module de formation de quatre jours qui aborde notamment les grands principes de la philosophie Montessori, le matériel dit de Vie Pratique, le Matériel Sensoriel et les adaptations pour les prises en soin du langage oral et écrit. De ce fait, ils font partie de la liste de diffusion électronique de la formatrice et ont la possibilité de rejoindre son groupe privé sur le réseau social Facebook. Ce sont les deux moyens que nous avons utilisés pour retrouver et contacter notre population d'étude.

2. Nature de l'intervention : enquête par questionnaire

La méthode d'investigation retenue pour la collecte des données a été celle du **questionnaire numérique**. Par rapport à la méthode de l'entretien, l'enquête par questionnaire permet de recueillir plus rapidement davantage de données statistiques à analyser. Les données quantitatives obtenues sur un échantillon représentatif de la population peuvent être représentées sous forme de graphiques et complétées par des données qualitatives. Ce type de questionnaire est auto-administré : c'est-à-dire que les participants renseignent eux-mêmes leurs réponses, ce qui leur laisse le temps nécessaire pour les formuler. Cependant, il faut noter que les résultats de l'étude se basent sur des déclarations et non des pratiques observées sur le terrain.

3. Élaboration du questionnaire (voir annexe II p.74-80)

Le questionnaire comporte un total de trente-trois questions structurées en six parties. Le nombre et le type de questions ont été prévus de manière à ce que la complétion du questionnaire n'excède pas dix minutes afin de maximiser son taux d'achèvement.

En cliquant sur le lien du questionnaire (<http://survey.appli.univ-poitiers.fr/472537?lang=fr>), s'affichaient à l'écran le nom et la description de l'enquête, le nombre de questions et une barre de progression. Les participants étaient informés de l'anonymat de leurs réponses. Les questions, présentées groupe par groupe, étaient toutes obligatoires. Nous avons fait en sorte que, lors de leur navigation, les personnes puissent retourner en arrière pour revenir sur leurs réponses et sauvegarder le questionnaire pour finir de le compléter ultérieurement.

Toutes les notions abordées dans l'enquête ont été vues par les participants lors de la formation.

- Première partie : Données démographiques

La première partie de notre enquête comptait douze questions visant à récolter des données démographiques sur la population étudiée : d'abord des données générales (genre, année d'obtention du CCO⁵, milieu et mode d'exercice) puis des questions plus ciblées sur la formation Montessori en Orthophonie®.

Les participants ont dû renseigner l'année où ils ont commencé la formation, s'ils ont suivi ou envisagent de suivre les autres modules proposés (à l'époque : grammaire et mathématiques) mais aussi le moyen par lequel ils ont découvert l'approche Montessori et les raisons ayant motivé le choix de cette formation.

Il leur était aussi demandé le profil des patients auprès desquels ils considèrent adopter une pratique « montessorienne ». Nous avons décidé de nous baser sur la Nomenclature Générale des Actes Professionnels (NGAP) pour déterminer les choix de réponses, car même si la terminologie des troubles rencontrés en orthophonie évolue constamment, tous les professionnels connaissent et utilisent cette nomenclature en pratique.

Il nous a paru essentiel d'inclure une question sur les séances de groupe puisque l'un des principes montessoriens est le mélange des âges qui permet notamment le travail entre pairs.

Finalement, la question filtre « Considérez-vous pratiquer une orthophonie montessorienne puriste, adaptée ou inspirée ? » conditionnait le reste du questionnaire. En effet, une réponse négative (« Je ne pratique pas une orthophonie montessorienne ») entraînait automatiquement un saut à la conclusion.

⁵ Certificat de Capacité d'Orthophoniste

- Deuxième partie : Les principes fondamentaux

Le deuxième groupe de six questions visait à déterminer si les orthophonistes appliquent les principes fondamentaux de la pensée Montessori évoqués lors de la formation. Pour cela, nous avons formulé des questions fermées sous forme d'un tableau reprenant les éléments clés de la démarche Montessori, à savoir : la posture thérapeutique, l'aménagement de l'espace de travail, l'importance accordée à l'observation du patient, la prise en compte des plans de développement et des périodes sensibles, le respect des quatre libertés décrites par le Dr Montessori, l'accueil de l'erreur, l'isolement des difficultés, le choix de matériels manipulables et autocorrectifs, l'utilisation de tapis, les présentations et la leçon en trois temps. Des réponses positives à ces questions entraînaient une sous-question pour quatre d'entre elles afin de collecter des données plus précises.

- Troisième partie : Le matériel dit de Vie Pratique

Le troisième groupe de quatre questions abordait le domaine de la Vie Pratique. Les orthophonistes étaient invités à indiquer les activités de vie pratique proposées aux patients lors des séances, ainsi que les tâches quotidiennes prioritairement recommandées en accompagnement parental. Nous avons également cherché à savoir s'ils expliquaient ou non le lien avec les fonctions exécutives et leur importance aux parents. Il nous a semblé intéressant de questionner les orthophonistes sur ce sujet car même si le terme de « fonctions exécutives » n'était pas encore utilisé à l'époque de Maria Montessori, leur développement et le lien avec la focalisation de l'attention était déjà au cœur de sa démarche.

- Quatrième partie : Le Matériel Sensoriel

Le quatrième groupe de quatre questions concernait le Matériel Sensoriel. Les orthophonistes devaient cocher parmi la liste du matériel sensoriel présenté en formation celui ou ceux qu'ils utilisent en séance. Une question portait spécifiquement sur le sens stéréognosique et une autre sur l'utilisation éventuelle de matériel issu des domaines culturels.

- Cinquième partie : Le langage

Le cinquième groupe se composait de quatre questions portant sur le langage, domaine de prédilection des orthophonistes. Il leur était demandé s'ils utilisaient dans leurs prises en soin des troubles du langage oral et/ou écrit la ferme Montessori ou tout autre

support semblable, c'est à dire un décor avec des figurines de personnages, animaux et objets à manipuler.

La formation mentionne que l'apprentissage de l'écriture (transcription) précède celui de la lecture dans le curriculum Montessori. Nous avons demandé aux orthophonistes si cette idée avait modifié leur pratique.

Les participants devaient ensuite choisir le matériel qu'ils utilisent parmi les suivants : formes à dessin, lettres et graphèmes rugueux, alphabet mobile, trois séries de lecture, images classifiées/cartes de nomenclature, pochettes d'homophonie.

- Dernière partie : Conclusion du questionnaire

Enfin, la dernière partie comprenait trois questions concluant l'enquête. Nous avons cherché à savoir si la pratique des orthophonistes s'était enrichie grâce aux apports de cette formation Montessori. Une question à choix multiples permettait aux participants d'indiquer les principaux freins rencontrés au moment d'appliquer les notions vues en formation. Ils pouvaient ensuite émettre leurs remarques éventuelles sur notre étude grâce à un champ libre.

4. Types de questions

Nous avons opté pour une majorité de **questions fermées** (70%) qui permettent un choix simple ou multiple parmi une liste de réponses. 15% des questions étaient **ouvertes** (zone de texte) et 15% étaient **mixtes** (choix + zone de texte pour préciser la réponse). Nous avons appliqué un filtre conditionnel pour environ 25% des questions, c'est-à-dire que l'affichage ou non de ces questions était conditionné par les réponses précédentes.

5. Outil de recueil des données

Nous avons utilisé **LimeSurvey**, le logiciel d'enquêtes en ligne proposé par l'Université de Poitiers. Utilisé dans le cadre institutionnel, il permet de garantir la sécurité et la confidentialité des données à caractère personnel.

6. Diffusion du questionnaire

Le questionnaire a été partagé via le **réseau social Facebook**, uniquement aux membres du **groupe privé** « Orthophonie et Montessori » administré par Christine Nougarrowles. Ce groupe est réservé aux orthophonistes qui utilisent le matériel et les fondements de la proposition du Dr Maria Montessori dans leur quotidien professionnel ayant

suivi la formation proposée par Christine Nougarrowles. L'enquête a également été diffusée par **mail** via la **newsletter** de l'organisme qui dispense cette formation (Concept Krisalide) afin d'augmenter la visibilité de l'étude et d'atteindre ainsi un nombre conséquent de données à traiter.

7. Période de recueil des données

Le questionnaire était accessible en ligne **du 11 juin 2020 au 31 août 2020** (soit pendant quatre-vingt-un jours). Une relance a été effectuée deux semaines avant sa clôture.

8. Procédure utilisée pour l'analyse des données

L'analyse des données statistiques a été faite au moyen du logiciel **Microsoft Excel**.

RÉSULTATS

1. Échantillon

Au total, 169 personnes ont participé à l'enquête : nous avons obtenu 102 réponses complètes et 67 réponses partielles. Le **taux d'achèvement** est donc égal à 60%. Il correspond au nombre de sondages complétés dans leur intégralité divisé par le nombre de sondages commencés par les participants. La population cible comptait environ 500 personnes au début de l'étude, sachant que de nouveaux membres se sont ajoutés pendant la période de recueil des données. Cela donne un **taux de réponse** de 20%. En fixant le niveau de confiance à 95%, nous obtenons une **marge d'erreur maximale à 9%**. Chaque résultat exprimé en pourcentage sera accompagné de sa marge d'erreur, qui indique de combien de points de pourcentage le résultat diffère de la valeur réelle de la population cible.

2. Profil des orthophonistes sondés

100% des orthophonistes ayant répondu à l'enquête sont de genre féminin. Ce chiffre est représentatif de la population ciblée ; seuls deux hommes à ce jour ont suivi la formation Montessori en Orthophonie®. À titre comparatif, les femmes représentent 97% de la population générale des orthophonistes en France⁶. 93% d'entre elles exercent exclusivement en libéral, 3% sont salariées et 4% ont un exercice mixte. Au niveau national, environ 81% des orthophonistes ont un exercice libéral ou mixte et 19% sont salariés. **La formation semble donc attirer plus particulièrement un public féminin et libéral.**

La moitié des sondées exerce en zone urbaine (50%), contre 37% en zone rurale. Les trois quarts des orthophonistes sondées ont été diplômées entre 2005 et 2015, ce qui représente entre cinq et quinze années d'exercice. Par ailleurs, les trois quarts des répondants ont effectué la formation dans les trois ans précédant l'enquête.

78 participants de notre échantillon ont suivi au moins l'un des deux autres modules proposés suite à la formation de base (à l'époque : grammaire et mathématiques). Sur les 22 personnes restantes, 19 envisagent de le faire.

⁶ Au 1^{er} janvier 2019 (chiffres FNO)

- Comment les orthophonistes ont-elles découvert l'approche Montessori ?

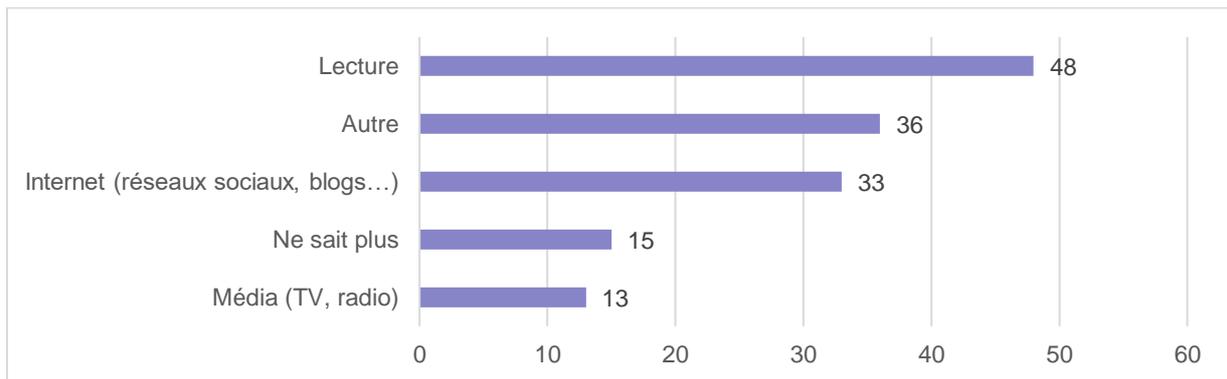


Figure 7. Moyens de découverte de l'approche Montessori

C'est majoritairement par la **lecture** d'ouvrages grand public que les orthophonistes ont découvert l'approche Montessori. Le premier ouvrage de Céline Alvarez, relatant notamment l'expérience pédagogique qu'elle a menée durant trois ans dans une école maternelle de Gennevilliers en s'appuyant sur les travaux du docteur Montessori, a été cité à trois reprises par les participants (Alvarez, 2016).

Parmi les 36 réponses « **autres** », la plupart des orthophonistes mentionnent d'abord leurs collègues puis leur entourage (famille, amis, patients) dont certains exerçant dans les secteurs de l'enseignement ou de la petite enfance. Plusieurs participants évoquent la naissance de leur premier enfant comme élément déclencheur, ou encore la scolarisation de leurs propres enfants en école Montessori. Enfin, certains déclarent avoir découvert cette approche lors de leurs études d'orthophonie, de stages auprès d'orthophonistes formées ou lors d'autres formations continues.

- Pourquoi les orthophonistes se dirigent-elles vers cette approche ?

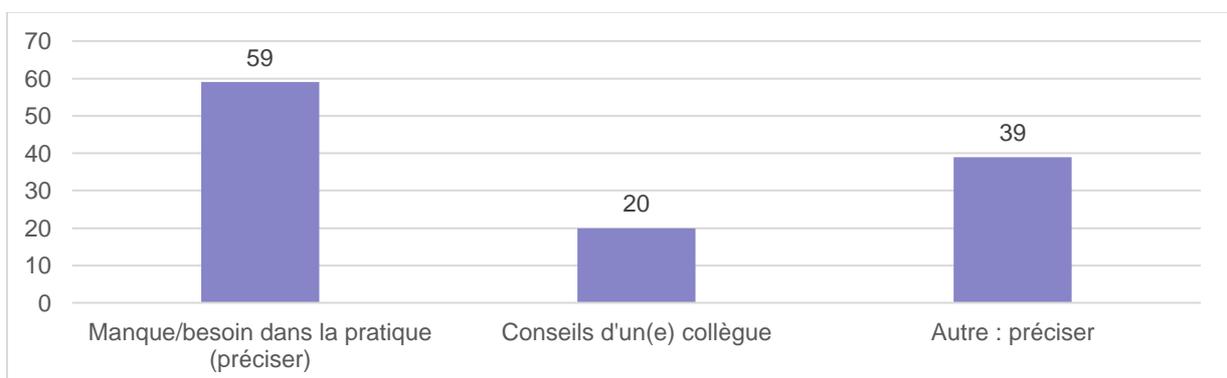


Figure 8. Raisons ayant motivé le choix de la formation

La plupart des orthophonistes déclarent avoir été à la recherche d'une nouvelle approche et de nouveaux outils pour enrichir leur pratique. Certaines avaient déjà un intérêt personnel pour la pensée Montessori et souhaitaient l'intégrer dans leur vie professionnelle.

D'autres évoquent plutôt un besoin de renouveau ou bien l'envie de « pratiquer l'orthophonie différemment ». Quelques orthophonistes disent s'être inscrites à la formation par simple curiosité. Une personne évoque le lien entre recherche neuroscientifique et pratique clinique. Beaucoup mentionnent le besoin de manipulation des patients reçus au cabinet. Les autres éléments clés recherchés par les orthophonistes sont : le concret, l'observation, l'action, l'aspect sensoriel et la motricité fine ainsi qu'une approche globale et centrée sur le patient, qui s'adapte à ses besoins réels, bienveillante, écologique et porteuse de sens. Les besoins plus spécifiques portent sur les patients d'âge préscolaire, avec trouble du langage oral voire sans langage, retard global ou manque d'autonomie. Les participants citent également les domaines de l'orthographe grammaticale, les mathématiques et la logique. Enfin, deux personnes ont suivi la formation dans le cadre de leur mémoire de fin d'études.

3. Profil des patients pris en soin



Figure 9. Profil des patients pris en soin

Les orthophonistes déclarent pratiquer des rééducations montessoriennes principalement auprès de patients avec **troubles du langage oral**, des **troubles des apprentissages** affectant le langage écrit ou les mathématiques et auprès de patients porteurs de **handicap**.

- Séances de groupe

Seules 8% ($\pm 5\%$) des orthophonistes sondées déclarent pratiquer des séances de groupe.

4. Pratique orthophonique « montessorienne »

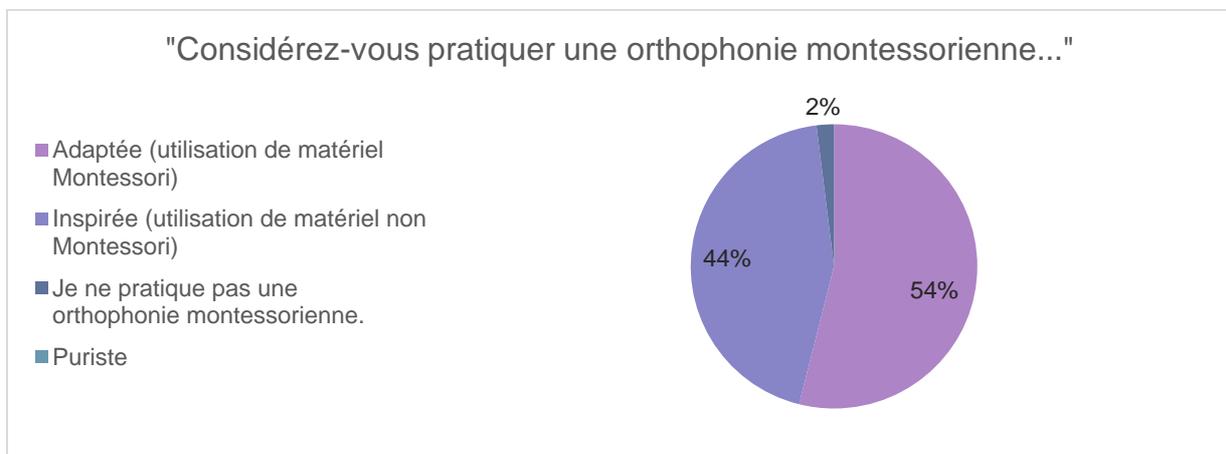


Figure 10. Pratique orthophonique « montessorienne »

98% ($\pm 3\%$) des orthophonistes interrogées considèrent pratiquer une orthophonie « montessorienne » : 54% ($\pm 9\%$) de façon **adaptée** et 44% ($\pm 9\%$) de façon **inspirée**. Aucune d'entre elles n'estime avoir une pratique montessorienne « puriste ». Sur les 102 participants à l'enquête, 2 personnes déclarent ne pas pratiquer une orthophonie « montessorienne ». Ces deux personnes n'ont donc pas eu à répondre aux trois groupes de questions suivants et sont passés directement à la conclusion du questionnaire.

5. Les principes fondamentaux

5.1. Évolution de la posture thérapeutique

99% ($\pm 2\%$) orthophonistes considèrent que leur posture de thérapeute a évolué suite à la formation Montessori en Orthophonie. 90% ($\pm 5\%$) d'entre elles déclarent accorder plus d'importance à l'**observation** de leurs patients lors des séances. 80% ($\pm 7\%$) disent avoir modifié leur façon d'**accueillir les erreurs**. 59% ($\pm 9\%$) disent adapter leur projet thérapeutique en fonction des différents **plans de développement** et des **périodes**

sensibles mis en évidence par Maria Montessori. Enfin, 61% ($\pm 8\%$) déclarent imposer au patient le **rangement** de l'activité une fois celle-ci terminée.

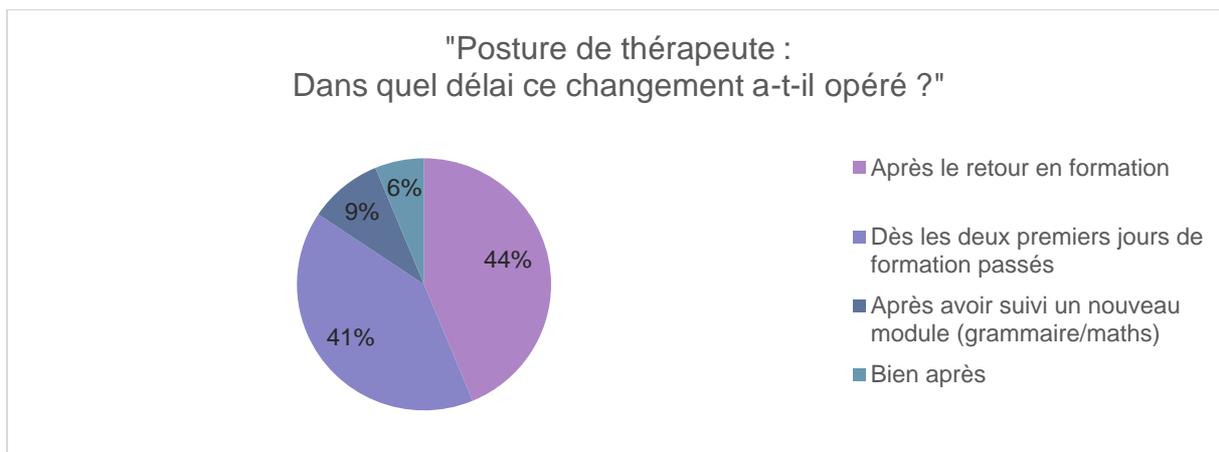


Figure 11. Délai de changement de la posture thérapeutique

85% ($\pm 6\%$) des orthophonistes estiment avoir modifié leur posture thérapeutique **après avoir suivi le module de base de la formation** (41% dès les deux premiers jours et 44% à la fin des quatre jours). Pour 9% ($\pm 5\%$) des participants à l'étude, ce changement s'est opéré après avoir suivi un module supplémentaire. Pour les 6% ($\pm 4\%$) restant, il s'est opéré bien plus tard.

- Respect des quatre libertés du patient

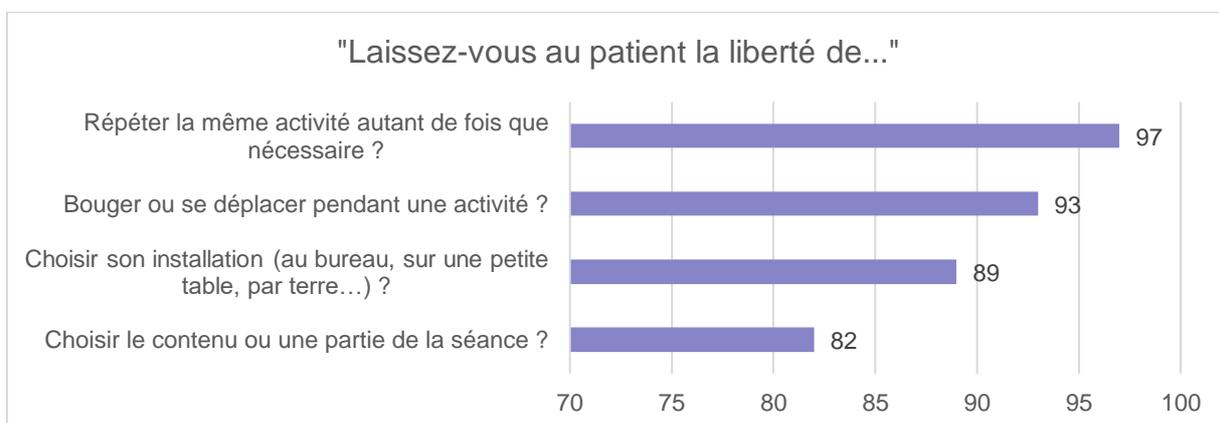


Figure 12. Les quatre libertés du patient

Les orthophonistes laissent davantage à leurs patients la liberté de **répétition**, puis la liberté de **mouvement**, suivie de la liberté d'**installation** et enfin la liberté de **choix**.

5.2. Réaménagement du bureau

64% ($\pm 8\%$) orthophonistes disent avoir réaménagé leur bureau. Les aménagements les plus cités sont l'utilisation de **tapis**, notamment après avoir dégagé de l'espace au sol, la

mise à disposition de matériel Montessori sur des **étagères à hauteur d'enfant**, la **préparation de plateaux de vie pratique** et un **environnement de travail plus épuré**. Les orthophonistes déclarent proposer à leurs patients de nouveaux choix d'installation (sol, petite table, bureau, table ronde) et d'assise (chaise évolutive avec repose-pied, ballon, coussin ergonomique). Plusieurs d'entre elles disent avoir trié, vendu, ou adapté leur ancien matériel et acheté ou fabriqué du nouveau matériel suite à la formation. Certaines ont « caché » leur matériel non Montessori dans des placards fermés puisqu'ils ne permettent pas un libre choix. D'autres précisent qu'à défaut d'être accessible, leur matériel est au moins visible pour les patients qui peuvent alors librement le choisir. Une personne dit avoir délimité plusieurs zones dans l'espace de son bureau selon différents domaines (grammaire, mathématiques...) comme c'est le cas dans les ambiances Montessori scolaires. Parmi les autres aménagements, les orthophonistes ont installé des porte-manteaux et des tableaux à hauteur d'enfant, des bibliothèques ouvertes, une poutre du temps⁷, une plante verte à soigner, ou encore un marchepied pour atteindre le lavabo et se laver les mains. Certaines ont aménagé une zone de déchaussage à l'entrée du bureau.

5.3. Le choix du matériel

Concernant les critères de choix de leur matériel, 94% ($\pm 4\%$) des orthophonistes disent privilégier davantage les activités qui impliquent un **travail de la main** ; 88% ($\pm 6\%$) privilégient le matériel qui **isole les difficultés** en ciblant une seule compétence à la fois et 73% ($\pm 8\%$) privilégient le matériel **autocorrectif**.

5.4. Autres concepts

5.4.1. Les Présentations

66 orthophonistes déclarent effectuer des Présentations selon la démarche Montessori. Seules 4 personnes le font de manière « puriste », contre 62 qui disent adapter leurs présentations de matériel à la pratique orthophonique.

5.4.2. Le Tapis

63 orthophonistes déclarent utiliser un tapis comme cadre de travail ; 22 en réservent l'usage aux activités Montessori tandis que les 41 autres en élargissent l'usage à toutes les activités.

⁷ La Poutre du Temps est un calendrier mural linéaire qui favorise le repérage temporel des enfants.

5.4.3. Leçon en trois temps

La moitié (50%) des orthophonistes sondées déclare proposer des leçons en trois temps (ou en cinq temps à l'écrit) pour l'acquisition ou le renforcement du vocabulaire.

5.4.4. Terminologie utilisée pour nommer le contenu des séances

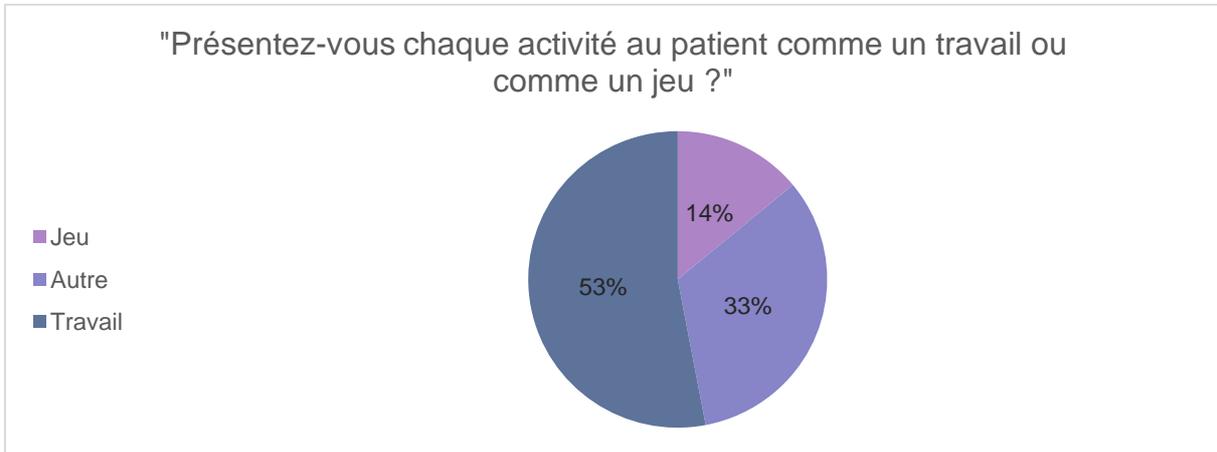


Figure 13. Terminologie utilisée pour nommer le contenu des séances

Conformément au terme utilisé par Maria Montessori, 53% ($\pm 9\%$) des participants à l'enquête décrivent l'activité de l'enfant comme un « **travail** ». 14% ($\pm 6\%$) la décrivent comme un « jeu ».

Parmi les 33% ($\pm 8\%$) de réponses « **autres** », les personnes interrogées ont majoritairement mentionné que cela dépendait des patients, notamment de leur âge, et des activités ; elles emploient donc les deux termes. De nombreuses orthophonistes parlent simplement « d'activité » tandis que d'autres n'utilisent aucun terme, ne précisant pas la nature de l'activité. Une personne utilise le terme « atelier ».

6. Le matériel dit de Vie Pratique

6.1. Activités proposées en séance

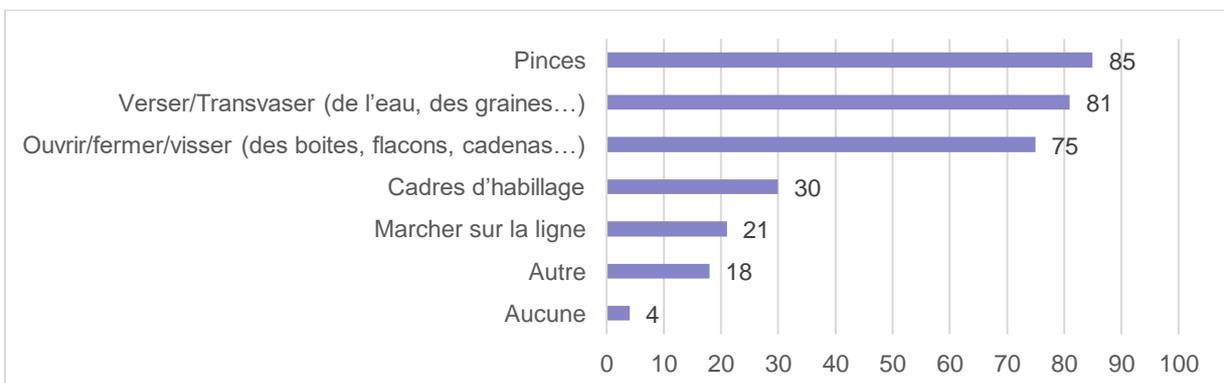


Figure 14. Activités de Vie Pratique proposées aux patients en séance

Les trois activités pratiques les plus proposées en séance sont les **transvasements** d'objets avec diverses **pincés**, les « **versers** » et les paniers remplis de flacons ou boîtes à **ouvrir/fermer** de différentes façons.

Parmi les 18 réponses « **autres** », l'activité de Vie Pratique la plus citée est le protocole de lavage des mains. Viennent ensuite des activités telles que plier et découper du papier, utiliser un tampon ou un poinçon, lacer une chaussure, nettoyer des petits objets à la brosse, prendre soin d'une plante. Certaines orthophonistes profitent des petits « accidents » arrivés en séance pour montrer à l'enfant comment passer l'éponge ou balayer.

6.2. Activités conseillées aux parents

89% ($\pm 5\%$) des orthophonistes déclarent conseiller aux parents de faire participer davantage leur enfant aux tâches quotidiennes. Les **situations prioritairement proposées** sont : dresser, débarrasser, nettoyer et essuyer la table ; étendre, trier, plier et ranger le linge ; participer à la préparation des repas (éplucher, couper, mélanger...) ; remplir et vider le lave-vaisselle ; se laver et s'habiller en autonomie ; participer au ménage et au rangement (par ex. passer le balai, nettoyer les vitres ou le lavabo, ranger sa chambre/ses jouets, faire son lit, ranger les courses, etc.) ; se servir à table ; préparer son sac d'école ; ou encore des activités plus formelles comme les pincés à linge ou les transvasements (cf. partie théorique).

83% ($\pm 7\%$) des orthophonistes déclarent expliquer aux parents de leurs jeunes patients le lien entre ces activités de la vie quotidienne et le développement des **fonctions exécutives**, ainsi que l'importance de ces fonctions.

7. Le Matériel Sensoriel

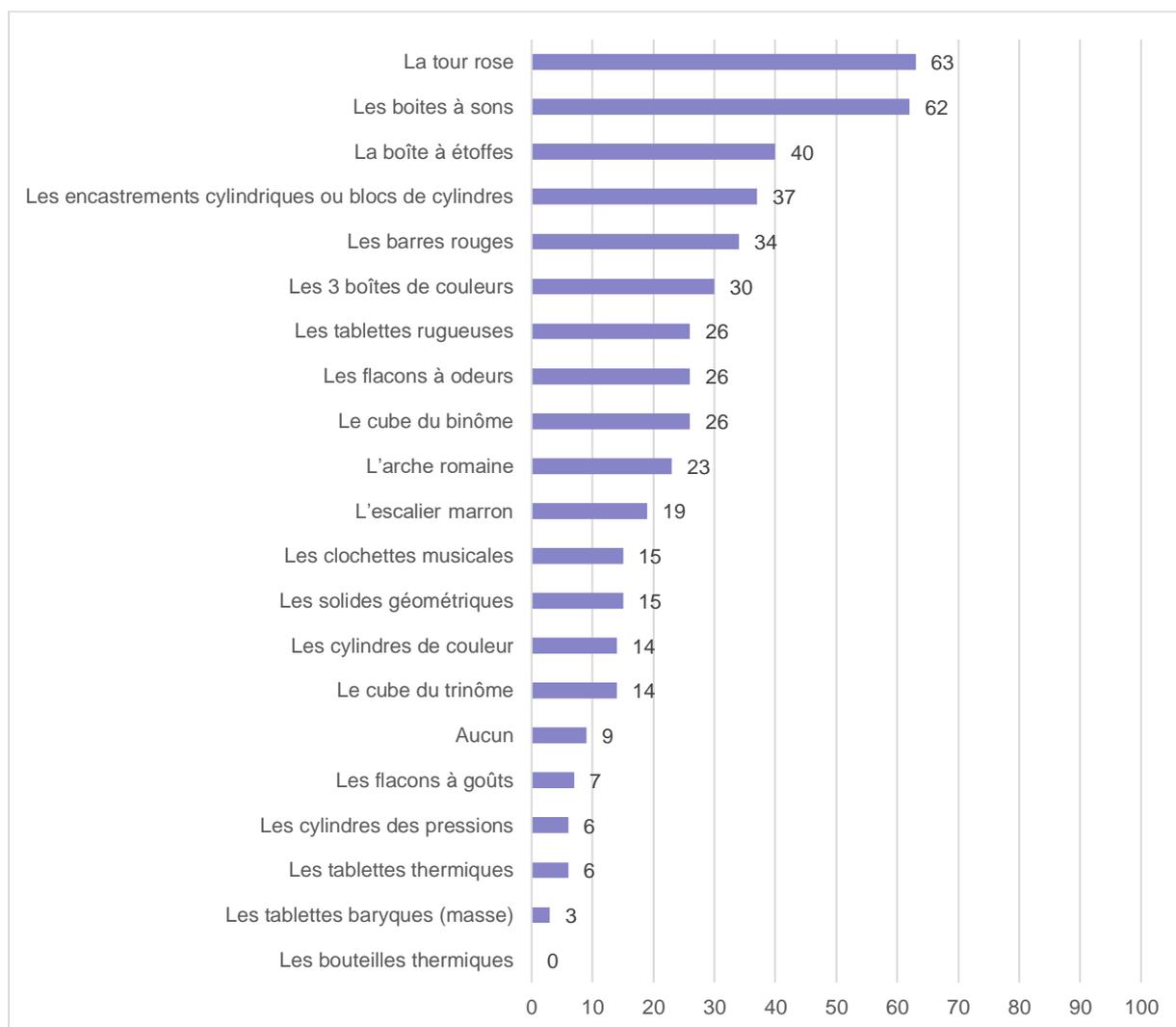


Figure 15. Matériel Sensoriel proposé aux patients en séance

Les deux matériels sensoriels les plus utilisés en séance sont la **tour rose** et les **boîtes à sons**. Parmi l'ensemble du matériel sensoriel présenté en formation, seules les bouteilles thermiques ne sont utilisées par aucune des orthophonistes interrogées.

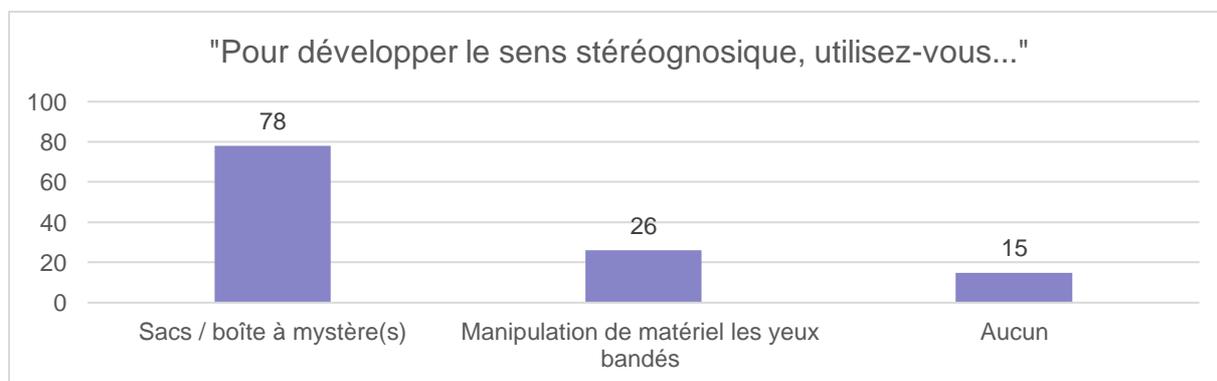


Figure 16. Travail en stéréognosie

Concernant le travail du **sens stéréognosique**, les orthophonistes recourent davantage aux sacs ou à la boîte à mystère (qui permettent la discrimination tactile d'objets) qu'à la manipulation de matériel sensoriel les yeux bandés. 15% ($\pm 6\%$) d'entre elles n'utilisent aucun des deux.

8. Autres matériels

17% ($\pm 7\%$) des orthophonistes interrogées déclarent utiliser du matériel Montessori initialement conçu pour le domaine culturel : les plus cités sont les **puzzles** de botanique, de zoologie et de géographie. Puis viennent le cabinet de botanique, les figurines « cycles de vie », les globes terrestres, les cartes des formations géographiques, le matériel de géométrie et les Grands Récits⁸.

9. Le langage

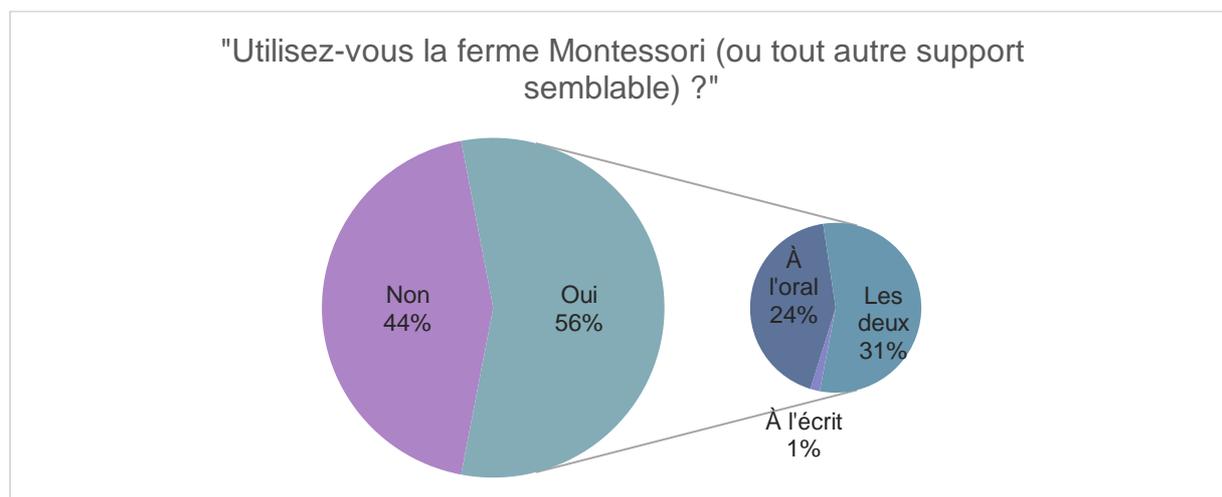


Figure 17. Utilisation de la ferme Montessori dans la prise en soin des troubles du langage

Environ la moitié (56% $\pm 9\%$) des orthophonistes interrogées disent utiliser **la ferme Montessori** (ou un support comparable) dans leur prise en soin des troubles du langage, que ce soit exclusivement à l'oral (24% $\pm 7\%$), à l'écrit (1% $\pm 2\%$) ou dans les deux modalités (31% $\pm 8\%$).

Concernant les troubles de l'apprentissage affectant le langage écrit, 62% ($\pm 8\%$) des orthophonistes déclarent que l'idée selon laquelle **l'apprentissage de l'écriture précède celui de la lecture** a modifié leurs pratiques rééducatives.

⁸ Les cinq Grands Récits Montessori, présentés aux enfants de 6-12 ans, racontent : l'Histoire de l'Univers, l'Évolution de la vie sur Terre, l'Évolution de l'Homme, l'Histoire de l'Écriture et l'Histoire des Nombres.

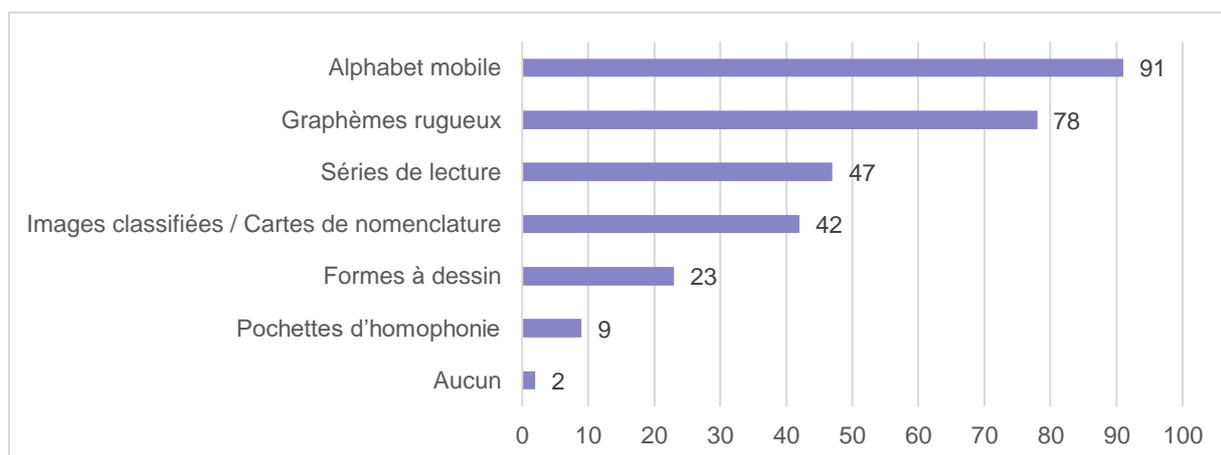


Figure 18. Matériel de langage proposé aux patients en séance

La majorité des orthophonistes ont adopté l'**alphabet mobile** pour le travail de composition de mots ainsi que les **lettres et digrammes rugueux** pour le renforcement des correspondances grapho-phonémiques.

10. Apports

Toutes les professionnelles de notre échantillon de population considèrent que les apports de la formation ont enrichi leur pratique. Leurs réponses expriment des changements au niveau des trois piliers de la démarche Montessori (posture, environnement, matériel) et dans les différents domaines abordés en formation (principes fondamentaux, Vie Pratique, Matériel Sensoriel, langage écrit, grammaire, mathématiques). Certaines disent avoir un nouvel outil thérapeutique à disposition, d'autres une nouvelle façon d'appréhender l'enfant et les apprentissages. Elles évoquent également la collaboration avec les parents, ainsi que la notion de plaisir dans le travail, tant pour le thérapeute que pour le patient. Plusieurs d'entre elles estiment que la formation Montessori les a aidées à affiner leur regard clinique et leur a apporté de la rigueur. Elles sont nombreuses à évoquer le fait de partir du niveau réel de l'enfant et non de ce qui est attendu pour son âge ou de leurs propres attentes d'adulte.

11. Freins

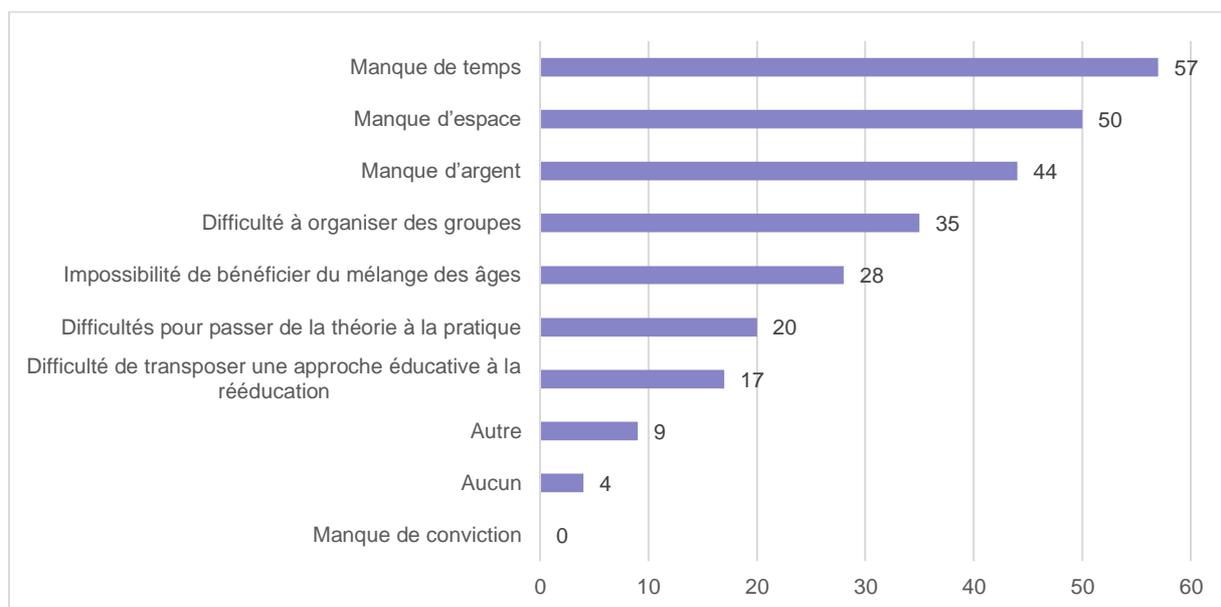


Figure 19. Principaux freins rencontrés par les orthophonistes

Le frein le plus souvent rencontré est le **manque de temps** pour appliquer les apports de la formation, suivi des manques **d'espace et d'argent** (dû au coût du matériel sensoriel). 4% ($\pm 3\%$) des personnes interrogées estiment n'avoir rencontré aucun frein et aucune n'évoque un manque de conviction vis-à-vis de la pensée Montessori en orthophonie.

Parmi les 9 réponses « **autres** », les orthophonistes évoquent le besoin de se former davantage à la démarche Montessori, la difficulté à se défaire de son mode de fonctionnement et de son ancien matériel, la difficulté à trouver son cadre thérapeutique, leur propre manque d'organisation, la peur de ne pas faire correctement et de nuire à l'enfant, la crise sanitaire liée au Covid-19. Une orthophoniste déclare trouver cette approche difficile quand les enfants ne sont ni normalisés ni sensibilisés à l'autonomie à la maison, ainsi qu'avec certaines pathologies, sans toutefois préciser lesquelles. De manière plus spécifique, une orthophoniste mentionne des difficultés à laisser le matériel en libre accès avec des patients porteurs de handicaps lourds.

DISCUSSION

Les objectifs de notre étude étaient de faire un état des lieux des pratiques professionnelles d'orthophonistes formés à l'approche Montessori ainsi que de déterminer les apports de cette approche et les freins à sa mise en place. Notre questionnaire s'est révélé être un moyen pertinent pour atteindre ces objectifs.

1. Rappel des principaux résultats et retour sur les hypothèses

- *H1 : La démarche Montessori n'est pas appliquée à l'ensemble des champs d'intervention des orthophonistes.*

D'après nos résultats, les orthophonistes adoptent une pratique montessorienne principalement dans les prises en soin des **troubles du langage** (incluant les troubles des sons de la parole et le trouble développemental du langage oral : entre 58 ±9% et 94 ±4% selon la terminologie employée dans la nomenclature) **et des apprentissages** (affectant la lecture et l'écriture : 93% ±4% ou la cognition mathématique : 64% ±8%).

Les patients porteurs de **handicap** bénéficient également de cette approche (61% ±8%) mais les principes « montessoriens » ne sont pas tous pertinents avec cette population. Par exemple, certaines orthophonistes disent ne pas laisser le matériel à disposition et ne pas proposer le libre choix de l'activité pour leurs patients atteints de TSA.

Bien que non spécifiquement abordée en formation, la prise en soin des patients adultes souffrant de **pathologies neurologiques**, quelle qu'en soit l'origine (dégénérative : 30% ±8% ; vasculaire/tumorale/traumatique : 15% ±6%), s'enrichit aussi des principes fondamentaux et des outils du docteur Montessori. Le professeur Cameron Camp préconise par exemple de toujours donner du choix aux personnes atteintes de troubles cognitifs et de s'appuyer sur leurs capacités préservées (Camp, 2010). En séance orthophonique, la mémoire procédurale peut être stimulée à travers des activités pratiques porteuses de sens et centrées sur les intérêts des patients. Il revient alors aux thérapeutes de réfléchir aux adaptations nécessaires en fonction des éventuels troubles sensoriels ou moteurs présentés par les personnes âgées.

Au plan national, les actes mentionnés ci-dessus représentaient près de 80% des remboursements de l'orthophonie en secteur libéral pour l'année 2010⁹. Nous pouvons donc affirmer qu'une approche montessorienne est compatible avec la grande majorité des actes de rééducation inscrits à la NGAP des orthophonistes.

Les orthophonistes interrogées dans notre enquête n'utilisent pas la démarche Montessori dans leur prise en soin des troubles de la déglutition et de la voix.

⁹ Données CNAMTS

L'approche Montessori, qui ne se limite pas à un catalogue de matériel mais comprend également une adaptation de la posture clinique, est donc appliquée dans de nombreuses rééducations orthophoniques et peut se prolonger au-delà des prises en soin avec les patients enfants. Cependant, nous ne pouvons pas affirmer pour autant qu'elle couvre l'ensemble du vaste champ de compétences des orthophonistes. Notre hypothèse H1 est donc validée.

- H2 : L'ensemble des principes fondamentaux sont appliqués en rééducation par la majorité des orthophonistes.

L'approche Montessori se définit par des principes fondamentaux que nous avons décrits en partie théorique. Notre questionnaire comportait une question visant à cerner la place donnée à ces principes fondamentaux par les orthophonistes interrogées et formées. Il s'agissait ici de nous donner des éléments permettant de dépasser le cadre d'une utilisation de matériel de rééducation et de mettre en évidence l'importance d'ancrer le travail orthophonique « Montessorien » dans une réelle appropriation de concepts participant d'une posture clinique.

Les principes sont repris dans la figure ci-après sous forme de mots-clés associés au pourcentage d'orthophonistes qui déclarent les appliquer, par ordre décroissant.

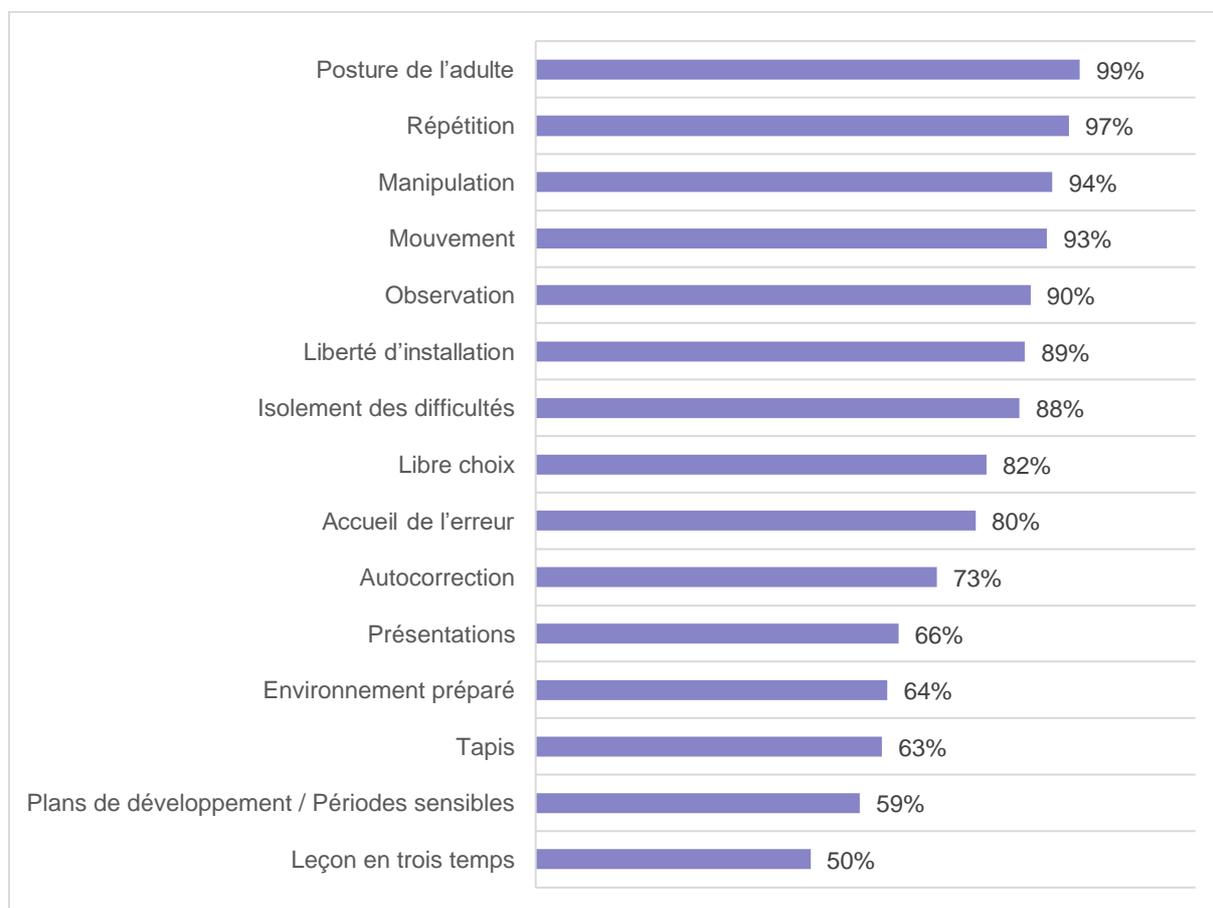


Figure 20. Application des points fondamentaux de l'approche Montessori par les orthophonistes

Hormis la **leçon en trois temps** (50% \pm 9%) les autres principes sont appliqués par la majorité des personnes ayant suivi la formation (avec un niveau de confiance à 95%).

Il nous semblait intéressant d'aborder ici les séances de groupe, qui apparaissent comme le seul moyen de rendre possible les **échanges entre pairs** en orthophonie. Leur faible rémunération dans la NGAP et les contraintes liées à leur organisation peuvent expliquer que seules 8% (\pm 5%) des orthophonistes interrogées en proposent à leurs patients. Plusieurs personnes déplorent d'ailleurs que cela soit « tellement plus enrichissant mais peu rentable » et souhaiteraient que « la nomenclature ne soit pas si stricte concernant la prévention et l'organisation de groupes ». Une orthophoniste rapporte une expérience positive : elle dit avoir proposé des groupes de quatre ou cinq enfants centrés sur des thèmes comme la Vie Pratique, les Mathématiques ou le Langage, avec une collègue. Cela leur a permis d'échanger et de grouper leur matériel, contournant par ailleurs le frein de l'investissement financier soulevé par notre enquête. Les séances de groupe semblent plus facilement réalisables dans un cadre institutionnel, mais la faible proportion d'orthophonistes ayant un exercice salarié ou mixte dans notre échantillon ne nous permet pas de vérifier statistiquement ce point.

Au moins la moitié des orthophonistes interrogées appliquent chacun des points fondamentaux listés dans notre questionnaire à l'exception de la leçon en trois temps pour laquelle il est impossible de conclure en raison de la marge d'erreur. Nous ne pouvons donc pas conclure à propos de la validité de notre hypothèse H2.

- *H3 : Au sein du matériel dit de Vie Pratique, certaines activités sont plus proposées que d'autres dans le cadre des séances orthophoniques.*

Nous pouvons remarquer que les trois activités de Vie Pratique les plus proposées en séance par les orthophonistes font partie du sous-domaine du **développement moteur** : en plus de leur effet principal qui est la polarisation de l'attention, elles permettent au patient de s'entraîner à contrôler ses gestes et à coordonner ses mouvements. Ce sont des activités qui nécessitent peu de moyens et qui peuvent être préparées à partir d'objets du quotidien.

La plus plébiscitée est le **transvasement d'objets au moyen de différentes pinces** selon l'évolution de la préhension de l'enfant (85% \pm 6%) ; elle constitue une préparation indirecte au geste d'écriture, en exerçant notamment la coordination œil-main et la motricité manuelle nécessaire pour la tenue et le maniement du crayon.

Parmi les réponses qualitatives, le **lavage des mains** est majoritairement mentionné par les orthophonistes. Outre son utilité directe sur le plan hygiénique, il s'agit d'une activité complexe proposant une séquence d'actions relativement longue. Telle qu'initialement proposée par Maria Montessori, elle se faisait sur un meuble adapté à la taille des enfants et

comportant tout le matériel nécessaire (bassine, pichet, savon, brosse à ongles, serviette propre...) (Montessori, 2016b, p. 55-56). Cette activité peut participer à introduire une routine dans les séances orthophoniques et prépare plus généralement à un travail impliquant la mémoire procédurale et la planification.

Nous pouvons nous interroger sur la raison pour laquelle les autres activités de vie pratique sont moins plébiscitées par les orthophonistes interrogées. Le domaine des soins de l'environnement (par ex. balayer, nettoyer la table...) présente un aspect artificiel dans le cadre de séances de rééducation. Les réponses qualitatives suggèrent que les orthophonistes préfèrent profiter d'une mésaventure du patient comme opportunité d'effectuer une tâche en contexte.

Par ailleurs, rappelons qu'il ne s'agit pas d'une liste exhaustive. La vie pratique est un domaine de l'ambiance Montessori à adapter selon la culture et les habitudes de chacun. Il est important également que ces activités fassent sens.

D'après nos résultats, les orthophonistes semblent privilégier le matériel de développement moteur aux autres activités de vie pratique. Notre hypothèse H3 est donc validée.

- *H4 : Tous les matériels d'éducation sensorielle ne sont pas utilisés dans le cadre des séances orthophoniques.*

Les aspects sensoriels les moins privilégiés par les orthophonistes sont la perception des températures, des masses, des pressions et des goûts. Par exemple, les bouteilles thermiques (0% \pm 2%) demandent beaucoup trop de préparation de la part de l'adulte qui doit les remplir d'eau à différentes températures avant de les proposer à l'enfant. L'adulte devrait contrôler les températures régulièrement s'il voulait proposer un libre choix tout au long de la journée.

En revanche, les orthophonistes semblent favoriser le matériel sensoriel isolant la perception des dimensions, des textures, des couleurs et des odeurs. Les deux matériels arrivés en tête du classement sont la tour rose (63% \pm 8%) et les boîtes à sons (62% \pm 8%). Élément emblématique de la proposition montessorienne, la **tour rose** est l'un des premiers matériels d'éducation sensorielle présentés aux enfants. Sa simplicité permet une multitude d'adaptations en orthophonie, notamment en rééducation du raisonnement logique dans des activités de sériation. Les **boîtes à sons** permettent quant à elles un travail de discrimination auditive, compétence indispensable au traitement phonologique de la parole.

En plus des cinq sens communément admis, il était demandé aux orthophonistes quel(s) support(s) elles utilisaient pour le **travail en stéréognosie** (ou sens haptique). Via ce sens, les sacs et la boîte à mystère(s) (78% \pm 7%) permettent un enrichissement du lexique

en réception comme en production, en fonction des objets mis à l'intérieur. Au contraire, la construction de matériel sensoriel comme les blocs de cylindres ou la tour rose avec les yeux bandés (26% ±8%) ne sollicite pas le langage.

Parmi les matériels empruntés au domaine culturel, les **puzzles** de zoologie, botanique ou géographie étaient les plus cités par les orthophonistes. Ils présentent plusieurs intérêts à être utilisés en séance : notamment la polarisation de l'attention, le travail de la motricité fine et l'amélioration de la coordination œil-main. Faire un puzzle stimule également des processus visuo-spatiaux globaux : la perception, les praxies constructives, la rotation mentale, la vitesse, la flexibilité, la mémoire de travail, le raisonnement et la mémoire épisodique (Fissler et al., 2018). De nombreux apprentissages reposent sur ces compétences cognitives (Mazeau, 2021, p. 28). Cités plusieurs fois, les **cycles de vie** peuvent quant à eux constituer un support d'histoires séquentielles issues du monde réel et ainsi permettre d'aborder les notions temporelles.

Certains matériels d'éducation sensorielle semblent avoir davantage leur place au sein des cabinets d'orthophonie, notamment ceux qui isolent la vue (blocs de cylindres, tour rose et barres rouges), l'ouïe (boîtes à sons) et le toucher (boîte à étoffes et tablettes rugueuses). Notre hypothèse H4 est donc validée.

2. Portrait de l'orthophoniste montessorien

Grâce à la validation de nos hypothèses, nous pouvons dresser le portrait d'un orthophoniste montessorien. Les résultats sont à nuancer en raison de la taille de notre échantillon. Cependant, ils nous permettent de dégager une tendance concernant l'application de la formation Montessori par les orthophonistes.

Tout d'abord, l'orthophoniste montessorien est une femme et exerce préférentiellement en secteur libéral. Elle s'est inscrite à la formation à la recherche d'un nouvel outil pour enrichir ses prises en soin dans les domaines des troubles du langage et des apprentissages, du handicap et de la neurologie. En raison des freins discutés précédemment, elle est peu susceptible d'organiser des séances de groupe. Elle propose à ses patients des exercices de motricité issus de la Vie Pratique et utilise du Matériel Sensoriel comme la tour rose et les boîtes à sons.

L'orthophoniste montessorienne est quelqu'un qui certes achète du matériel Montessori mais avant tout se questionne différemment par rapport au développement de l'enfant. Suite à la formation Montessori, elle procède à une transformation de sa posture clinique, un réaménagement de son ambiance de travail et dispose de nouveaux critères pour choisir son matériel. Elle développe également tout un vocabulaire spécifique à cette approche.

Alors que la pratique puriste semble réservée aux écoles Montessori, l'orthophoniste montessorienne va adapter les principes fondamentaux et les outils issus des travaux de Maria Montessori à sa pratique ou bien s'en inspirer avec son propre matériel.

3. Limites

3.1. Frein lié à la situation sanitaire au moment de l'étude

Le questionnaire a été lancé un mois après la sortie du premier confinement français. En raison de la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19, les pratiques professionnelles ont été bouleversées. La FNO recommande alors aux orthophonistes de favoriser le télésoin, privilégier le papier/crayon, demander au patient de toucher le moins de choses possibles, nettoyer et désinfecter le matériel, supprimer les tapis, etc¹⁰. Ces mesures sont peu compatibles avec la manipulation et les libertés de choix, d'installation et de mouvement. Il s'agit donc d'un frein important à la mise en place de l'approche Montessori par les orthophonistes, rapporté par plusieurs participants à l'enquête qui disent par exemple avoir retiré les plateaux de Vie Pratique de leurs étagères ou ne plus utiliser le tapis. Cependant, certains principes fondamentaux tels que l'observation, l'accueil de l'erreur, l'isolement des difficultés, la liberté de répétition ou encore la leçon en trois temps peuvent être maintenus malgré les restrictions sanitaires, continuant d'enrichir les pratiques professionnelles des orthophonistes.

3.2. Limites méthodologiques

3.2.1. Taille et composition de l'échantillon

Avec un échantillon de 102 individus, la marge d'erreur de notre enquête est de 9% pour un niveau de confiance à 95%. Plus la marge d'erreur est faible, plus les résultats sont fiables : pour avoir une marge d'erreur maximale de 5%, il aurait fallu obtenir 218 réponses à notre questionnaire en ligne. Afin d'augmenter nos **taux de réponse et d'achèvement**, nous aurions pu réduire le nombre de questions et donc la durée de complétion. Du reste, nous sommes consciente que les orthophonistes sont fréquemment sollicités sur les réseaux sociaux pour répondre à des questionnaires dans le cadre de mémoires de fin d'études. Par ailleurs, les participants ont été inclus dans l'étude sur la base du volontariat, constituant un potentiel **biais de sélection** : les orthophonistes ayant répondu à l'enquête pouvaient être plus motivées par l'approche Montessori que les autres et donc présenter des

¹⁰ Mise à jour du 29 octobre 2020

caractéristiques différentes. Pour éviter ce biais, il aurait fallu procéder à un tirage au sort parmi la population ciblée lors de la constitution de notre échantillon.

3.2.2. Conception du questionnaire

Des **biais** peuvent être remarqués dans la conception de notre questionnaire. En effet, nous nous sommes rendue compte que certaines questions ont pu être mal formulées ou imprécises et par conséquent mal comprises par les participants, remettant en cause la fiabilité des résultats obtenus. Par exemple, la question qualitative sur l'utilisation du matériel de culture était mal posée (il était désigné par « autres domaines ») : certaines personnes ont parlé du matériel de grammaire ou de mathématiques, d'autres ont donné le sous-domaine scientifique sans spécifier de nom de matériel.

4. Apports sur le plan personnel

Le sujet et l'orientation de ce mémoire sont nés d'un cheminement personnel. À mi-parcours de nos études d'orthophonie, nous nous informions sur les différentes méthodes éducatives et pédagogiques existantes car nous nous intéressions aux apprentissages et à leurs troubles. C'est ainsi que nous avons découvert l'approche Montessori qui fut une révélation tant sur le plan personnel que dans nos études. Nous avons tout de suite perçu qu'il ne s'agissait pas d'une méthode pédagogique parmi d'autres mais d'une véritable philosophie de vie. Les effets bénéfiques de cette approche sur la confiance en soi nous ont particulièrement touchée. En nous documentant sur le sujet, les idées développées par Maria Montessori nous ont amenée à reconsidérer notre vision de l'enfant et de l'humain en général.

Nous avons alors cherché comment intégrer les principes et outils montessoriens à notre future pratique professionnelle. Nous avons eu l'opportunité de suivre la formation Montessori en Orthophonie® en parallèle de notre cursus initial, renforçant notre curiosité pour cette approche qui remet en question certaines pratiques orthophoniques actuelles (par ex. le choix de certains matériels de rééducation). Plus tard, nous avons découvert l'application de l'approche Montessori aux prises en soin de patients âgés. Nous portons désormais un regard différent sur les patients et la profession d'orthophoniste.

Cette analyse de pratiques professionnelles vient répondre à un questionnement ayant émergé après avoir suivi la formation. Grâce à ce travail, nous avons approfondi nos connaissances sur l'approche Montessori et son application aux différents champs d'intervention orthophoniques tout en faisant un lien de la théorie vers la pratique. Nous avons fait évoluer notre réflexion au fil des rencontres et des lectures puis lors de l'analyse

des données recueillies. Tout au long de ce travail, nous avons développé sens critique, rigueur et persévérance. Enfin, ce mémoire a participé à construire l'identité professionnelle avec laquelle nous allons commencer notre activité.

5. Apports à la profession

Peu de mémoires d'orthophonie portent sur l'approche Montessori ; celui-ci est le premier à l'aborder dans son ensemble. L'analyse présentée dans ce mémoire nous a permis de **mieux connaître les pratiques des professionnels sur le terrain**. Elle offre un premier état des lieux de l'utilisation des principes et des outils issus des travaux du docteur Montessori par des orthophonistes formés et expose les apports de cette approche ainsi que les freins à sa mise en place.

Nous espérons que ce travail aura permis de rendre compte que Montessori n'est pas une méthode miracle sous-tendue par un catalogue de matériel mais une **approche globale centrée sur le patient**. Les réponses à notre questionnaire montrent que la formation à la démarche Montessori vient nourrir une réflexion plus générale entraînant une transformation de la posture clinique et du cadre thérapeutique des orthophonistes.

Dans les remarques, trois participants à l'enquête ont déploré que cette approche ne soit pas **abordée dès la formation initiale des orthophonistes**. Cela permettrait aux étudiants de sélectionner parmi différentes approches présentées celles qui leur correspondent le plus afin de construire leur propre identité professionnelle et éventuellement d'approfondir le sujet en formation continue par la suite.

Bien que la formation continue soit obligatoire pour les orthophonistes (FNO, 2020), les professionnels sont libres de choisir parmi l'offre importante de formations celles auxquelles ils veulent s'inscrire. Cette **démarche volontaire** vient combler un manque ou répondre à un besoin dans leur pratique. Dans le cas de la formation Montessori en Orthophonie®, les participants ne semblent pas être à la recherche de nouvelles activités de langage à proposer à leurs patients. En effet, chaque année, quantité de nouveaux matériels orthophoniques dédiés aux rééducations du langage oral et écrit sont édités. Une personne a d'ailleurs déclaré dans notre sondage avoir besoin de « *sortir des jeux de plateau* ».

Il semble que les orthophonistes ont davantage investi dans la tour rose (63%) ou les boîtes à sons (62%) que dans le matériel de la ferme (56%). Elles auraient aussi privilégié la mise en place d'activités de transvasement à la pince (85%), de verser (81%) et de ouvrir/fermer/visser (75%). Cela suggère que les professionnels viennent plutôt chercher une **nouvelle façon d'aborder ces prises en soin** et plus généralement d'accompagner le développement de leurs patients, afin de leur proposer des situations plus écologiques et

des activités sensorielles impliquant le mouvement et le travail de la main mais aussi les fonctions exécutives et notamment la focalisation de l'attention.

Dans l'abord du **langage écrit**, la spécificité de l'approche Montessori consiste à faire écrire avant de lire. Une orthophoniste interrogée déclare que cet apport a amélioré sa pratique : « *surtout en langage écrit, le fait de passer beaucoup de temps à transcrire avant de lire* ».

Le travail de **grammaire** est également particulier puisque celle-ci est abordée via la nature des mots, la fonction étant étudiée secondairement. Une personne affirme : « *La grammaire est devenue un jeu d'enfant ! L'approche de l'orthographe par la nature des mots avec les jetons ou les solides est hyper efficace.* ».

Enfin, une autre personne explique « *La formation Montessori en mathématiques m'a particulièrement apporté. C'est progressif et extrêmement bien pensé. Je l'utilise beaucoup et ça a transformé mes prises en charge.* ». Les apprentissages **mathématiques** selon la démarche Montessori sont très graduels. La rééducation de leur trouble s'enrichit des principes montessoriens (isolement des difficultés, leçon en trois temps...) ainsi que du matériel spécifique.

6. Perspectives de l'étude

Il serait intéressant de compléter notre enquête par des **entretiens** avec un échantillon de notre population afin d'approfondir qualitativement les résultats obtenus. Par exemple, une personne a déclaré en conclusion du questionnaire envisager de se déconventionner pour « *pratiquer comme elle l'entend* » ; cela nous interroge sur la perception de la légitimité de cette approche par les professionnels. Des éléments de réponse pourraient être apportés en discutant avec les orthophonistes concernées.

Nous avons fait le choix de soumettre le questionnaire uniquement à des orthophonistes ayant suivi la formation Montessori en Orthophonie®. S'agissant d'une approche globale, il nous semblait important d'interroger des personnes qui aient le même niveau de connaissance sur le sujet. Il pourrait être intéressant de **comparer** les pratiques analysées dans cette étude à celles d'**orthophonistes s'étant formés par d'autres biais**.

En outre, l'approche Montessori a été adaptée à la prise en soin des personnes âgées atteintes de troubles cognitifs par le professeur Cameron Camp. Il existe de nombreuses publications sur ce sujet mais aucune étude n'a été faite dans le domaine de l'orthophonie. Une étude auprès d'**orthophonistes formées à cette approche et intervenant dans des structures de type EHPAD** permettrait de dégager les spécificités de ces pratiques.

7. Pistes de réflexion en lien avec l'évolution des pratiques professionnelles

7.1. Téléorthophonie

Depuis la fin de l'état d'urgence sanitaire (1er juin 2021), la possibilité de faire du télésoin est pérennisée par l'avenant 17 à la convention nationale des orthophonistes. Nous pouvons alors nous interroger sur la compatibilité entre l'approche Montessori et la téléorthophonie. Comme nous l'avons expliqué dans le paragraphe sur les freins dus aux mesures sanitaires, tous les principes fondateurs ne pourront être appliqués dans cette modalité. Les séances en présentiel seront donc à privilégier même si une pratique orthophonique montessorienne reste partiellement possible à distance.

7.2. Evidence-Based Practice

La démarche Evidence-Based Practice (EBP), littéralement « pratique fondée sur des preuves », s'appuie sur quatre piliers : Recherche, Patient, Contexte et Expertise Clinique (Maillart et al., 2019).

Au niveau méthodologique, il est difficile de trouver des données probantes sur l'application de l'approche Montessori dans son ensemble tant le nombre de variables à prendre en compte lors de son étude est important. Philippine Courtier consacre une partie de sa thèse intitulée « L'impact de la pédagogie Montessori sur le développement cognitif, social et académique des enfants en maternelle » à l'étude de l'adéquation entre les principes de la pédagogie Montessori et la recherche en psychologie du développement et des apprentissages (Courtier, 2019). Elle conclut « *qu'une grande partie des principes de la pédagogie Montessori paraissent être cohérents avec la recherche en psychologie développementale et de l'apprentissage* » (Courtier, 2019, p. 89).

L'approche Montessori est centrée sur l'enfant, plaçant ses centres d'intérêt et préférences au centre de l'intervention orthophonique.

Dans le cadre de la Practice-Based Evidence (PBE) ou « preuve basée sur la pratique », le praticien est amené à évaluer lui-même l'efficacité de son intervention auprès du patient. Pour cela, il peut utiliser la méthodologie des lignes de base, à laquelle se prête le principe de la leçon en trois temps.

De plus, la démarche EBP participe à la préparation du thérapeute en le recentrant sur l'observation et le travail de sa posture clinique.

7.3. Partenariat parental

La notion de partenariat parental en orthophonie (Perichon & Gonnot, 2021), complémentaire à celles de guidance et d'accompagnement parental, se place aujourd'hui au cœur des préoccupations des thérapeutes. Il paraît tout à fait possible d'alimenter une telle pratique par les apports de l'approche Montessori, elle aussi centrée sur le patient. En impliquant les parents dans le projet thérapeutique de leur enfant, nous favorisons la reprise à la maison des activités proposées et par là même le principe de répétition. Nous les invitons aussi à observer leur enfant et à encourager son autonomie dans la vie quotidienne.

CONCLUSION

Dans ce mémoire, nous avons voulu analyser les pratiques professionnelles d'orthophonistes formés à l'approche Montessori dans son ensemble.

Grâce à l'élaboration d'un questionnaire numérique à destination d'orthophonistes ayant suivi la formation Montessori en orthophonie®, nous avons pu réaliser un premier état des lieux de leurs pratiques professionnelles sur le terrain. Nous avons également pu déterminer les apports d'une telle approche au niveau des trois piliers montessoriens que sont la posture, l'environnement et le matériel et relever les principaux freins rencontrés lors de la mise en pratique des apports de la formation. Ce travail nous a notamment permis de dresser le portrait d'un orthophoniste montessorien.

Nous avons montré que la démarche Montessori était appliquée par les orthophonistes dans de nombreuses prises en soin de patients enfants et adultes mais pas dans l'ensemble de leur champ de compétences. Hormis l'utilisation de la leçon en trois temps pour laquelle nous n'avons pas pu conclure, tous les principes fondamentaux abordés dans notre questionnaire (observation, accueil de l'erreur, libre choix, manipulation, répétition, etc.) sont appliqués par la majorité des professionnels interrogés. Dans le cadre de leurs séances de rééducation, les orthophonistes semblent proposer davantage d'activités de Vie Pratique issues du sous-domaine du développement moteur ; elles privilégient aussi le Matériel Sensoriel exerçant les sens visuel, auditif et tactile.

Tous les thérapeutes interrogées dans notre enquête considèrent que leur pratique a été enrichie par les apports de l'approche Montessori. Les principes fondamentaux et les outils issus des travaux du docteur Maria Montessori gagneraient donc à être présentés en formation initiale des orthophonistes.

Ce travail ouvre de nombreuses perspectives de recherche ultérieure. Afin de recueillir des preuves solides de l'efficacité d'une intervention orthophonique selon la démarche Montessori, il serait important de mener des études rigoureuses et approfondies dans chacun des domaines de rééducation mentionnés par les participants, tout en veillant à respecter la continuité du curriculum dans les différents domaines d'activités.

BIBLIOGRAPHIE

- Alvarez, C. (2016). *Les Lois naturelles de l'enfant*. Éditions des Arènes.
- AMI. (s. d.). *Materials*. Association Montessori Internationale. Consulté 6 août 2021, à l'adresse <https://montessori-ami.org/resource-library/materials>
- AMI. (2005). A Decalogue by Dr. Maria Montessori. *Association Montessori Internationale*.
- Bara, F., Fredembach, B., & Gentaz, É. (2010). Rôle des procédures exploratoires manuelles dans la perception haptique et visuelle de formes chez des enfants scolarisés en cycle 2. *L'Année psychologique*, Vol. 110(2), 197-225.
- Bottero, E., & Meirieu, P. (2018). *La « pédagogie Montessori » en France : Le sens d'un succès*. 9.
- Camp, C. J. (2010a). Origins of Montessori Programming for Dementia. *Non-Pharmacological Therapies in Dementia*, 1(2), 163-174.
- Camp, C. J. (2010b). *Origins of Montessori Programming for Dementia*.
- Chevalier, N. (2010). Les fonctions exécutives chez l'enfant : Concepts et développement. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 51, 149-163. <https://doi.org/10.1037/a0020031>
- Courtier, P. (2019). *L'impact de la pédagogie Montessori sur le développement cognitif, social et académique des enfants en maternelle* [Thèse de doctorat]. Lyon.
- Dehaene, S. (1992). Varieties of numerical abilities. *Cognition*, 44(1), 1-42.
- Dehaene, S. (2018). *Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines*. Éditions Odile Jacob.
- Dictionnaire d'Orthophonie. (2011). *Conscience phonémique* (3ème édition).
- Fisher, A. V., Godwin, K. E., & Seltman, H. (2014). Visual Environment, Attention Allocation, and Learning in Young Children : When Too Much of a Good Thing May Be Bad. *Psychological Science*, 25(7), 1362-1370. <https://doi.org/10.1177/0956797614533801>
- Fissler, P., Küster, O. C., Laptinskaya, D., Loy, L. S., von Arnim, C. A. F., & Kolassa, I.-T. (2018). Jigsaw Puzzling Taps Multiple Cognitive Abilities and Is a Potential Protective Factor for Cognitive Aging. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 10, 299.
- FNO. (2020). Questions/réponses sur la formation continue. *L'Orthophoniste*, 397, 4.
- Gentaz, E., Colé, P., & Bara, F. (2003). Évaluation d'entraînements multi-sensoriels de préparation à la lecture pour les enfants en grande section de maternelle : Une étude sur la contribution du système haptique manuel. *L'Année psychologique*, 103(4), 561-584. <https://doi.org/10.3406/psy.2003.29652>
- Grazzini, C. (2004). The Four Planes of Development. *The NAMTA Journal*, 29(1).
- Grenier, P. (2016, décembre). Montessori et oralité : À pleines mains et à pleines dents ! *Ortho Magazine*, 127.

- Institut Supérieur Maria Montessori. (s. d.). *Nos partenaires*. Consulté 6 août 2021, à l'adresse <https://www.formation-montessori.fr/institut/nos-partenaires/>
- Jean, O. (2020). *La pratique Montessori et la remédiation des troubles articulatoires : Effet d'un entraînement en motricité manuel sur l'articulation troublées d'enfants d'âge scolaire* [Mémoire de fin d'études]. Lyon.
- Kilpatrick, D. A. (2015). *Essentials of Assessing, Preventing, and Overcoming Reading Difficulties* (1^{er} édition). Wiley.
- Laurent, L. (2017, avril 6). Autisme : Application de la méthode Montessori. *Blog Hop'Toys*. <https://www.bloghoptoys.fr/autisme-application-de-la-methode-montessori-avec-lydie-laurent>
- Lillard, A. (2006). THE EARLY YEARS : Evaluating Montessori Education. *Science*, 313(5795), 1893-1894. <https://doi.org/10.1126/science.1132362>
- Lillard, A. S. (2012). Preschool children's development in classic Montessori, supplemented Montessori, and conventional programs. *Journal of School Psychology*, 50(3), 379-401. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2012.01.001>
- Lillard, A. S. (2018). *Montessori, une révolution pédagogique soutenue par la science*. Desclée de Brouwer.
- Logre, M. (2019). *La méthode Montessori adaptée aux patients atteints de démence de type Alzheimer*. *Revue de la littérature* [Mémoire de fin d'études]. Lille.
- Maillart, C., Martinez-Perez, T., Durieux, N., & Willems, S. (2019, mai 27). *Evidence-based Practice*. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/236483>
- Mazeau, M. (2021). *Troubles visuo-spatiaux, leur impact sur les apprentissages* (Éditions Tom Pousse).
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read : A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322-352. <https://doi.org/10.1037/a0026744>
- Méry, C. (2020). *Élaboration d'un protocole de rééducation de la morphosyntaxe. Utilisation d'un matériel issu des travaux du Docteur Montessori à destination d'enfants présentant un trouble développemental du langage* [Mémoire de fin d'études]. Montpellier.
- Moffitt, T., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B., Ross, S., Sears, M., Thomson, W., & Caspi, A. (2011). A Gradient of Childhood Self-Control Predicts Health, Wealth, and Public Safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108, 2693-2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- Montessori Lifestyle AG&D. (2020, décembre 7). *Introduction à la méthode Montessori adaptée aux personnes âgées* [Webinaire]. <https://www.youtube.com/watch?v=gdBgsxZm1nM>
- Montessori, M. (2003). *L'esprit absorbant de l'enfant*. Desclée de Brouwer.

- Montessori, M. (2016a). *L'enfant dans la famille*. Desclée de Brouwer.
- Montessori, M. (2016b). *Le manuel pratique de la méthode Montessori*. Desclée de Brouwer.
- Montessori, M. (2017). *L'Enfant est l'avenir de l'homme. La formation de l'homme, 1946*. Desclée de Brouwer.
- Montessori, M. (2018a). *La découverte de l'enfant. Pédagogie scientifique, tome I*. Desclée de Brouwer.
- Montessori, M. (2018b). *L'Enfant*. Desclée De Brouwer.
- Montessori, M. (2018c). *Approfondissements : Du sensoriel à l'abstraction. Pédagogie scientifique, tome III*. Desclée de Brouwer.
- Montessori, M. (2018d). *L'éducation élémentaire. Pédagogie scientifique, tome II*. Desclée de Brouwer.
- Montessori, M. (2019). *Mon approche expliquée aux parents*. Desclée de Brouwer.
- Nougarolles, C. (2021). *L'approche Montessori en orthophonie. Prise en soins des troubles du langage et des apprentissages*. De Boeck. <https://www.kobo.com/fr/fr/ebook/l-approche-montessori-en-orthophonie>
- Perichon, J., & Gonnot, S. (2021, février). Le partenariat parental en orthophonie. Proposition d'une nouvelle classification terminologique. *L'Orthophoniste*, 406.
- Poussin, C. (2017). *La pédagogie Montessori*. PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE - PUF.
- Roy, A., Gall, D. L., Roulin, J.-L., & Fournet, N. (2012). Les fonctions exécutives chez l'enfant : Approche épistémologique et sémiologie clinique. *Revue de neuropsychologie, Volume 4(4)*, 287-297.
- TLFi. (s. d.). Orthophrénie. In *Trésor de la Langue Française informatisé*. Consulté 6 août 2021, à l'adresse <http://stella.atilf.fr/Dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=2389826340;>
- Vionnet, M. (2018). *Élaboration d'un protocole de rééducation de l'orthographe morphologique. Utilisation d'un matériel issu des travaux du Docteur Montessori à destination d'enfants présentant des troubles du langage écrit* [Mémoire de fin d'études]. Rouen.
- Willefert, V. (2015). *Adaptation et utilisation du matériel de grammaire Montessori en rééducation orthophonique* [Mémoire de fin d'études]. Tours.

Annexe I : Illustrations photos et vidéos¹¹

A) Ambiance Montessori



Enfants au travail dans une ambiance Montessori 3-6 ans

B) Vie Pratique

- Ouvrir et fermer des boîtes
- Ouvrir et fermer des flacons
- Ouvrir et fermer des cadenas
- Ouvrir et fermer des pinces à linge
- Visser et dévisser des boulons
- Presser une éponge
- Balayer
- Laver la table

¹¹ Les intitulés soulignés sont cliquables et renvoient vers des vidéos de présentation issues de la chaîne YouTube de Céline Alvarez (https://www.youtube.com/channel/UChh9mxzY-iMWyI9IL_ax_Q/featured)



Rouler un tapis



Matériel pour se laver les mains



Cadre d'habillement (boutons)



Découper du papier



Verser de l'eau d'un pichet à un autre

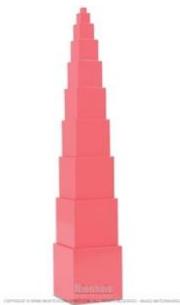


Transvasement de graines à la cuillère

C) Matériel Sensoriel¹²



Blocs des cylindres



Tour rose



Escalier marron



Barres de longueur



Première boîte des tablettes de couleurs



Deuxième boîte des tablettes de couleurs



Troisième boîte des tablettes de couleurs



Cube du binôme

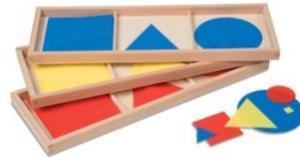


Cube du trinôme

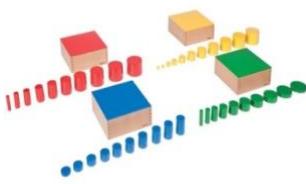
¹² Utilisation des images autorisée par le site Montessori Spirit



Solides géométriques



Figures superposées



Cylindres de couleurs



Arche romaine



Tablettes rugueuses



Boîte des étoffes



Tablettes thermiques



Bouteilles thermiques



Nienhuis

Flacons des saveurs



Nienhuis
MONTESSORI

Flacons des odeurs



Nienhuis

Boîtes des sons



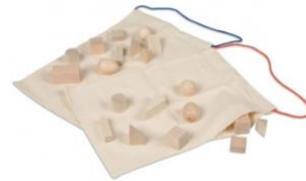
Nienhuis

Ensemble des clochettes



Nienhuis

Sac à mystères (formes familières)



Nienhuis

Sac à mystères (formes géométriques)



Nienhuis

Tablettes baryques



Nienhuis

Cylindres des pressions

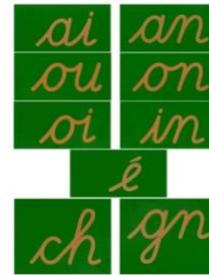
D) Matériel de langage



Ferme



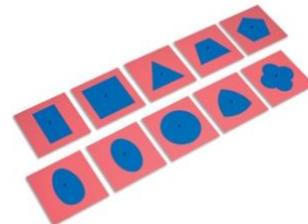
Lettres rugueuses



Digrammes rugueux



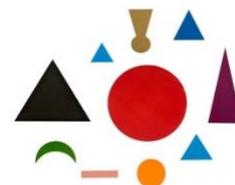
Alphabet mobile



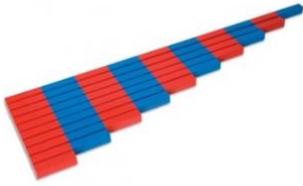
Formes à dessin



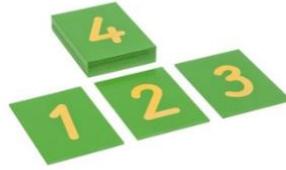
Symboles de grammaire



E) Matériel de mathématiques



Barres numériques



Chiffres rugueux



Fuseaux



Première table de Séguin



Deuxième table de Séguin

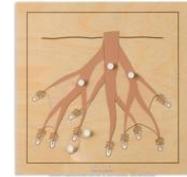


Système décimal



Chaîne de 100 et chaîne de 1000

F) Matériel de culture



Puzzles de botanique : arbre, fleur, feuille, racines



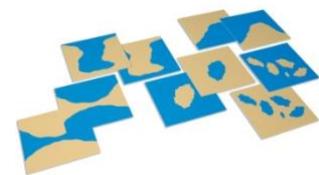
Puzzles de zoologie : cheval, grenouille, poisson, tortue, oiseau



Cabinet de botanique



Globes terrestres



Cartes des formes géographiques



Puzzles des continents : Europe, Afrique, Asie, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Océanie

Annexe II : Questionnaire

*Sexe

Féminin Masculin

*Année d'obtention du CCO

Veillez choisir ... ▾

*Mode d'exercice

- Libéral
 Salarié
 Mixte

*Milieu d'exercice

- Urbain
 Rural
 Mixte

*Date de la formation de base "Orthophonie et Montessori"

Veillez choisir ... ▾

*Avez-vous suivi les autres modules (grammaire et/ou maths) ?

Oui Non

L'envisagez-vous ?

Oui Non

*Comment avez-vous découvert l'approche Montessori ?

📌 Cochez la ou les réponses

- Lecture
 Média (TV, radio)
 Internet (réseaux sociaux, blogs...)
 Ne sait plus
 Autre :

*Pourquoi avez-vous choisi de faire cette formation ?

📌 Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.

Manque/besoin dans la pratique (préciser)

Conseils d'un(e) collègue

Autre : préciser

*Avec quels patients pratiquez-vous une orthophonie montessorienne ? (selon la NGAP)

📌 Cochez la ou les réponses

Troubles de l'articulation

Déglutition dysfonctionnelle

Rééducation vélo-tubo-tympanique

Troubles de la voix

Dysphagies

Anomalies des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité

Troubles de la communication et du langage écrit

Troubles de la cognition mathématique (dyscalculie, troubles du raisonnement logico-mathématique...)

Troubles du graphisme et de l'écriture

Retards de parole, troubles de la communication et du langage oral

Bégaiements et autres troubles de la fluence

Handicaps moteur, sensoriel et/ou déficience intellectuelle (inclus paralysie cérébrale, troubles du spectre de l'autisme et maladies génétiques)

Pathologies neurologiques d'origine vasculaire, tumorale ou post-traumatique

Pathologies neurodégénératives

Dysphasies (trouble développemental du langage)

Surdités

*Pratiquez-vous des séances de groupe ?



Oui



Non

*Considérez-vous pratiquer une orthophonie montessorienne :

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Puriste

Adaptée (utilisation de matériel Montessori)

Inspirée (utilisation de matériel non Montessori)

Je ne pratique pas une orthophonie montessorienne.

*Merci de répondre oui/non aux questions suivantes

	Oui	Non
Considérez-vous que votre posture de thérapeute a évolué suite à la formation "Orthophonie et Montessori" ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous réaménagé votre bureau ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Accordez-vous plus d'importance à l' observation ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adaptez-vous votre projet thérapeutique en fonction des plans de développement / des périodes sensibles (Esprit Absorbant) ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Privilégiez-vous davantage les activités impliquant un travail de la main ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Effectuez-vous des Présentations à la manière Montessori ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laissez-vous à votre patient la liberté de choix du contenu ou d'une partie de la séance ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laissez-vous à votre patient la liberté de choix de son installation (au bureau, sur une petite table, par terre...) ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laissez-vous votre patient la liberté de bouger ou se déplacer pendant une activité ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laissez-vous votre patient la liberté de répéter la même activité autant de fois que nécessaire ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imposez-vous que ce soit le patient qui range son activité une fois terminée ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Privilégiez-vous le matériel autocorrectif ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous changé votre façon d'accueillir les erreurs (Bonjour Madame L'Erreur !) ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Privilégiez-vous le matériel qui isole les concepts ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilisez-vous désormais un tapis comme cadre de travail ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proposez-vous des leçons en 3 temps/en 5 temps aux patients ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Posture de thérapeute : dans quel délai ce changement a-t-il opéré ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Dès les deux premiers jours de formation passés
- Après le retour en formation
- Après avoir suivi un nouveau module (grammaire/mathes)
- Bien après

Réaménagement du bureau : précisez votre **ambiance** (étagères à hauteur d'enfant, environnement plus épuré, plateaux préparés, tapis...)

Présentations : de quelle manière ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Puriste
- Adaptée

Tapis : quel usage en faites-vous ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Réservé aux activités Montessori
- Élargi à toutes les activités

*Présentez-vous chaque activité au patient comme un travail ou comme un jeu ?

- Travail
- Jeu
- Autre :

*Quelles activités de **Vie Pratique** proposez-vous lors des séances ?

- Ouvrir/fermer/visser (des boîtes, flacons, cadenas...)
- Verser/Transvaser (de l'eau, des graines...)
- Pincettes
- Marcher sur la ligne
- Cadres d'habillage
- Aucune
- Autre(s)

*Conseillez-vous aux parents de faire participer davantage leur enfant aux tâches quotidiennes ?



Oui



Non

Si oui : quelle(s) situation(s) proposez-vous prioritairement aux familles ?

*Expliquez-vous aux parents les liens avec les **Fonctions Exécutives** et leur importance ?



Oui



Non

*Quel Matériel Sensoriel utilisez-vous en séance ?

- Les encastrements cylindriques ou blocs de cylindres
- La tour rose
- L'escalier marron
- Les barres rouges
- Les 3 boîtes de couleurs
- Le cube du binôme
- Le cube du trinôme
- Les solides géométriques
- Les cylindres de couleur
- L'arche romaine
- Les boites à sons
- Les clochettes musicales
- Les flacons à odeurs
- Les flacons à goûts
- Les tablettes rugueuses
- La boîte à étoffes
- Les tablettes thermiques
- Les bouteilles thermiques
- Les tablettes baryques (masse)
- Les cylindres des pressions
- Aucun

*Pour développer le sens stéréognosique, utilisez-vous :

- Sacs à mystères / boîte à mystère
- Construction de matériel les yeux bandés (encastrements cylindriques, tour rose, escalier marron, barres rouges, cubes du binôme et du trinôme, solides géométriques)
- Aucun

*Utilisez-vous du matériel Montessori conçu pour d'autres domaines (botanique, zoologie, géographie, histoire...) ?



Oui



Non

Si oui : le(s)quel(s) ?

*Utilisez-vous la ferme Montessori (ou support semblable) ?



Oui



Non

Si oui :

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

À l'oral

À l'écrit

Les deux

*Les apports du Dr Montessori nous enseignent que l'écriture vient avant la lecture.

Cette idée a-t-elle modifié votre pratique ?



Oui



Non

*Parmi les matériels suivants, le(s)quel(s) utilisez-vous ?

Formes à dessin

Lettres et graphèmes rugueux ou creusés (travaux d'E. Gentaz)

Alphabet mobile

3 séries de lecture (boîtes rose, bleue, verte)

Images classifiées/cartes de nomenclature

Pochettes d'homophonie

Aucun

*Trouvez-vous que les apports de la formation ont amélioré votre pratique orthophonique ? Pourquoi ?

*Quel(s) frein(s) avez-vous éventuellement rencontré(s) ?

📌 Cochez la ou les réponses

- Manque d'espace
- Manque de temps
- Manque d'argent
- Manque de conviction
- Difficulté de transposer une approche éducative à la rééducation
- Impossibilité de bénéficier du mélange des âges
- Difficulté à organiser des groupes
- Difficultés pour passer de la théorie à la pratique
- Aucun
- Autre :

Avez-vous quelque chose à ajouter ?

RÉSUMÉ

L'approche Montessori se caractérise par un ensemble de principes fondamentaux tels que l'observation, la manipulation, la répétition, l'autonomie, le contrôle de l'erreur, l'isolement des difficultés, le libre choix et la polarisation de l'attention. Elle repose sur une posture singulière de l'adulte, un environnement préparé et un matériel spécifique qui s'inscrit dans un curriculum. Depuis quelques années, cette approche éducative fait son apparition au sein des structures et des cabinets orthophoniques. Nous nous sommes demandé comment les thérapeutes mettaient en œuvre les principes et les outils issus des travaux du Dr Montessori. Notre objectif était de réaliser un état des lieux des pratiques de professionnels formés à cette approche. Pour ce faire, nous avons élaboré un questionnaire à destination d'orthophonistes ayant suivi la formation Montessori en Orthophonie®. L'analyse statistique de leurs réponses nous a notamment permis de dresser le portrait d'un thérapeute montessorien. Les orthophonistes interrogées adoptent une pratique montessorienne dans la plupart de leurs prises en soin. Elles semblent appliquer la majorité des principes fondamentaux proposés par Maria Montessori avec leurs patients. Dans le cadre des séances de rééducation, elles privilégient certains matériels de vie pratique à d'autres et n'utilisent pas non plus tous les matériels sensoriels. Ce mémoire ouvre de nombreuses perspectives de recherche concernant l'application de l'approche Montessori aux différents champs d'intervention orthophoniques.

Mots-clés : Montessori – orthophonie – formation continue - troubles du langage – troubles des apprentissages – posture clinique – matériel

ABSTRACT

The Montessori approach is characterized by a set of fundamental principles such as observation, manipulation, repetition, autonomy, control of error, isolation of difficulty, free choice of objects and the fixing of attention. It is based on a unique posture of the adult, a prepared environment and specific materials, which are part of a curriculum. In recent years, this educational approach has been used by speech therapists in health centers and practices. The aim of our study was to determine how therapists implement the principles and tools from Dr. Montessori's work. To conduct this study, we developed a questionnaire for speech therapists who have followed the Montessori en Orthophonie® continuing education. The statistical analysis of their answers allowed us to draw the portrait of a Montessori therapist. The speech therapists we interviewed adopt a Montessori practice most of the time. They seem to apply most of the fundamental principles suggested by Maria Montessori with their patients. As part of the therapy sessions, they favor certain practical life materials over others and do not use all the sensorial materials. Our study opens up many research perspectives regarding the application of the Montessori approach to the different fields of speech therapy.

Keywords : Montessori - speech therapy - continuing education - language disorders - learning disorders - clinical posture - materials