

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

Mathilde Vionnet

▶ **To cite this version:**

Mathilde Vionnet. 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. Sciences cognitives. 2018. dumas-01875421

HAL Id: dumas-01875421

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01875421

Submitted on 17 Sep 2018

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

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

Normandie Université

MEMOIRE

Pour l'obtention du Certificat de Capacité en Orthophonie

Préparé au sein du Département d'Orthophonie,
UFR Santé, Université de Rouen Normandie

ELABORATION D'UN PROTOCOLE DE REEDUCATION DE L'ORTHOGRAPHE MORPHOLOGIQUE

UTILISATION D'UN MATERIEL ISSU DES TRAVAUX DU DOCTEUR MONTESSORI A DESTINATION D'ENFANTS PRESENTANT DES TROUBLES DU LANGAGE ECRIT

Présenté et soutenu par
Mathilde VIONNET

« Mémoire professionnel »

Mémoire soutenu publiquement le 28 juin 2018 devant le jury composé de		
Madame Christine NOUGAROLLES	Orthophoniste (cabinet libéral) et formatrice Saint Jean de Maurienne (73)	Directrice de mémoire
Madame Séverine HERAULT	Orthophoniste (SESSAD Beethoven) et formatrice Rouen (76)	Présidente du jury Lecteur
Madame Diane FERDENZI	Orthophoniste (cabinet libéral) Val-de-Reuil (27)	Lecteur

Mémoire dirigé par Christine NOUGAROLLES

UNIVERSITÉ DE ROUEN NORMANDIE — UFR Santé — Département d'orthophonie

REMERCIEMENTS

Je remercie chaleureusement madame Christine Nougarolles de m'avoir accompagnée tout au long de ce projet. Elle a su endosser pleinement son rôle de maître de mémoire, et n'a pas hésité à consacrer du temps à mes interrogations. Ses commentaires pertinents et ses suggestions enrichissantes ont permis l'aboutissement de ce projet. Je la remercie également pour son humanité et sa bienveillance qui ont rendu cette collaboration très agréable.

Je remercie les cinq orthophonistes qui se sont portées volontaires et qui nous ont suivies tout au long de ce projet. Leurs retours justes et précis, ainsi que leur motivation ont permis de faire avancer ce travail. Plus particulièrement, je remercie mesdames Baudis, Kervevan et Roux, pour leur remarquable investissement.

Je n'oublie évidemment pas de remercier les onze patients qui ont participé avec enthousiasme à ce projet. Leur franchise et leur concentration sans faille (ou presque !) ont permis à nos réflexions d'être mises en pratique ; sans eux, ce travail n'aurait pu aboutir.

Je remercie également mesdames Diane Ferdenzi et Séverine Hérault d'avoir accepté d'être jurés lors de la soutenance de ce mémoire. Leur curiosité et leurs connaissances amèneront, sans aucun doute, des échanges enrichissants lors de cette présentation.

Plus personnellement, je remercie les Filles (qui se reconnaîtront), pour leur soutien tout au long de ces années. Merci pour votre folie, votre écoute et votre bonne humeur qui m'auront permis de vivre au mieux ces cinq ans ; vous serez des orthophonistes incroyables !

Je remercie Margot pour son soutien à distance, ses idées déstressantes, et ses escapades revigorantes.

Je remercie également ma famille, notamment mes parents et mes frères. Leur soutien m'aura permis d'atteindre mes objectifs, même les plus foireux. Merci pour toutes ces vacances on ne peut plus studieuses qui m'auront conduite vers une réussite certaine (ou presque).

Enfin, merci Johann. Merci pour ton vocabulaire et tes relectures. Merci pour ta confiance et pour ton écoute à toute épreuve. Merci pour tous ces kilomètres parcourus, et surtout pour ceux à venir.

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION 7

2. PARTIE THEORIQUE 8

2.1. Caractéristiques de la langue 9

2.1.1. Historique et définitions 9

2.1.2. Orthographier, en français 10

2.1.3. Expressions des différents types d'erreurs 12

2.2. Processus cognitifs nécessaires à l'acquisition de l'orthographe 14

2.2.1. Modèles d'acquisition de l'orthographe 14

2.2.2. Difficultés et troubles du langage écrit 19

2.3. Instruction reçue 22

2.3.1. Apprentissage de l'orthographe 22

2.3.2. Difficultés liées à l'instruction 26

2.4. Montessori et orthophonie 27

2.4.1. Le docteur Montessori et sa méthode pédagogique 27

2.4.2. Intérêts en orthophonie 30

3. PROBLEMATIQUE 33

4. PARTIE PRATIQUE 35

4.1. Sujets, matériel, méthode 35

4.1.1. Population 35

4.1.2. Matériel 37

4.1.3. Elaboration du protocole 40

4.2. Résultats 43

4.2.1. Résultats quantitatifs 43

4.2.2. Résultats qualitatifs 45

5. DISCUSSION 47

5.1. Recontextualisation 47
5.2. Analyse des résultats 48
5.2.1. Résultats quantitatifs 48
5.2.2. Résultats qualitatifs 49
5.2.3. Lien entre les résultats quantitatifs et qualitatifs 51
5.3. Limites et perspectives 51
5.3.1. Hypothèses initiales infirmées : analyse critique 52
5.3.2. Perspectives d'amélioration du protocole 53
5.3.3. Apports pour l'orthophonie 55
6. CONCLUSION 56
7. BIBLIOGRAPHIE 58
8. ANNEXES 62
8.1. Annexe 1 : Questionnaire d'observation clinique 62
8.2. Annexe 2 : Séances du protocole 64
8.2.1. Bilan 64
8.2.2. Séance 1 67
8.2.3. Séance 2 69
8.2.4. Séance 4 73
8.2.5. Séance 5 75
8.2.6. Séance 6 77
8.2.7. Séance 7 79
8.2.8. Séance 8 82
8.2.9. Séance 9 85
8.2.10. Séance 10 87
8.2.11. Séance 11 88
8.3. Annexe 3 : Notes brutes des bilans 90

8.3.1. Epreuve de Dictée 90

8.3.2. Epreuve de QCM 91

8.3.3. Epreuve de Correction de texte 92

PARTIE I

1. INTRODUCTION

« Il y a "*les*"donc on met un "*-s*". »
Cette formule, bien souvent employée comme maxime par les jeunes lecteurs, demeure encore trop souvent dénuée de sens pour certains d'entre eux. C'est notamment à cause de ce manque de sens que nous trouvons parfois des accords absurdes, tels que *« je les mange**s** ».* Malgré de nombreuses situations répétées au cours de leur scolarité, certains enfants ne retiennent pas ces règles d'accords, ou les mémorisent sans en comprendre le sens.

En 2010, les troubles du langage écrit représentaient à eux seuls plus d'un quart des prises en charge en orthophonie (ONDPS, 2011). Les patients présentant des difficultés en langage écrit sont donc nombreux, et les stratégies de remédiation multiples.

Aussi, bien que les notions d'accords et de règles orthographiques aient une connotation très scolaire, il demeure important de prendre en compte ces dimensions en rééducation orthophonique.
Attention, il ne s'agit pas de proposer un soutien scolaire à ces enfants, mais bien d'appréhender ces idées avec un regard orthophonique, en amenant le patient à retrouver le sens de ce qu'il écrit. En proposant de nouveaux termes, de nouveaux moyens, ainsi que de nouvelles stratégies de réflexion, nous devons amener le patient à se sensibiliser aux graphèmes d'accord et à se poser les bonnes questions en cours d'écriture, pour affiner son orthographe en permettant une compréhension plus globale du monde écrit.
Pour ce faire, il nous semble opportun de proposer des alternatives telles que la manipulation, ou encore l'utilisation d'un vocabulaire non-scolaire.
Dès 1907, Maria Montessori vantait les mérites d'une approche didactique multisensorielle, associant le toucher, le visuel, l'auditif, voire l'olfactif afin d'optimiser les apprentissages. Depuis, plusieurs études ont argué de l'intérêt d'une approche multisensorielle, notamment lors de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture (Hatwell, 1986 ; Hatwell et al., 2000 ; Gentaz, 2009).

Au sein de ce travail, nous nous sommes donc intéressées à l'orthographe, ainsi qu'aux qualités nécessaires à son acquisition.

Dans un premier point, nous parlerons des caractéristiques propres à la langue. Nous expliciterons certains termes et définitions, puis développerons les difficultés liées au français et les possibilités d'erreurs correspondantes.

Le deuxième axe sera consacré aux processus cognitifs nécessaires à l'acquisition de l'orthographe. Nous détaillerons les modèles d'acquisition, ainsi que les difficultés possibles, propre à chaque apprenant.

Dans un troisième temps, nous parlerons de l'instruction reçue et de son importance pour les apprentissages. Nous développerons les difficultés en lien avec un défaut de cette composante.

Enfin, au sein du quatrième point, nous présenterons la méthode Montessori et les adaptations envisageables en orthophonie.

2. PARTIE THEORIQUE

Alors que la lecture ne demande qu'un processus de reconnaissance partielle, l'écriture (c'est-à-dire, le fait de transcrire des mots) implique un processus de rappel précis. En effet, s'il est possible de lire un mot en n'identifiant que certains indices (visuels ou phonologiques) dans un contexte donné, il est impossible d'orthographier un énoncé si l'on ne connaît pas, dans l'ordre, tous les graphèmes le composant.

Par exemple, il est possible de *lire* le mot « hélicopt _ _e », même si nous n'avons pas toutes les lettres qui le composent. En revanche, si nous demandons à un enfant de transcrire ce mot, il est probable qu'il ne puisse pas l'écrire correctement du fait des multiples possibilités de transcription (« hélicoptaire », « hélicopters », hélicopterre », etc).

La transcription est donc une tâche qui demeure souvent complexe pour beaucoup de lecteurs, y compris experts.

Bien orthographier nécessite une coordination entre trois conditions fondamentales :

- L'intégration des caractéristiques spécifiques de la langue,
- Le bon fonctionnement des processus cognitifs du lecteur-scripteur,
- Et la cohérence de l'instruction reçue.

Nous allons donc présenter successivement ces trois axes, indispensables à l'acquisition d'une orthographe efficiente.

2.1. CARACTERISTIQUES DE LA LANGUE

2.1.1. Historique et définitions

Le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL) définit l'*orthographe* comme la « manière, considérée comme correcte, d'écrire un mot », mais également comme « l'ensemble des règles fixées par l'usage, la tradition, qui régissent l'organisation des graphèmes, la manière d'écrire les mots d'une langue ; connaissance et application de ces règles » (« Orthographe », 2012).

Encore jusqu'au milieu du XXème siècle, l'orthographe est vue comme un ensemble de listes de mots et de règles, mais sans cohérence ni lien les unissant. A partir des années 1960, des linguistes comme Gak, Benveniste ou Chervel, ont mis en avant l'organisation singulière et unique de l'orthographe. Le système orthographique est décrit comme indépendant de l'oral, avec ses fonctionnements propres. En s'appuyant sur les études linguistiques antérieures, Catach (Catach, 2003) propose les premières organisations du système orthographique.

Dans les années 1980-1990, les linguistes s'aperçoivent que les différents fonctionnements observés dans le système de Catach reposent en réalité sur **deux principes** fédérateurs : le principe phonographique et le principe sémiographique.

- La **phonographie** définit le fait de faire correspondre les unités de l'oral avec celles de l'écrit, que ce soit des syllabes ou des phonèmes.
- La **sémiographie**, quant à elle, fait correspondre les unités de l'écrit à des unités porteuses de sens de la langue. Elle est issue des évolutions de la langue, et prend en compte l'étymologie des mots.

Si nous prenons le mot « immangeable » comme exemple : d'un point de vue phonographique, ce mot est composé de sept phonèmes /ɛ̃/, /m/, /ã/, /ʒ/, /a/, /b/ et /l/, retranscrits par onze graphèmes. D'un point de vue sémiographique, nous distinguons trois unités : une base /mange-/ à laquelle nous avons associé un préfixe /im-/ qui permet de donner le sens contraire de celui porté par le radical, et un suffixe /-able/ qui signifie "qui peut être".

Fayol et Jaffré (Fayol et al., 2008) rappellent l'importance du principe sémiographique dans la compréhension du langage écrit. En effet, ce principe met en évidence les unités porteuses de sens, ce qui est primordial afin de saisir les caractéristiques sémantiques des mots.

2.1.2. Orthographier, en français

Pour orthographier correctement, il est nécessaire de prendre en compte les caractéristiques de la langue dans laquelle nous souhaitons transcrire des mots.
Au sein des paragraphes suivants, nous allons étudier les caractéristiques propres à la langue française. Nous allons d'abord définir les différents types d'orthographes présents en français, puis, nous allons présenter les difficultés engendrées par le manque de transparence de la langue.

2.1.2.1. Les différentes orthographes

L'acquisition de l'orthographe est un processus particulièrement complexe, et il demeure souvent coûteux au niveau attentionnel pour les lecteurs experts. En effet, orthographier en français impose de prendre en compte trois types d'orthographe :

- **L'orthographe phonologique**, qui correspond à la maîtrise de la conversion phono-graphémique.
- **L'orthographe lexicale**, ou orthographe d'usage, correspondant au mot tel qu'il pourrait être écrit dans un dictionnaire. Il s'agit de son orthographe en dehors de tout contexte phrastique.
- **L'orthographe morphologique**, qui correspond quant à elle aux formes fléchies des mots. Cette orthographe est dépendante de la place des mots, des relations qu'ils entretiennent entre eux, de leurs natures et de leurs fonctions dans la phrase.

Au sein de l'orthographe morphologique, nous distinguons la morphologie dérivationnelle et la morphologie flexionnelle (Tamine, 1981).

- **La dérivation** permet de créer de nouvelles unités grâce à l'ajout d'un affixe. Elle peut créer des unités de nature différente (par exemple : livrer/livreur), et est souvent imprévisible, ne pouvant être généralisée (par exemple, nous pouvons dériver livrer/livreur, mais pas colorier/colorieur).

- **La morphologie flexionnelle** permet l'étude des relations entre les différentes formes fléchies d'une unité lexicale. La flexion traite des variations de forme d'un mot, sans en changer la nature. Contrairement à la dérivation, elle est régulière (par exemple : nous livr*ons*, nous mange*ons*, nous colori*ons*, etc).

  La morphologie flexionnelle permet l'étude :

  - **Des marqueurs morphosyntaxiques** : le genre et le nombre dans le groupe nominal ; le mode, le temps et la personne pour le verbe,
  - **Des mots-outils** : prépositions, conjonctions ou déterminant,
  - **Des auxiliaires** : les verbes ″être″ et ″avoir″ lorsqu'ils entrent dans la composition des temps composés.

Ces trois types de morphèmes appartiennent à des classes dites fermées (c'est-à-dire qu'il existe un nombre fini de morphèmes dans chacune des classes), et relativement stables (les évolutions ne sont perceptibles que sur des temporalités longues).

2.1.2.2. Les difficultés liées au français

L'acquisition de l'écrit est donc complexifiée par la différenciation des trois types d'orthographes. De plus, à cela s'ajoute **trois difficultés majeures**, souvent à l'origine d'erreurs orthographiques :

- **L'opacité de la langue** : la langue française est souvent décrite comme ayant une orthographe particulièrement difficile. Cela est dû à son faible niveau de transparence. En effet, la correspondance phono-graphémique est très peu régulière : nous avons la possibilité de retranscrire environ 36 phonèmes, grâce à plus de 135 graphèmes (Riegel et al., 2014). A un phonème peuvent correspondre de multiples graphèmes, ce qui impose l'acquisition d'une orthographe lexicale la plus riche possible, afin de faire le bon choix.

  Par exemple, en début d'apprentissage, un enfant ne saura pas si « bateau » s'écrit ″bateau″, ″batau″, ou encore ″bato″. Certaines des erreurs orthographiques sont donc dues à l'opacité de la langue française.

- **L'existence de lettres muettes** : le français compte de nombreuses lettres muettes, notamment pour marquer le genre et le nombre des mots. Ces lettres ne s'entendent pas à l'oral, or, elles sont extrêmement importantes, car elles sont porteuses de sens.

L'omission des marqueurs morphologiques peut donc entraver la compréhension syntaxique.

Par exemple : si nous prenons la phrase « Seule, l'enfant jouait dans le parc. », nous devons impérativement prendre en compte le « e » final de « seule » pour comprendre qu'il s'agit d'une petite fille. Si nous ne transcrivons pas cette lettre muette, le sens de la phrase sera modifié, et cela pourra engendrer des difficultés de compréhension pour le lecteur.

- **La présence d'homophones** : la troisième source d'erreurs en français vient du fait que les homophones lexicaux sont hétérographes, c'est-à-dire qu'ils ont une orthographe différente. Le scripteur doit alors porter une attention particulière sur ces mots, et faire appel à ses connaissances sémantiques et syntaxiques afin de les différencier.

  Par exemple, il conviendra qu'il ne peut écrire « les hommes chantent en cœur », mais « les hommes chantent en chœur ».

  Or, différencier les homophones et faire appel au système sémantique demande une prise de recul importante et des compétences métalexicales et métasyntaxiques, ce qui est souvent très coûteux pour les enfants en cours d'apprentissage.

Ces trois difficultés impactent essentiellement l'orthographe lexicale.

Cependant, si les lettres muettes correspondent à des marqueurs morphosyntaxiques, les difficultés impacteront alors l'orthographe morphologique.

2.1.3. Expressions des différents types d'erreurs

Après avoir présenté les différentes étiologies des erreurs orthographiques en français, nous allons à présent étudier leurs expressions.

En 1980, Nina Catach (Catach, 2003) a proposé un classement des erreurs orthographiques selon leurs expressions. Elle distingue les **erreurs extra-graphiques** et les **erreurs purement graphiques**. Nous allons détailler ci-dessous la version simplifiée de sa classification.

Au sein des erreurs extra-graphiques, nous trouvons :

- Les **erreurs à dominante calligraphique** qui se caractérisent par l'ajout ou l'absence de jambage, ou encore par des erreurs dues à des lettres ambigües, mal formées (exemple : « nardi » pour « mardi », ou « lvne » pour « lune »).
- Les erreurs dues à un **mésusage de la ponctuation ou des majuscules** (exemple : « la france » pour « la France », « porte monnaie » pour « porte-monnaie », ou encore « Allons manger les enfants ! » pour « Allons manger, les enfants ! »).
- Les **erreurs de segmentation**, causées par une mauvaise reconnaissance et/ou une mauvaise coupure des mots (exemple : « lavion » pour « l'avion », « judorange » pour « jus d'orange »).

Nina Catach distingue ensuite plusieurs types d'erreurs graphiques :

- Les **erreurs phonogrammiques** qui peuvent être dues à :
    - Un oubli de lettre ou de syllabe (exemple : « télésion » pour « télévision », ou « exceptinel » pour « exceptionnel »).
    - Des difficultés de discrimination auditive, comme des confusions sourdes/sonores (exemple : « jeval » pour « cheval »).
    - Une mauvaise maitrise des principes de double valeur du système graphique, ce qui va altérer la sonorité des graphèmes (exemple, « gitare » pour « guitare », ou « trese » pour « tresse »).
- Les **erreurs lexicales**, qui peuvent être dues à un lexique interne trop pauvre ou peu sollicité. Elles peuvent s'exprimer par des oublis de lettres muettes étymologiques (exemple : « ritme » pour « rythme »), ou morphologiques (exemple : « tois » à la place de « toit »), ou encore par des erreurs sur les homophones lexicaux (exemple : « il boit dans un vert » pour « il boit dans un verre »).
- Les **erreurs morphologiques** sont subdivisées en six catégories.
    - Les erreurs dues à des confusions quant aux homophones grammaticaux (exemple : « il et sage » pour « il est sage »).
    - Les difficultés d'accord dans le groupe nominal (exemple, « les schtroumpfs bleu » pour « les schtroumpfs bleus »).
    - Les erreurs dues à des confusions entre les marques du pluriel dans le groupe nominal (exemple : « des journaus » pour « des journaux »).

- Les erreurs d'accord au sein du groupe verbal (exemple, « les voitures roules » pour « les voitures roulent »).
- Les erreurs de désinence, et de concordance des temps (exemple, « si je le savais, je ne le demanderai pas », à la place de « si je le savais, je ne le demanderais pas »).
- Enfin, les erreurs relevant de la distinction entre l'infinitif et le participe passé des verbes du premier groupe (exemple, « nous avons manger au restaurant », pour « nous avons mangé au restaurant »).

En conclusion, nous avons vu que les spécificités de la langue française peuvent être sources de multiples erreurs, d'autant plus pour un enfant en cours d'apprentissage. De plus, bien que parfois de la même origine, l'expression de ces erreurs peut être très variée.

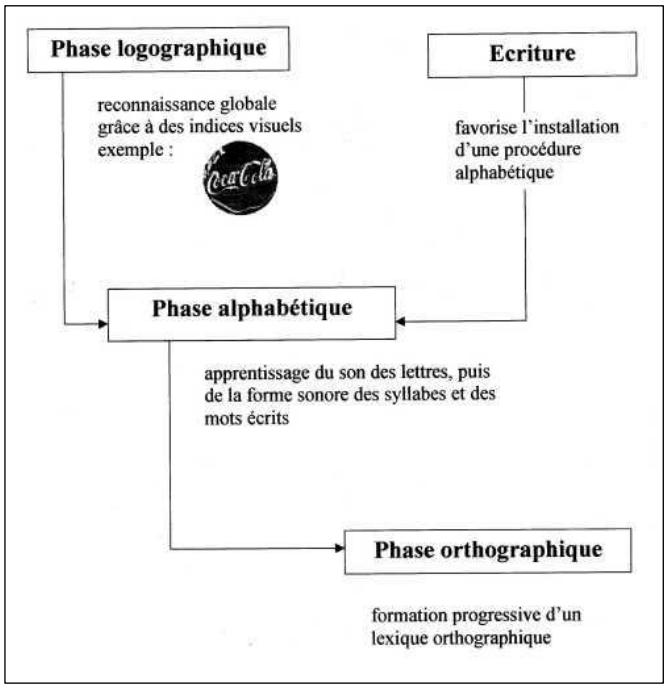
2.2. PROCESSUS COGNITIFS NECESSAIRES A L'ACQUISITION DE L'ORTHOGRAPHE

L'acquisition d'une orthographe correcte et précise dépend également de facteurs propres à chaque apprenant. Nous allons présenter les processus cognitifs permettant l'apprentissage de l'écrit, ainsi que les erreurs liées à ces contraintes, en décrivant plusieurs modèles théoriques.

2.2.1. Modèles d'acquisition de l'orthographe

2.2.1.1. Modèle en stades : Frith (1985, 1986, 1990)

Inspiré du modèle à double voie de Coltheart (Coltheart et al., 1993), Frith a développé, durant la fin des années 1980, un modèle d'acquisition en stades (Frith, 1985). Ce modèle a été de plusieurs fois amélioré et complété, notamment par Ehri (Ehri, 1991).



Frith, 1985

Bien que souvent critiqué, le modèle de Frith a longtemps été une référence dans ce domaine. Ce modèle se caractérise par son architecture : il se compose de **trois stades** (logographique, alphabétique et orthographique), par lesquels l'enfant doit passer durant son apprentissage. C'est au cours de ces stades que les voies phonologique et lexicale se développent successivement. L'ordre de ces stades est immuable. De plus, chaque changement de stade apporte des changements qualitatifs, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de notion de continuité au cours de l'acquisition, mais bien des paliers à franchir.

Nous allons détailler plus précisément ces trois stades :

- **Le stade logographique** : il s'agit de la première étape, précédant la lecture. A ce stade, **l'enfant reconnaît des mots grâce à des indices visuels** (police d'écriture, taille des lettres, couleur d'un slogan, ou encore le point sur le « i »). Il est alors capable d'identifier des mots connus, mais ne peut les déchiffrer. Il ne pourra pas non plus reconnaître un mot au sein de plusieurs distracteurs visuels. A ce stade, l'enfant n'utilise pas de stratégie de lecture, *il n'est pas capable de lire un mot nouveau*.

- **Le stade alphabétique** : cette étape nécessite la mise en place de plusieurs compétences : **le développement de la métaphonologie et l'acquisition du code alphabétique**. L'enfant doit prendre conscience que chaque mot entendu n'est pas

une seule unité insécable, mais qu'il est constitué d'une suite de plusieurs unités différentes, les phonèmes. De plus, il doit apprendre, explicitement, la correspondance grapho-phonémique, et assigner un graphème à chaque son de la langue orale.
Lors de ce stade, *l'enfant écrit des mots en surinvestissant la stratégie phonologique*. Ses productions ne respectent pas l'orthographe lexicale ou grammaticale, mais sont uniquement écrites d'un point de vue phonologique. A ce stade, l'enfant est capable de lire ou d'écrire des mots ou des pseudo-mots, pourvus qu'ils soient réguliers.

- **Le stade orthographique** : cette ultime étape décrit les stratégies mises en place par un lecteur expert. En se confrontant régulièrement à l'écrit, **l'enfant se constitue peu à peu un lexique orthographique**. L'enrichissement de ce lexique interne lui permet alors d'identifier plus rapidement les mots écrits, et de les orthographier plus aisément. A ce stade, l'enfant est alors capable de lire et d'écrire des mots ayant une orthographe irrégulière dès lors qu'ils sont stockés dans son lexique interne.
  De plus, la mise en place de ces nouvelles stratégies lui permet d'accéder directement à l'aspect sémantique du mot, sans passer par l'étape de décodage phonologique. Cela **diminue la charge attentionnelle** qu'il portait au décodage, et permet une compréhension plus fine.

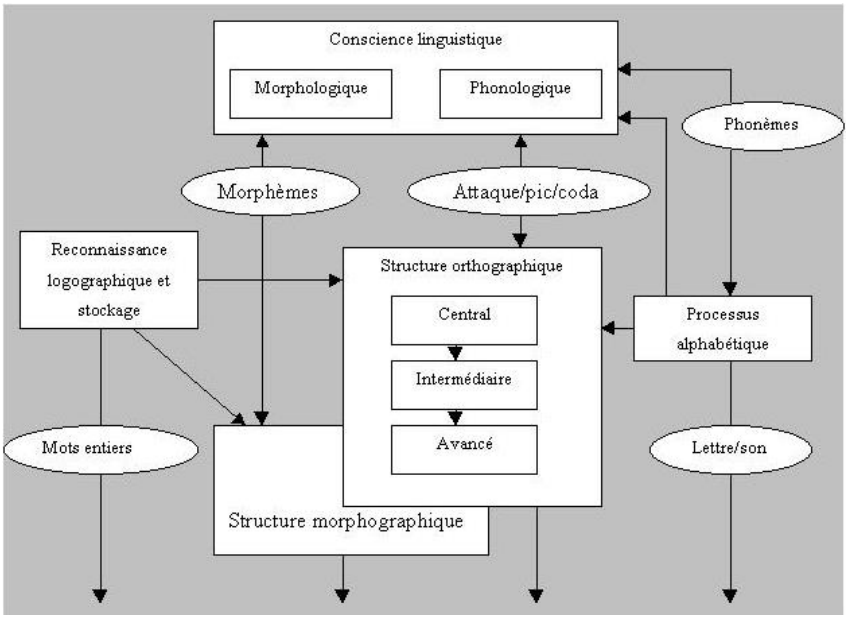
Dans son modèle d'acquisition de la lecture et de l'orthographe, Frith souligne la notion de **complémentarité entre la lecture et l'écriture**. Ainsi, selon les stades, la lecture stimulerait l'acquisition de l'écriture, et inversement. Au cours du stade logographique, la lecture se développerait en premier lieu et permettrait l'acquisition de l'écriture. Lors du stade alphabétique, ce serait les productions écrites qui stimuleraient le développement du décodage, donc de la lecture. Enfin, l'entrainement à la lecture et la confrontation à l'écrit permettraient l'encodage d'un lexique interne, ce qui stimulerait l'orthographe et l'améliorerait. L'enfant est alors capable d'écrire de nouveaux mots, par analogie avec des mots connus.

2.2.1.2. Modèle à double fondation : Seymour (1997)

Seymour critique la progression en stades proposée par Frith, qu'il considère comme trop rigide. Selon lui, l'acquisition de l'orthographe se fait grâce au **développement en parallèle**

des systèmes logographique et alphabétique ; il propose un modèle qu'il juge plus dynamique (Seymour, 1994).

Selon Seymour, la structure orthographique se développe grâce à l'interaction des systèmes logographique et alphabétique, influencés par la conscience linguistique.



Seymour, 1997

Nous allons détailler les différentes composantes de son modèle ci-dessous :

- **La conscience linguistique** se compose de la conscience phonologique et de la conscience morphologique. Cette dernière n'intervient que plus tardivement, lorsque l'enfant doit écrire des mots plus complexes et plus longs, porteurs d'affixes. Elle soutient les procédures d'acquisition de l'orthographe par analogie.

  La conscience linguistique varie au cours du développement de l'enfant : elle devient plus précise et efficace avec la confrontation à l'écrit.
- **Le processeur alphabétique** permet l'isolation des différents phonèmes d'un mot ; il est par conséquent, très en lien avec la conscience phonologique. Il peut être comparé à la procédure alphabétique présentée par Frith.
- **Le processeur logographique** permet une reconnaissance visuelle des mots, ainsi que leur stockage. Il a une conception plus large que le stade logographique décrit par Frith : il s'agit d'une prise d'indices non seulement visuo-orthographiques, mais également phonologiques.

- **La structure orthographique** interagit avec les processeurs alphabétique et logographique. Elle traite les informations reçues par ces deux processeurs, les code, les précise et les organise afin de construire le lexique interne de l'enfant.
- **La structure morphologique** permet d'intégrer les spécificités morphologiques des mots. Elle est très en lien avec la conscience linguistique-morphologique, et intervient après la structure orthographique.

  Cependant, selon Marec-Breton, Gombert et Colé (Marec-Breton et al., 2005), la structure morphologique interviendrait bien en amont. Son développement commencerait avant même l'apprentissage de la lecture.

2.2.1.3. Modèles connexionnistes

Au cours des années 1990, les modèles connexionnistes ont réfuté les modèles développementaux qui affirmaient l'existence d'une double voie (alphabétique et orthographique).

Selon les modèles connexionnistes, **l'acquisition de la lecture et de l'orthographe résulterait d'une activation ou d'une inhibition de réseaux neuronaux**. Chaque mot comporte des caractéristiques élémentaires qui lui sont propres, définies sur les plans phonologique, orthographique, morphologique et sémantique. Ainsi, dès que l'enfant lit un mot, les caractéristiques élémentaires de ce mot vont être mises en évidence, et vont activer certains réseaux neuronaux, et en inhiber d'autres.

Le modèle de référence est celui de Seidenberg et McClelland (Seidenberg et al., 1989). Grâce à des simulations informatiques, les auteurs ont cherché à mettre en évidence les connexions entre différents réseaux, activés par les caractéristiques élémentaires des mots. Ainsi, l'identification d'un mot correspond à une activation de certains réseaux, et non à une reconnaissance de ce mot dans un lexique interne. De ce fait, **l'acquisition de la lecture et de l'écriture ne dépend plus de voies, mais d'un seuil d'activation neuronale**.

Cependant, les modèles connexionnistes ne sont aujourd'hui pas retenus par les chercheurs. Selon Dehaene (Dehaene, 2007), ces modèles ne sont pas fidèles aux procédures cérébrales, et ne sont pas suffisants pour retranscrire précisément les stratégies mises en place lors de l'acquisition de la lecture et de l'écriture. De plus, toujours selon l'auteur, la distinction entre

une voie permettant la conversion grapho-phonémique, et une deuxième voie permettant un accès direct au système sémantique, demeure un élément fondamental.
Ainsi, bien que définis comme minimalistes pour rendre compte de l'organisation corticale et des stratégies d'acquisition, **les modèles à double voie sont toujours de référence**.

2.2.2. Difficultés et troubles du langage écrit

Lors de l'acquisition de l'orthographe et du langage écrit en général, les difficultés sont fréquentes. Elles peuvent se situer à différents niveaux (apprentissage des conversions phono-graphémique et grapho-phonémique, automatisation de la stratégie lexicale, accès au système sémantique), selon les stratégies d'acquisition impactées.
Pour Saint-Pierre (Saint-Pierre, 2016) , il existe des prérequis indispensables à la maîtrise de l'orthographe :

- La **précision de la conscience phonologique** (être capable de discriminer tous les sons qui composent un mot), ainsi que la maîtrise des correspondances phono-graphémiques (pouvoir associer un graphème à chaque phonème entendu, afin de pouvoir transcrire des mots). Par exemple : discriminer les six sons de « pantalon » /p/, /ã/, /t/, /a/, /l/, /õ/ et y associer les graphèmes correspondants « p.an.t.a.l.on » afin de pouvoir transcrire le mot.
- La **précision de la conscience morphologique**, c'est-à-dire la connaissance des racines et des affixes des mots (exemple : savoir qu'il y a un « t » à la fin de « chat », grâce à la connaissance des mots « chatte, chatière » ; ou encore être capable d'écrire « heureusement », et non « heureusemant » par analogie avec les autres adverbes « possiblement, courageusement, efficacement »).
- La **richesse des connaissances sémantiques et syntaxiques** (exemple : pouvoir différencier « Il joue avec ses pairs. » de « Il joue avec ses pères. »).

Ces performances doivent interagir les unes avec les autres afin de pouvoir orthographier aisément.
De plus, à ces complémentarités doit s'ajouter le rôle des fonctions exécutives de l'apprenant, qui vont jouer un rôle primordial lors des apprentissages. Parmi elles, nous pouvons notamment citer l'attention, l'inhibition, la flexibilité, ou encore la planification.

Ainsi, alors que certaines difficultés sont temporaires, d'autres demeurent durables et nécessitent une prise en charge orthophonique.

Le DSM-V détermine quatre critères permettant le diagnostic d'un trouble spécifique des apprentissages (Association et al., 2015) :

A. « Difficultés à apprendre et à utiliser des compétences scolaires comme en témoigne la présence d'au moins un des symptômes suivants ayant persisté pendant au moins six mois, malgré la mise en place de mesure ciblant ces difficultés :
   1- Lecture des mots inexacte ou lente et réalisée péniblement,
   2- Difficultés à comprendre le sens de ce qui est lu,
   3- Difficultés à épeler,
   4- Difficultés d'expression écrite (par exemple, fait de multiples erreurs grammaticales ou de ponctuation au sein des phrases ; construit mal les paragraphes ; l'expression écrite manque de clarté).

   […]
B. Les compétences scolaires perturbées sont nettement au-dessous du niveau escompté pour l'âge chronologique du sujet, et de manière quantifiable. Cela interfère de façon significative avec les performances scolaires, ou avec les activités de la vie courante, comme le confirment des tests de niveau standardisées administrés individuellement ainsi qu'une évaluation clinique complète.
C. Les difficultés d'apprentissage débutent au cours de la scolarité mais peuvent ne pas se manifester entièrement tant que les demandes concernant ces compétences scolaires altérées ne dépassent pas les capacités limitées du sujet.
D. Les difficultés d'apprentissage ne sont pas mieux expliquées par un handicap intellectuel, des troubles non corrigés de l'acuité visuelle ou auditive, d'autres troubles neurologiques ou mentaux, une adversité psychosociale, un manque de maîtrise de la langue de l'enseignement scolaire ou un enseignement pédagogique inadéquat. »

Le DSM-V relève une prévalence de 5 à 15%, selon les troubles, chez des enfants d'âge scolaire, dans différentes langues et cultures. Sprenger-Charolles et ses collaborateurs, en 2000, annonçaient le chiffre de 6,6% d'enfants dyslexiques de dix ans, en France (Sprenger-

Charolles et al., 2000). Pour L'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), entre 3 et 5% des enfants auraient un diagnostic de dyslexie (Inserm, 2007).
Il s'agit donc d'un trouble fréquent, d'où l'importance de connaître au mieux les processus cognitifs et les stratégies d'acquisition qui entrent en jeu.

Le diagnostic de dysorthographie est quant à lui difficilement quantifiable, car la plupart du temps mis en lien avec un diagnostic de trouble de la lecture. De plus, l'INSERM (Inserm, 2007) rappelle qu'**un trouble de l'écriture peut avoir des origines multiples** : difficultés motrices, fragilités attentionnelles, compétences orthographiques insuffisantes, difficultés quant au choix des mots, à la construction et à l'organisation des phrases. Ainsi, l'hétérogénéité des étiologies complique la pose d'un diagnostic unique de trouble de la transcription, ou dysorthographie.
Aucun chiffre officiel ne fait état de la comorbidité entre les troubles spécifiques de la lecture et de l'écriture. Cependant, en pratique, les liens entre ces deux troubles sont étroits, et il est fréquent de ne pouvoir les dissocier. Selon l'INSERM (Inserm, 2007), le trouble de l'écriture accompagnerait automatiquement un trouble de la lecture, « le dysfonctionnement cognitif à la base des deux troubles étant probablement commun ».

Ce lien étroit entre les troubles de la lecture et de l'écriture apporte de nouvelles contraintes à l'acquisition de l'orthographe. En effet, les difficultés en lecture vont directement interférer dans cet apprentissage :

- *Les difficultés phonologiques* engendrées par un trouble de la lecture, comme une faible conscience phonologique, des substitutions ou confusions de phonèmes, vont entraver **l'orthographe phonologique**. Un enfant qui présente un trouble spécifique de la lecture aura une faible conscience phonologique, et pourra donc omettre des graphèmes lors de ses transcriptions (exemple : « arbe » pour « arbre »). Ces difficultés vont impacter l'orthographe phonologique.
- *La lenteur en lecture* et les difficultés de déchiffrage vont contraindre l'utilisation de la voie orthographique. Le lecteur va davantage utiliser une stratégie phonologique, et le développement de son lexique orthographique interne sera de fait plus compliqué. **L'orthographe lexicale** sera donc impactée.

- *La charge attentionnelle* allouée aux orthographes phonologique et lexicale ne pourra l'être pour l'orthographe morphologique. Les enfants en cours d'acquisition vont se concentrer sur les deux premières, avant de s'interroger sur **l'orthographe morphologique**. Chez un lecteur-scripteur débutant, celle-ci sera souvent délaissée du fait du coût cognitif trop important que nécessite l'acquisition des orthographes phonologique et lexicale.

2.3. INSTRUCTION REÇUE

Le troisième point essentiel à une acquisition optimale de l'orthographe est ce que nous pourrions appeler *l'instruction reçue*. Cette condition ne dépend donc ni de l'apprenant, ni de la langue, mais de la manière dont cet apprentissage a été proposé.

2.3.1. Apprentissage de l'orthographe

Au sein de ces paragraphes, nous allons étudier les différentes manières de présenter de nouvelles notions à un apprenant. Nous allons décrire les apprentissages implicite, explicite, puis les différentes qualités impliquées dans les processus novices ou experts.

2.3.1.1. Apprentissage implicite

Le CNRTL définit **l'enseignement implicite** comme une « acquisition de la compétence linguistique [résultant] de la manipulation de phrases considérées à la fois comme des archétypes du discours visé et des étapes sur le chemin de sa découverte » (« Implicite », 2012). Lors de cet apprentissage, l'apprenant doit extraire ses propres règles, à partir des situations rencontrées. Pour ce faire, il va repérer des régularités entre différentes situations, puis les généraliser et les automatiser.

Selon Share (Share, 1995), le simple fait d'utiliser une stratégie alphabétique lors de la lecture permettrait d'encoder l'orthographe des mots lus. En effet, l'attention portée à la conversion grapho-phonémique permettrait un encodage orthographique.
Share parle alors de *self-teaching* (auto-apprentissage). Pour lui, cette capacité d'auto-apprentissage est présente dès le début de la lecture, dès lors que l'enfant est capable de déchiffrer les premiers mots.

Cependant, ses études ont été faites en langue hébraïque, langue qui a une orthographe transparente et régulière. Cunningham (Cunningham, 2006) a proposé des études en anglais, langue opaque. Il retrouve également cet effet d'auto-apprentissage, mais le nuance. En anglais, le décodage grapho-phonémique ne suffit pas pour acquérir pleinement l'orthographe des mots ; cette procédure serait davantage efficace dans les langues transparentes. En effet, lors de la lecture dans une langue opaque, le décodage phonologique ne suffit pas : s'il n'utilise qu'une stratégie alphabétique, le lecteur fera des erreurs en régularisant des mots irréguliers. Nous pouvons donc penser que cette contrainte due à la régularité de la langue s'applique également au français qui, comme l'anglais, est définie comme une langue opaque.

Stanké, Ferlatte et Granger (Stanké et al., 2016) rappellent que le critère essentiel à l'acquisition implicite de l'orthographe est la **fréquence d'exposition** au mot. L'enfant, grâce à ses multiples confrontations au langage écrit, va extraire des régularités orthographiques. En procédant par analogie, il généralisera par la suite ces régularités, afin d'en déduire des règles orthographiques.
Cette notion de fréquence d'exposition est retrouvée dans de multiples études. Cependant, tous les auteurs ne mettent pas en évidence les mêmes résultats : dans son étude auprès d'enfants de langue hébraïque, Share notait six expositions à un mot pour que son orthographe soit connue ; Ehri et Saltmarsch (Ehri et al., 1995) parlaient de quatre expositions ; et pour Hogaboam et Perfetti (Hogaboam et al., 1978), trois expositions à un mot suffisent pour en acquérir son orthographe. En conclusion, les auteurs sont d'accord sur le fait que plus nous lisons un mot, mieux nous saurons l'orthographier.

Pacton et ses collaborateurs (Pacton et al., 2005) insistaient également sur les apports d'un apprentissage implicite sur l'orthographe lexicale. En effet, la confrontation avec le langage écrit permet au lecteur d'intérioriser des régularités grapho-tactiques. L'apprenant, au fil de ses lectures, va identifier des combinaisons d'unités infra-lexicales, plus larges que le graphème, fréquentes dans la langue. Par exemple, un jeune lecteur français va s'apercevoir que le doublement d'une consonne est possible, mais pas après une autre consonne simple. Ainsi, si l'on demandait à des enfants jeunes lecteurs, lequel de ces deux pseudo-mots, « *pagride* » et « *pagrride*, ressemble le plus à un mot, ils choisiraient très certainement la

première option. Les régularités grapho-tactiques de la langue vont être identifiées et encodées implicitement par le lecteur qui les utilisera afin d'orthographier de nouveaux mots.

Enfin, Fayol et Jaffré (Fayol et al., 1999), affirment qu'un enseignement uniquement implicite ne suffirait pas à acquérir le langage écrit, et par conséquent l'orthographe. Pour les auteurs **l'acquisition de l'écrit « exige un enseignement et corrélativement un apprentissage** ».

2.3.1.2. Apprentissage explicite

Selon le CNRTL, **l'explicite se définit quant à lui comme « nettement et complètement formulé, sans aucun doute possible »** (« Explicite », 2012)**.**

Pour Fayol et Jaffré (Fayol et al., 2008), l'apprentissage explicite renvoie « aux situations dans lesquelles les participants sont clairement informés qu'ils auront, à l'issue de la phase d'apprentissage, à se remémorer **volontairement et consciemment** tout ou partie des éléments qui leur auront été présentés ».

Un apprentissage est explicite d'une part, lorsque toutes les règles sont données à l'apprenant, sans qu'il n'ait besoin de les retrouver, ni de les extraire d'une situation ; et d'autre part, lorsque l'apprenant sait qu'il doit acquérir un certain nombre d'informations et les mémoriser afin de pouvoir les récupérer ultérieurement.

Certains apprentissages, par leurs caractéristiques arbitraires, se doivent d'être explicités. Il en est ainsi pour l'acquisition du code alphabétique par exemple. En effet, la conversion phono-graphémique étant arbitraire, une acquisition implicite paraîtrait extrêmement fastidieuse pour des apprenants non-lecteurs.

L'acquisition de l'orthographe morphologique peut elle aussi nécessiter un apprentissage explicite. En effet, la morphologie flexionnelle s'intéresse aux marqueurs morphosyntaxiques, aux mots-outils et aux auxiliaires, trois classes définies comme stables et fermées. De plus, le fait que le nombre des marqueurs morphosyntaxiques soit restreint et leurs règles généralisables favorise l'orientation vers un apprentissage explicite de leur utilisation.

En conclusion, l'acquisition de l'orthographe nécessite **à la fois** un apprentissage explicite et un apprentissage implicite. Alors que le premier permet l'acquisition du code alphabétique et

des règles d'orthographes morphologiques, le second permet le développement de l'orthographe lexicale.
Ces deux mécanismes sont donc en interaction, selon les situations et les contraintes rencontrées.

2.3.1.3. Processus novice vs expert

Le modèle ATC d'Anderson (Anderson, 2000) est un modèle qui permet la conceptualisation de la mémoire de travail. Il définit également deux types de mémoires à long terme : la mémoire déclarative, qui comporte des concepts et des informations sémantiques, et la mémoire procédurale, qui comporte des savoir-faire, des procédures.
En s'appuyant sur ce modèle, les linguistes ont différencié plusieurs processus qui mettent en avant les performances des sujets, selon leur niveau d'expertise en orthographe.

D'après Dédéyan, Largy et Negro (Dédéyan et al., 2006), lorsque nous écrivons, nous devons prendre un certain recul afin de nous corriger, si besoin. Cette compétence, à réévaluer ses productions et à se corriger si besoin, nécessite la mise en place de **trois processus** :

- La relecture,
- La détection des inadéquations,
- La correction de texte.

L'étape la plus étudiée est la détection des inadéquations, entre ce que l'on voulait dire, et ce qui est effectivement écrit. Largy et Dédéyan (Largy et al., 2002) ont mis en évidence l'existence d'une procédure novice et d'une procédure experte, selon les compétences des lecteurs. Les scripteurs débutants utiliseraient des procédures de type « condition-action » ; par exemple : « il y a *des*, donc on met un *-s* ». Alors que les scripteurs dits experts récupéreraient directement les règles en mémoire à long terme. Cette procédure est automatisée, donc plus rapide et plus efficace que la première.

Cependant, bien souvent, les lecteurs débutants connaissent les règles énoncées, mais ne les appliquent pas. Fayol et Jaffré (Fayol et al., 2014) attribuent ce décalage à **la charge attentionnelle trop importante portée à l'orthographe lexicale et au geste graphique en lui-même**.

Ainsi, la maîtrise des règles de morphologie flexionnelle peut être définie comme la conséquence du passage entre une information en mémoire déclarative, à une information automatisée en mémoire procédurale. Les auteurs notent l'importance de la pratique et de l'entrainement afin de favoriser cette transition et d'automatiser les procédures.

2.3.2. Difficultés liées à l'instruction

Si l'instruction proposée à l'apprenant n'est pas adaptée, si l'apprentissage de l'orthographe n'est pas optimal, cela peut engendrer des erreurs lors des productions.

L'acquisition implicite de l'orthographe nécessite une attention particulière pour être efficiente. Perruchet et Pacton (Perruchet et al., 2006) distinguent les notions d'attention et d'intention. **L'intention** se définirait comme la volonté d'apprendre. Alors que **l'attention** se rapporterait à « l'ensemble des mécanismes par lesquels le cerveau sélectionne une information et en oriente le traitement » (Dehaene, 2014).
Lors de situations d'apprentissage, les enfants ont souvent l'intention d'apprendre, mais sans porter une attention suffisante à l'objet en question. L'information doit donc être traitée avec un niveau attentionnel suffisant afin que l'apprentissage soit efficace.
Ainsi, lors d'un apprentissage implicite, l'apprenant doit être actif, et porter une charge attentionnelle suffisante. Cela permettra un meilleur encodage des informations, donc une meilleure restitution par la suite.
Si l'apprenant ne porte pas une charge attentionnelle suffisante, l'information ne sera pas, ou mal, encodée, et il commettra des erreurs orthographiques. Il est donc primordial de proposer des stimulations aidant l'enfant à maintenir son attention sur la tâche.

Lors d'une acquisition explicite, il faut également s'assurer que l'enfant ait compris ce qui lui est transmis. En effet, lorsqu'on propose à l'apprenant des règles déjà établies, il faut s'assurer qu'il est en mesure de les recevoir, de les comprendre et de se les approprier. Si cela n'est pas le cas, il ne parviendra pas à encoder ces nouveaux principes et à les utiliser ultérieurement, à bon escient.

Par conséquent, s'il est impossible d'agir sur les caractéristiques propres à la langue, il est tout à fait possible d'intervenir sur les processus cognitifs permettant l'acquisition de l'orthographe, ainsi que sur la méthode utilisée lors des apprentissages.

Nous allons donc présenter ce qu'on appelle communément « la méthode Montessori », et voir en quoi cette approche permet d'agir sur ces deux conditions (les processus cognitifs et la méthode utilisée lors des apprentissages) lors de l'acquisition du langage écrit.

2.4. MONTESSORI ET ORTHOPHONIE

2.4.1. Le docteur Montessori et sa méthode pédagogique

2.4.1.1. Maria Montessori (1870 – 1952)

Maria Montessori naît à Chiaravalle, en Italie. Son père, Alessandro Montessori, est alors inspecteur des finances de l'industrie du tabac et du sel, et sa mère, Renilde Stoppani, souhaite défendre une évolution libérale de la société, malgré les limites imposées aux femmes à cette époque.

Alors que son père souhaite qu'elle devienne enseignante, Maria Montessori s'intéresse aux sciences, et intègre une école d'ingénieur. Sa passion pour la biologie l'amène à s'inscrire à la faculté de sciences naturelles, puis à rejoindre la faculté de médecine et de chirurgie de Rome. Seule étudiante de la faculté, Maria Montessori doit faire preuve de ténacité pour affronter les préjugés et l'hostilité de ses camarades vis-à-vis de cette présence féminine. Elève brillante, elle soutient sa thèse en 1896 et devient ainsi **l'une des premières femmes médecins d'Italie**.

En parallèle de son poste d'**assistante à la Clinique de Psychiatrie de Rome auprès d'enfants déficients**, Maria Montessori œuvre dans la défense des libertés des femmes et souhaite une juste reconnaissance de leurs droits dans la société.

Elle ouvre par la suite un cabinet privé au sein de la Clinique, afin d'offrir des consultations aux femmes, et de poursuivre ses travaux de recherche concernant la prise en charge des enfants déficients. Maria Montessori s'intéresse alors aux travaux des docteurs Jean Itard et

Edouard Seguin, et prend conscience de **l'importance de l'éducation auprès de ces enfants**, à qui on ne proposait que des soins médicaux.

Plus tard, elle devient directrice de l'Ecole d'Orthophrénie qui accueille des enfants et adolescents issus de milieux très défavorisés ou avec de grandes difficultés d'apprentissage. Elle œuvre au sein de cet établissement en proposant à ces enfants un matériel pédagogique adapté, et se rend compte qu'il leur est possible d'exprimer leur plein potentiel, dès lors que l'on respecte certaines périodes particulièrement propices aux acquisitions.

Maria Montessori poursuit ses recherches en s'occupant d'enfants dits « normaux ». Elle leur propose une **approche pédagogique principalement basée sur la manipulation et le libre choix, dans un contexte de mixité des âges**.

En 1907, suite à une proposition du maire de Rome, Maria Montessori prend en charge des enfants d'âge préscolaire, au sein de sa *Casa dei Bambini*. L'ouverture de son établissement lui permet d'affiner ses observations et d'élaborer un matériel pédagogique spécifique.

Par la suite, Maria Montessori se fait connaître au niveau international. Elle publie de nombreux ouvrages dans lesquels elle décrit ses observations et formule ses théories, et elle enseigne ses connaissances à des éducateurs du monde entier.

Lorsque le fascisme arrive en Italie, Maria Montessori s'exile, d'abord aux Pays-Bas, puis en Inde. Elle profite de ses années d'exil pour exporter ses connaissances et ouvrir des écoles à travers le monde. Vers la fin de sa vie, en Inde, Maria Montessori s'intéresse plus spécifiquement aux tout-petits. A la suite de ses nouvelles recherches, elle ouvre des *Nido*, afin d'accueillir les enfants de zéro à trois ans.

Docteur en médecine, psychiatre, anthropologue, militante socialiste et féministe, décorée de la Légion d'honneur française, Maria Montessori meurt en 1952, aux Pays-Bas. Aujourd'hui encore, elle est reconnue comme précurseur dans l'observation et la compréhension du fonctionnement cognitif des enfants, deux aspects fondamentaux pour nos compétences

cliniques actuelles (Association Montessori du Luxembourg, 2016 ; Association Montessori de France, 2011).

2.4.1.2. Les principes fondamentaux

Maria Montessori a publié de nombreux ouvrages. Sa pédagogie a été élaborée grâce aux travaux des docteurs Itard et Seguin en partie, et enrichie par ses propres observations et recherches. Ce que nous appelons aujourd'hui la *« pédagogie Montessori »* a été étudiée, réfléchie ; elle est fondée sur plusieurs principes essentiels que nous allons développer ci-dessous, *en les transposant à la relation thérapeutique* (Nougarolles, 2017).

L'**environnement** a un rôle primordial pour Maria Montessori. Il comprend à la fois :

- **La posture de l'adulte** : l'éducateur doit se placer avant tout dans l'observation, afin de pouvoir répondre de la manière la plus juste aux sollicitations de l'enfant. *Le thérapeute ne devra pas trop intervenir, et laissera le temps à l'enfant de construire sa pensée*. En observant les manipulations de l'enfant, le thérapeute prend conscience de son développement. Il peut alors choisir de nouvelles activités, qui seront en zone proximale de développement (Vygotski et al., 2003), et les proposer à l'enfant afin qu'il évolue au mieux.
- **Le matériel** : le matériel Montessori a été élaboré, ses normes précises sont déposées au sein de l'Association Montessori Internationale. Il doit être manipulable, autocorrectif et progressif. Le contrôle de l'erreur doit être possible par l'enfant, seul, qui pourra alors apprécier ses réponses et apporter une auto-correction si besoin est. Il doit aussi permettre au maximum d'isoler les difficultés, afin de cerner au mieux l'évolution de l'enfant et d'éviter les situations de surcharges cognitives.
- **L'organisation du milieu** : l'enfant doit avoir un libre choix aussi bien à propos de l'activité et de la répétition, que de l'installation et des mouvements.

Les **périodes sensibles** représentent un élément clé pour les apprentissages. Il s'agit de périodes dans le développement psychomoteur durant lesquelles l'enfant est particulièrement réceptif à certains stimuli. Durant ces périodes, et sous couvert d'un environnement favorable, le cerveau de l'enfant est sensible à l'influence de certaines

expériences. Ces périodes sensibles sont passagères, et dès lors qu'elles se terminent, les acquisitions deviennent plus difficiles, voire impossible pour l'enfant (Delion et al., 2010).

L'**Esprit Absorbant**, qui est très en lien avec les périodes sensibles. Il s'agit de la capacité de l'enfant à intégrer, assimiler, « absorber » les connaissances et les expériences lors d'une période sensible.

Le principe de la **liberté de répétition** est également fondamental. Cela signifie que l'enfant peut reproduire autant de fois qu'il le souhaite une activité. Selon le docteur Montessori, cela permet un encodage des procédures et des stratégies cognitives qui ont été mises en œuvre lors de l'activité. Toujours selon elle, l'enfant arrêtera d'effectuer cette activité lorsqu'elle sera automatisée, et qu'elle ne nécessitera plus aucune concentration particulière.

La **main** est l'élément de base des apprentissages. Selon Maria Montessori « c'est par la main que l'esprit se forme ». La manipulation est au premier plan dans le matériel dit Montessori.

En lien avec le choix du matériel utilisé, Maria Montessori souligne l'importance de l'**autonomie** et de l'**autocorrection**. Selon elle, ces deux notions permettent à l'enfant d'accroître sa confiance en soi et de se décentrer de l'avis de l'adulte. L'enfant accomplit alors le travail pour lui-même, sans appréhender un contrôle de la part de l'adulte. Il apprend à être critique sur son travail, et à faire preuve de flexibilité en proposant de nouvelles solutions face à une situation d'échec.

2.4.2. Intérêts en orthophonie

2.4.2.1. Eclairage des neurosciences

Au début du XXème siècle, le docteur Montessori développait ses observations, selon ses recherches et études personnelles.
Aujourd'hui encore, ses travaux sont décrits comme modernes et adaptés à la société actuelle. Les recherches récentes des neurosciences tiennent à soutenir les principes fondamentaux de la *méthode Montessori*.

Ainsi, dans son cours au Collège de France, Dehaene (Dehaene, 2014) rappelle que les sciences cognitives ont mis en évidence quatre piliers essentiels permettant de soutenir et de faciliter les apprentissages : l'attention, l'engagement actif, le retour rapide de l'information, et la consolidation. Nous allons détailler ces piliers et étudier les liens qu'ils entretiennent avec les principes défendus par Maria Montessori.

Comme nous l'avons déjà évoqué, **l'attention** peut être définie comme « l'ensemble des mécanismes par lesquels le cerveau sélectionne une information et en oriente le traitement » (Dehaene, 2014).

Petersen et Posner (Petersen et al., 2012) décrivent trois systèmes attentionnels :

- Le système d'**alerte** et de **vigilance** permet de définir *quand* il faut faire attention, à quel moment nous devons porter notre attention sur un stimulus.
- Le système d'**orientation** de l'attention nous dit *à quoi* il faut faire attention, à quel objet particulier.
- Le système d'attention **exécutive** quant à lui, nous dit *comment* il faut faire attention, comment les informations mises en évidence vont être traitées, quels processus vont entrer en jeu.

Ce dernier système est le plus complexe du système attentionnel. Il comprend notamment plusieurs fonctions exécutives comme la planification, l'initiation, la flexibilité ou encore le maintien d'un but. Son développement, essentiel lors du développement psychomoteur de l'enfant, s'accompagne d'une augmentation des connexions neuronales notamment au sein des régions préfrontales et cingulaires.

Dehaene (Dehaene, 2014) précise qu'un entraînement permet d'accélérer et d'accroître le développement sur contrôle exécutif, et prend comme exemple l'entrainement moteur que l'on retrouve dans les travaux du docteur Montessori. En effet, par la manipulation, l'enfant va apprendre à inhiber les stratégies inadéquates pour ne retenir que celles qui lui sont utiles pour mener à bien sa tâche. La manipulation va entraîner le système exécutif, donc les capacités à sélectionner des représentations perceptives, des actions et des opérations pertinentes afin d'atteindre un but, à inhiber les actions inappropriées, à changer de stratégie, et également à détecter et corriger des erreurs.

Dehaene (Dehaene, 2014) rappelle également l'intérêt de ne pas proposer de situation de double tâche, mais de cibler le matériel sur une difficulté bien précise. Cela doit permettre à

l'enfant de maintenir son attention en lui évitant des distractions superficielles. Cette notion avait déjà été abordée par Maria Montessori, lors du développement de son matériel permettant d'isoler les difficultés.

Le deuxième pilier de l'apprentissage est **l'engagement actif** et la **curiosité**. Dehaene rappelle que de nombreuses études ont prouvé qu'un apprenant passif ne peut apprendre. Cette idée que l'enfant doit être « un acteur engagé de son propre apprentissage » se retrouve aisément au sein des travaux de Maria Montessori (Montessori et al., 2016).

La troisième condition optimisant les apprentissages est le **retour rapide de l'information**. Pour Dehaene (Dehaene, 2014), il s'agit d'un retour essentiel et pédagogique qui permet l'apprentissage. Le signal de l'erreur doit permettre à l'apprenant de remettre sa stratégie en question afin de surmonter cette situation. Maria Montessori avait développé ce principe en utilisant un matériel autocorrectif. Il permet une mise en évidence de l'erreur, sans la stigmatiser, ni apporter de sentiment négatif (peur, stress, sentiment d'impuissance) à l'enfant. Ce matériel amène également l'enfant à travailler pour lui-même, et non pour la satisfaction de l'adulte.

Enfin, le dernier facteur clé développé par Dehaene est la **consolidation des apprentissages**. Cette procédure se caractérise par l'automatisation progressive des circuits neuronaux permettant d'accomplir une tâche. Maria Montessori prenait en compte ce principe en proposant une liberté de répétition des activités. Ainsi, chaque enfant peut faire autant de fois qu'il le souhaite une activité. Il arrêtera lorsque celle-ci sera automatisée et ne lui demandera plus ni effort, ni attention consciente, donc, plus d'intérêt (Montessori et al., 2016).

Les principes fondamentaux développés par le docteur Montessori sont fortement corrélés avec les travaux récents menés par les chercheurs en neurosciences. La mise en pratique de ces principes paraît ainsi tout à fait cohérente avec une prise en charge orthophonique.

2.4.2.2. Adaptation en orthophonie

En orthophonie, il n'est pas rare de prendre en charge des patients en grande difficulté, voire en rejet du langage écrit. Ces patients, souvent en position de passivité, ont parfois perdu cette curiosité et cette démarche de vouloir comprendre ce qui leur est enseigné. Un des objectifs est donc de les réconcilier avec l'écrit afin qu'ils se réapproprient leurs connaissances, et qu'ils puissent élaborer de nouvelles réflexions par la suite.

L'utilisation du matériel selon certains principes élaborés par Maria Montessori nous paraît tout à fait cohérent pour mener à bien cet objectif.

- La posture de l'éducateur décrite par Maria Montessori peut facilement se transposer dans un contexte de prise en charge orthophonique à une **posture de thérapeute**. Il s'agira de laisser du temps au patient, afin qu'il puisse s'approprier la situation et construire sa réflexion, de l'observer et d'adapter notre accompagnement en fonction de ses besoins.
- L'utilisation d'un **matériel manipulable** est tout à fait envisageable lors des rééducations. Il doit auparavant être construit, car dans l'idéal autocorrectif et sans double tâche. Comme nous l'avons vu, la manipulation a de nombreux attraits qu'il est intéressant de développer dans un contexte de prise en charge.
- L'utilisation d'un tel matériel sollicite les **fonctions exécutives**. Et comme nous l'avons vu précédemment, les fonctions exécutives constituent une base essentielle aux apprentissages.
- Cette approche **ne rappelle que très peu le vocabulaire** et les méthodes scolaires. Elle permet de contourner les appréhensions des patients, souvent très méfiants par rapport à l'écrit et à l'école.

3. PROBLEMATIQUE

Nous avons vu que la manipulation avait un rôle essentiel dans la compréhension des situations et l'encodage des informations. Cependant, alors que la dimension haptique (c'est-à-dire, tout ce qui se rapporte au sens du toucher) et la manipulation sont souvent investies lors des petites classes (maternelle et début de l'élémentaire), ces stratégies sont la plupart du temps abandonnées par la suite.

L'acquisition de l'orthographe morphologique se doit d'être explicite afin d'être optimale. Une démarche implicite permet, quant à elle, un investissement plus actif de la part du sujet qui doit alors chercher la réponse par lui-même.
Enfin, nous avons énoncé le fait que les marqueurs flexionnels (graphèmes des accords, notamment), bien que porteurs de sens, ne sont que très rarement intégrés par les patients en difficultés avec le langage écrit.

Nous nous sommes donc questionnées quant au fait d'utiliser la manipulation, afin de favoriser l'acquisition de l'orthographe morphologique.
Plus précisément, est-il envisageable de proposer un protocole de rééducation axé sur l'utilisation des règles d'accords au sein du groupe nominal, et utilisant les principes fondamentaux développés par Maria Montessori ?

Premièrement, nous faisons l'hypothèse que l'utilisation d'un protocole de manipulation induira une compréhension plus précise des graphèmes d'accords, donc une meilleure maîtrise des accords au sein du groupe nominal.
Deuxièmement, nous faisons l'hypothèse que la manipulation permettra aux patients d'augmenter leur attention ainsi que leur autonomie, ce qui induira une motivation plus importante.

PARTIE II

4. PARTIE PRATIQUE

Après avoir étudié les différents mécanismes entrant en jeu lors de l'acquisition de l'orthographe, nous avons pu élaborer un protocole de remédiation.
Au sein de cette partie, nous allons détailler les différents aspects de ce travail, à savoir, la population ciblée, le matériel utilisé, ainsi que la méthode de présentation du protocole.

4.1. SUJETS, MATERIEL, METHODE

4.1.1. Population

Avant de concrétiser notre travail, nous nous sommes intéressées au mémoire de Willefert (Willefert, 2015). Il a servi de préambule à notre réflexion, notamment à propos du choix de la population. Elle avait fait le choix de proposer un protocole à des patients en groupe. Nous avons préféré présenter notre travail à des patients lors de séances en individuel, car cela nous semblait davantage refléter les modes de prises en charge en orthophonie. Notre travail pourrait donc plus facilement être mis en pratique par les orthophonistes qui le désireraient.

Notre protocole a été conçu pour être destiné à des enfants en difficulté face à l'acquisition de l'orthographe. Notre travail étant uniquement concentré sur un point précis de l'orthographe morphologique (les accords dans le groupe nominal), il est préférable que l'enfant maîtrise l'orthographe phonologique en amont.
Cependant, au sein de notre population, tous les patients ont des difficultés, voire des troubles avérés de la lecture. Cela contraint la maîtrise de l'orthographe phonologique, ce qui est à prendre en compte, d'une part au cours du protocole, et d'autre part pour l'analyse des résultats. En effet, lors des tâches demandées, certains enfants peuvent alors être en surcharge cognitive importante du fait de l'attention qu'ils doivent porter à l'orthographe phonologique des mots, avant de s'interroger quant à l'orthographe morphologique.

Le protocole que nous avons élaboré est destiné à des enfants avec des difficultés en orthographe. Il peut s'adresser à des enfants ayant un diagnostic de dyslexie et/ou de

dysorthographie, des difficultés persistantes, ou simplement un retard d'acquisition du langage écrit.

Afin de pouvoir présenter ce protocole à un maximum de patients, nous avons choisi de demander à des orthophonistes volontaires de participer. Cela nous a permis d'augmenter le nombre de sujets inclus dans notre étude.

Nous avons proposé un certain nombre de critères d'inclusion à cette étude, afin d'obtenir une population homogène, et possiblement comparable.

Les critères d'inclusion concernant les patients sont donc les suivants :

- Etre né en 2008
- Etre scolarisé en CM1, en septembre 2017. Nous avons choisi ce critère afin de s'assurer au maximum que les conversions phono-graphémiques soient acquises.
- Parler couramment français, et suivre une scolarité en français. Le bilinguisme n'était pas un critère d'exclusion.
- Suivre une prise en charge orthophonique pour des troubles du langage écrit, à raison d'une séance par semaine au minimum. Certains patients ayant suivi le protocole ont un diagnostic de dyslexie et/ou de dysorthographie, d'autres non. L'ensemble des patients présente des difficultés en orthographe mais aussi en lecture.
- Ne pas avoir commencé de rééducation portant sur la grammaire, et notamment sur les accords.

Tout enfant qui ne possédait pas tous ces critères d'inclusion ne pouvait participer au protocole.

Les orthophonistes ont également été sélectionnés selon un certain nombre de critères d'inclusion :

- L'orthophoniste devait avoir suivi entièrement le module 1 (quatre jours) de la formation de C. Nougarolles, *« Enrichir sa pratique orthophonique grâce aux fondements et aux outils du Dr Montessori, éclairés des neurosciences »*.
- Il devait être volontaire et s'engageait à suivre le protocole selon les modalités prévues.

Nous avons sélectionné cinq orthophonistes qui répondaient positivement aux critères d'inclusion, et 11 patients correspondants.
Toutes les orthophonistes prennent en charge les enfants en libéral, au sein de quatre départements différents : l'Ardèche, les Pyrénées-Orientales, la Réunion et le Pas-de-Calais. Cette diversité permet, à notre petite échelle, de lisser les différences apportées par des spécificités régionales.

4.1.2. Matériel

4.1.2.1. Bilans initiaux et finaux

Au début et à la fin du protocole, un bilan a été proposé à chaque patient afin de pouvoir objectiver d'éventuelles évolutions. Ce bilan était composé de trois épreuves : une dictée de phrases (*Chronosdictées*), un Questionnaire à Choix Multiples (QCM) et une correction de texte.

Nous avons utilisé le test normé et étalonné *Chronosdictées* (Baneath et al., 2007) afin d'objectiver les performances des patients.
Comme nous l'avons précisé, notre protocole ne s'intéresse qu'aux erreurs morphologiques, et plus précisément, aux accords dans le groupe nominal. Cependant, tous les types d'erreurs (hormis les erreurs calligraphiques ou relevant de l'utilisation des majuscules et de la ponctuation) sont évaluées lors de l'épreuve de dictée. Cette évaluation globale nous permet notamment de voir si les tâches du protocole sont suffisamment précises et ciblées.

Nous avons aussi créé deux épreuves cliniques d'évaluation orthographique. Ces épreuves n'étaient ni normées, ni étalonnées, mais servaient de lignes de base au protocole. Contrairement au bilan *Chronosdictées*, elles étaient spécifiques et ne prenaient en compte que les erreurs orthographiques de type morphosyntaxiques ; c'est-à-dire, les accords étudiés au cours du protocole. Ces deux épreuves, bien que non-normées, permettaient d'apprécier d'éventuels changements entre le début et la fin du protocole. De plus, leur passation permettait d'ôter la surcharge cognitive que peut apporter une épreuve de dictée, où le patient doit prendre en compte une multitude de facteurs avant de penser aux accords.
Pour élaborer ces deux épreuves, nous nous sommes référées au livre d'Estienne, *« Surcharge cognitive et dysorthographie »* (Estienne, 2006). Nous avons choisi les deux modalités

qu'Estienne présente comme les plus faciles pour les patients dysorthographiques : entourer la bonne réponse entre plusieurs choix afin d'accorder les mots, et corriger un texte court. En effet, l'auteure précise que ces deux modalités permettent d'alléger au maximum la surcharge cognitive des scripteurs, qui peuvent ainsi porter toute leur attention sur les accords.
Nous avons alors construit des phrases selon la fréquence des mots qui les composaient, en nous référant aux listes de mots des niveaux CE1-CE2 (« Echelle orthographique Dubois Buyse », 2010), afin que les patients aient pu rencontrer ces mots à de multiples reprises au cours de leur scolarité.

Globalement, bien que l'épreuve de dictée soit plus complète et précise, les trois épreuves évaluaient les mêmes aspects : les erreurs orthographiques, et plus particulièrement morphosyntaxiques. Un intérêt supplémentaire provenait de leur diversité dans la modalité de passation : une dictée, un QCM et une correction de texte. Cette diversité nous a permis d'apprécier d'éventuelles différences de résultats selon les modalités : les patients ont-ils produit davantage d'erreurs orthographiques lors d'une modalité de passation ?

Enfin, les cotations de tous les bilans ont été faites par une seule et même personne afin de permettre de limiter au maximum les biais qu'auraient engendrés des cotations faites par plusieurs professionnels.

4.1.2.2. Questionnaire qualitatif

Du fait de la faible population participant à cette étude, nous avons choisi de compléter nos données avec un questionnaire destiné aux orthophonistes. Ce questionnaire a été envoyé à toutes les orthophonistes, pour chaque patient ayant suivi le protocole.
Ce questionnaire est composé de **trois grandes parties** :

- Le patient,
- La prise en charge en orthophonie,
- La mise en place du protocole.

Ces trois chapitres nous ont permis de mieux connaître les patients, en résumant les anamnèses de chacun, ainsi que les caractéristiques des différentes prises en charge.

Nous avons subdivisé le troisième axe, *« La mise en place du protocole »*, en sept questions. Elles reprenaient différents points comportementaux ou psycho-affectifs, pouvant entrer en jeu lors des apprentissages. Nous avons fait le choix de questionner les orthophonistes à propos de l'adhésion du patient au projet de soin, de la généralisation des notions abordées au cours du protocole, de la prise d'initiative, de la motivation du patient, de sa confiance en lui, et de son attention.

Chaque question était présentée sous forme de QCM, avec trois à cinq possibilités de réponse selon les questions.

L'intégralité de ce questionnaire est présentée en annexe.

4.1.2.3. Utilisation du matériel Montessori au sein du protocole

Le protocole utilise une partie du matériel développé par Maria Montessori à propos des natures de mots. Initialement créé en italien, ce matériel est repris et adapté dans chaque pays. Dans la progression, l'éducateur présente chaque nature à l'enfant et l'associe à une représentation 3D, puis 2D.

Afin que le protocole puisse être utilisé aisément par les orthophonistes volontaires, sans leur donner de travail supplémentaire, nous avons fait le choix de nous limiter aux **symboles 2D**, en papier.

Nous avons choisi d'envoyer chaque semaine un **protocole complet de la séance par mail**, ce qui facilitait les échanges. Ainsi, chaque professionnel n'avait plus qu'à imprimer le contenu (consignes et matériel) en version papier.

Les symboles Montessori que nous avons repris au sein du protocole étaient donc les suivants :

- Un triangle équilatéral noir qui symbolisait le nom,
- Un triangle équilatéral bleu ciel qui symbolisait le déterminant,
- Un triangle équilatéral bleu foncé qui symbolisait l'adjectif.

Chacun de ces trois symboles doit faire l'objet d'une présentation particulière au patient, lors de séances dédiées. Ces présentations se réfèrent à celles proposées par Maria Montessori : lorsque l'on souhaite présenter une notion importante, et nouvelle pour l'enfant, il faut le

faire de manière « spectaculaire ». L'objectif est d'*impressionner* l'enfant, afin qu'il encode davantage l'information.

Le matériel que nous avons utilisé n'était pas autocorrectif au sein du protocole. Nous aurions pu mettre en place d'autres supports afin que le patient puisse évaluer lui-même ses erreurs et les corriger au besoin, mais nous avons préféré privilégier l'échange verbal entre le thérapeute et le patient à cette étape de la rééducation. Ultérieurement, le principe d'autocorrection pourra alors permettre d'augmenter les séances d'entraînement pour le patient.

Un des objectifs principaux de ce protocole était de proposer ces notions grammaticales au travers de la manipulation. Les symboles de grammaire Montessori (triangles 2D) étaient facilement manipulables par les patients, ce qui a corroboré notre choix de les utiliser lors des séances.

4.1.3. Elaboration du protocole

4.1.3.1. Choix des notions abordées

Le protocole s'est grandement inspiré de la formation dispensée par Nougarolles (Nougarolles, 2017). Toutes les notions abordées sont décrites dans la formation. Nous les avons agencées et explicitées de façon à les organiser au sein d'un protocole.

Le choix de ne présenter que les trois natures de mots du groupe nominal s'est essentiellement fait au regard des contraintes temporelles qui nous était imposées. Dans l'idéal, le verbe aurait pu être présenté, mais nous ne pouvions pas le faire sans l'adjoindre au pronom, et ces deux natures de mots ajoutaient plusieurs séances au protocole, ce que nous ne pouvions envisager.
Nous avons donc décidé de privilégier une présentation plus approfondie de seulement trois natures de mots : le nom, le déterminant et l'adjectif. Ces trois natures sont variables et nécessitent d'être accordées, ce qui demande une attention particulière, d'autant plus pour des patients en difficulté avec le langage écrit.

Le protocole s'intéresse donc au **principe sémiographique des mots**. Nous avons concentré notre travail sur l'orthographe morphologique, et plus précisément, sur les graphèmes flexionnels, marqueurs des accords.

4.1.3.2. Organisation des séances

Pour organiser le protocole, nous avons respecté certains principes développés par Maria Montessori, à savoir :

- Présenter les trois natures de mots étudiées,
- Proposer des séances de difficulté croissante,
- Permettre au maximum une manipulation au cours des séances,
- Laisser le patient chercher, tâtonner, manipuler, pour déduire des règles.

La présentation d'une nature de mot commence par une situation de manipulation. Nous commençons par ce que le patient connaît, pour l'amener à réfléchir et approfondir certaines notions. Les présentations amènent le patient à déduire implicitement des règles. Une fois que le patient a été confronté à ces situations, nous infirmons ou confirmons explicitement les règles qui les régissent.
Ainsi, l'utilisation de stratégies de déductions, implicites, permettent de rendre le patient actif et d'encoder plus profondément les informations. L'explicitation des règles permet également de proposer un apprentissage sans erreur, nécessaire.

Nous avons ensuite décomposé les étapes qui permettent de comprendre les accords dans le groupe nominal. Nous avons d'abord présenté le nom, le déterminant, les notions de genre et de nombre, puis l'adjectif qualificatif. Une fois que ces notions étaient présentées, nous avons travaillé sur le groupe nominal : son organisation, ainsi que les accords entre les déterminants, noms et adjectifs.

Dans l'objectif d'isoler les difficultés, les patients n'ont écrit que lors des trois dernières séances ; ainsi, ils n'avaient pas à gérer l'aspect graphique de leurs productions. Auparavant, l'étude des marqueurs morphosyntaxiques se faisait par le biais d'autres modalités de production : essentiellement par la symbolisation et la manipulation.

Nous avons suivi la progression qu'avait proposée Maria Montessori, grâce à ses observations sur le développement du langage chez l'enfant.

Le protocole débute donc par la présentation du nom.

Nous abordons ensuite le déterminant. Comme pour le nom, nous commençons par une présentation, avec une séance de manipulation.

Une fois que ces deux natures sont connues, nous abordons les notions de genre et de nombre, au travers des tâches de manipulation.

Nous présentons enfin l'adjectif qualificatif.

Lorsque les trois natures de mots, ainsi que le genre et le nombre ont été appréhendés, nous présentons au patient les « Histoires des accords » (Nougarolles, 2017). Ces histoires ne font pas partie des outils Montessori. En effet, l'accord n'est pas étudié en tant que tel dans les écoles Montessori, puisque la langue italienne est transparente.

L'idée de ces récits proposée par Nougarolles permet de mettre du sens sur le principe d'accord. Ils doivent *impressionner* les patients, afin que ceux-ci se les approprient. Pour ce faire, les récits sont à personnaliser avec l'enfant : il est souhaitable qu'il apporte des détails et construise l'histoire. Cela lui permet d'une part, d'adhérer davantage à cette notion qui est souvent représentée comme étant très scolaire, et d'autre part, de l'encoder plus aisément.

Nous étudions ensuite les accords au sein du groupe nominal, au travers d'exercices de manipulation et symbolisation.

Dans un second temps, nous proposons ces mêmes exercices avec des phrases simples. Cela apporte une difficulté supplémentaire, celle de ne pas identifier tous les mots de la phrase. En effet, jusqu'à présent, le patient travaillait uniquement avec des groupes nominaux, ce qui lui permettait d'identifier chacune des trois natures de mots. Dès lors que nous passons aux phrases simples, il n'est plus en mesure d'identifier tous les mots (verbes, prépositions, etc).

Une séance d'écriture alternée est ensuite proposée au patient, toujours dans l'objectif de s'entraîner à identifier les natures de mots, au sein de phrases simples.

Nous présentons aussi au patient un texte dans lequel il doit identifier les natures de mots.

Enfin, la dernière séance est composée d'un exercice de production de phrases.

Les détails de chaque séance du protocole ayant été envoyée aux orthophonistes sont présentés en annexes.

En parallèle, lors de chaque séance, nous avons demandé aux orthophonistes de remplir un questionnaire afin de rendre compte au mieux des situations. Ces questionnaires étaient adaptés aux notions abordées durant les séances. Leur rôle était essentiellement de permettre aux orthophonistes de faire remonter d'éventuelles difficultés ou remarques sur le protocole.

4.2. RESULTATS

4.2.1. Résultats quantitatifs

Du fait des contraintes temporelles qu'imposait ce travail, les onze patients n'ont pu être intégrés dans les résultats. Nous avons pu recueillir **les résultats complets de sept patients** seulement.

Aussi, nous avons dû renoncer à la possibilité d'étudier ces résultats grâce à des tests statistiques, du fait du très faible nombre de sujets.

La totalité des scores bruts de chaque patient, pour chaque épreuve des bilans initiaux et finaux, est disponible en annexe. Nous résumons, dans le tableau suivant, le nombre d'erreurs total, pour chaque patient, lors des bilans.

NOMBRE D'ERREURS TOTAL

Patients	*Bilan initial*	*Bilan final*	*Evolution* *(Bilan final – Bilan initial)*
1	81	80	-1
2	77	53	-24
3	89	87	-2
4	79	82	+3
5	121	127	+6
6	132	132	0
7	94	78	-16

Nous observons que le score d'évolution est relativement faible pour cinq patients sur sept (scores situés entre -2 et +6 erreurs entre les deux bilans). Ces changements sont faibles et non-significatifs.

Par ailleurs, deux patients obtiennent un score d'évolution plus important (-16 et -24), ce qui montre un nombre d'erreurs bien moindre lors du bilan final.

Malgré le faible nombre de sujets, nous avons pu objectiver plus précisément les évolutions des patients concernant les erreurs d'accords, en créant un nouveau score « Accords Groupe Nominal ».

Pour chaque patient, nous avons tout d'abord identifié les erreurs commises uniquement sur les accords dans le groupe nominal, pour chaque épreuve des bilans. En additionnant ces trois scores, nous avons obtenus le score « Accords Groupe Nominal ». Nous avons ensuite centré-réduit ces résultats, pour chaque patient, afin de pouvoir les comparer entre eux et observer leur évolution.

Les nouveaux scores « Accord Groupe Nominal » suivent une distribution normale. Ils sont de moyenne = 0, et d'écart-type = 1.

Enfin, en ôtant le score initial à chaque score final, nous avons obtenu un score d'évolution. S'il est négatif, cela signifie que le résultat au bilan final est meilleur que celui enregistré au bilan initial.

Le tableau suivant résume pour chaque patient, les résultats selon les accords faits dans le groupe nominal lors des bilans, ainsi que l'évolution objectivée entre le début et la fin du protocole.

RESULTATS CENTRES-REDUITS DU SCORE « ACCORDS GROUPE NOMINAL »

Patients	*Bilan initial*	*Bilan final*	*Evolution*
1	0,52	0,47	-0,05
2	-0,69	-0,86	-0,17
3	0,26	0,17	-0,09
4	-0,40	-0,26	0,14
5	0,96	0,37	-0,59
6	-0,86	0,42	1,28
7	0,22	-0,30	-0,52

Nous pouvons voir que la plupart des patients otiennent un score d'évolution négatif, ce qui signe une amélioration (c'est-à-dire un nombre d'erreurs moindre au bilan final, par rapport

au bilan initial). Toutefois, **cette amélioration demeure légère**, les scores se situant entre -0,05 écart-type et -0,59 écart-type.
Un patient obtient un score d'évolution positif (+1,28 écart-type), ce qui signifie qu'il a commis davantage d'erreurs lors du bilan final.

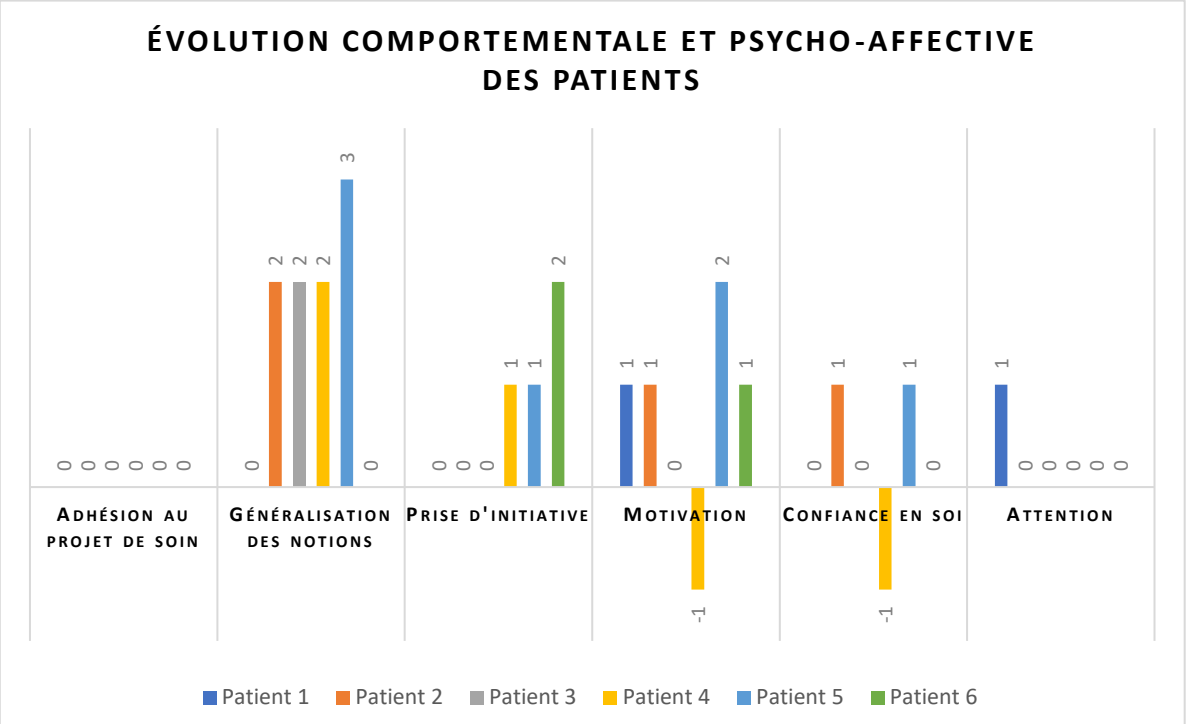
4.2.2. Résultats qualitatifs

Comme nous l'avons évoqué précédemment, nous avons utilisé des questionnaires qualitatifs **d'observation**, afin de préciser notre analyse.
Pour chaque patient, l'orthophoniste devait répondre à un certain nombre de questions. Parmi elles, les sept questions relevant des états comportementaux et psycho-affectifs des patients étaient sous forme de QCM. Nous avons ainsi pu attribuer une note à chaque item, afin d'obtenir un résultat global pour chaque patient.
Les notes ont été construites ainsi :

- Note < 0 : évolution négative de l'état comportemental du patient, observée par l'orthophoniste
- Note = 0 : pas de changement observé par l'orthophoniste
- Note > 0 : évolution positive de l'état comportemental du patient, observée par l'orthophoniste

Pour chaque item, les notes peuvent être comprises entre -2 et 3.

Parmi les sept patients ayant passé la totalité du protocole, nous avons recueilli six questionnaires.
Les résultats de ces six patients, pour chaque score, sont réunis au sein du graphique suivant.



Aucun changement n'a été observé concernant l'**adhésion au projet de soin**, pour aucun des patients.

Seul un patient semble avoir amélioré son **attention** au cours du protocole.

Deux patients semblent avoir amélioré leur **confiance en eux**. Un patient obtient un score négatif, ce qui signifie une confiance en soi moindre, par rapport au début du protocole.

Trois patients obtiennent un score positif concernant la **prise d'initiative**.

Les scores à propos de la **motivation** sont positifs pour cinq patients sur six. Un patient obtient un score négatif, ce qui marque une baisse de la motivation au cours du protocole.

Enfin, quatre patients ont un score compris entre deux et trois, à propos de la **généralisation des notions**. Aucun changement n'est observé pour les deux autres patients.

PARTIE III

5. DISCUSSION

5.1. RECONTEXTUALISATION

L'objectif principal de cette étude était de créer un protocole de rééducation axé sur l'utilisation des règles d'accords au sein du groupe nominal, et utilisant les principes fondamentaux développés par Maria Montessori.

Notre première hypothèse était que la mise en pratique de ce protocole auprès de patients en difficulté avec le langage écrit allait **permettre une amélioration de leur orthographe morphologique**. Aussi, nous pensions pouvoir mettre en évidence une diminution significative du nombre d'erreurs à propos des accords dans le groupe nominal, entre le bilan initial et le bilan final.

Notre deuxième hypothèse était que **la manipulation permettrait aux patients d'augmenter leur attention ainsi que leur autonomie**, ce qui induirait une motivation plus importante lors des séances.

Afin de répondre à ces problématiques, nous avons développé un protocole de onze séances, basées sur la manipulation de symboles, auquel nous avons ajouté un questionnaire d'observation à destination des orthophonistes.

Les onze séances du protocole ont été organisées autour de l'utilisation des marqueurs flexionnels, faisant partie du principe sémiographique. La manipulation de symboles, ainsi que le récit des « Histoires des accords », ont permis aux patients d'appréhender des notions grammaticales qui étaient pourtant en lien direct avec leurs difficultés.

Les notions présentées au sein du protocole étaient amenées implicitement aux patients, lors de situations de manipulation. Toutes les règles étaient également explicitées afin de clarifier les situations d'apprentissage pour les patients.

Le protocole a donc été présenté à onze patients. Parmi eux, nous avons pu recueillir sept bilans complets, ainsi que six questionnaires qualitatifs.

Or, il apparaît qu'aucun de nos résultats (quantitatifs ou qualitatifs) n'est significatif. Nos deux hypothèses initiales ne semblent donc pas confirmées par ce travail.

Dans le paragraphe suivant, nous allons détailler l'analyse des résultats des bilans, étayés par les observations des orthophonistes, pour tenter d'expliquer cette infirmation de nos hypothèses.

5.2. ANALYSE DES RESULTATS

5.2.1. Résultats quantitatifs

Comme nous l'avons évoqué précédemment, aucun des résultats quantitatifs n'est significatif.

Concernant **le nombre d'erreurs total**, qu'elles concernent les accords dans le groupe nominal, ou non :

- Quatre patients ont commis moins d'erreurs au bilan final, cependant les progressions observées sur les notes brutes (nombre d'erreurs total), demeurent minimes.
- De la même manière, deux patients ont augmenté leur nombre d'erreurs, mais cela ne paraît pas significatif au regard du nombre total d'erreurs.
- Enfin, un patient a commis exactement le même nombre d'erreurs total.

Cela signifie que le protocole n'a pas permis une amélioration nette des compétences orthographiques générales pour ces patients.

En ce qui concerne plus précisément **les accords dans le groupe nominal**, on observe globalement une amélioration des scores. Pour rappel, les scores d'évolution sont compris entre -0,05 et -0,59 écart-type pour six patients. Cela signifie que les patients ont proposé davantage d'accords corrects lors des épreuves du bilan final. Toutefois, cette amélioration demeure minime, ce qui limite une éventuelle interprétation de ces résultats.
Un patient obtient tout de même un score d'évolution positif, ce qui traduit une baisse de ses performances en orthographe morphologique. Cependant, si l'on regarde les notes brutes de ses bilans, ce patient a commis trois erreurs de plus lors du bilan final, par rapport au bilan initial. Cela signifie uniquement que ce score est bien plus élevé, par rapport aux autres sujets de l'étude. Néanmoins, les épreuves n'étant pas étalonnées, cela demeure difficilement interprétable.

De plus, nous n'observons pas de différence significative entre les différentes modalités des épreuves, pour aucun des patients.

En conclusion, les performances des patients concernant les accords dans le groupe nominal ont légèrement progressé. Cependant, il est difficile de savoir si les améliorations des patients sont imputables au protocole ou à d'autres stimulations, qu'elles soient scolaires ou environnementales. Notre première hypothèse n'est donc pas confirmée.
En revanche, les patients se sont majoritairement améliorés à propos des notions développées au cours du protocole. Cette évolution, bien que minime, est tout de même à souligner, du fait du caractère durable des troubles que présentaient les patients.

5.2.2. Résultats qualitatifs

Les questionnaires d'observation clinique remplis par les orthophonistes étaient purement qualitatifs, et devaient enrichir les analyses des résultats. Ils n'ont donc pas été construits scientifiquement, à des fins d'analyse statistique.

Cependant, des tendances peuvent être mises en évidence par ces questionnaires.
Ils nous permettent de classer les composantes évaluées de la moins impactée à la plus impactée par le protocole : l'adhésion au projet de soin, l'attention, la confiance en soi, la prise d'initiative, la motivation, et la généralisation des notions.

Nous pouvons donc affirmer que l'utilisation de ce protocole n'a pas particulièrement favorisé **l'adhésion au projet de soin** de la part de ces patients. Paradoxalement, il semblerait que **la motivation** de la plupart des patients se soit accentuée au cours du protocole. Cela peut s'expliquer par le fait que l'adhésion au projet de soin est difficilement observable par les orthophonistes (il ne leur était pas demandé d'expliciter cette question auprès de leurs patients), et souvent difficilement exprimé par des patients de cet âge.

L'amélioration de l'attention a été très peu observée par les orthophonistes. En revanche, les orthophonistes ne relèvent pas de déficit de l'attention des patients au cours des séances, ce qui est positif. En effet, comme nous l'avons évoqué, l'attention est essentielle lors des situations d'apprentissage.

L'augmentation de la confiance en soi et de **la prise d'initiative** sont deux éléments qui ont été partiellement observés par les orthophonistes. Ces deux aspects sont des éléments qui entrent en jeu lors des situations d'apprentissage. En effet, leur augmentation permet au patient d'être davantage disponible lors des séances, donc d'avoir une capacité attentionnelle plus importante.
Nous notons qu'un patient a obtenu des scores négatifs aux items relevant de la confiance en soi et de la motivation. L'orthophoniste met en cause un environnement scolaire néfaste pour ce patient au cours de l'année. Cette évolution négative serait donc due à l'environnement du patient, et non au protocole lui-même.

Enfin, **la généralisation des notions** est l'item qui semble avoir été le plus impacté par le protocole. Pour rappel, cet item correspond aux références que l'enfant a pu faire en dehors des séances avec l'orthophoniste. Ces références ont pu être rapportées par les parents, l'école ou encore le patient lui-même.
Il apparaît ainsi que la majorité des patients (quatre sur six) a fait référence au protocole et/ou au matériel en dehors des séances. Or, **ce point semble essentiel pour la prise en charge**. Il signifie que les patients semblent avoir compris les notions présentées, et qu'ils se les sont appropriées. C'est donc un point primordial à prendre en compte, étant donné que l'objectif principal des rééducations orthophoniques demeure la généralisation dans le quotidien des patients. Cette observation, mise en évidence par les orthophonistes, est donc très positive pour ce protocole.

En conclusion, les questionnaires qualitatifs n'ont pas révélé d'évolutions significatives des patients. Aucune tendance des résultats n'a pu être dégagée, néanmoins, cela doit être mis en lien avec le faible nombre de sujets inclus dans cette étude.
Notre deuxième hypothèse - la manipulation permettrait aux patients d'augmenter leur attention ainsi que leur autonomie, ce qui induirait une motivation plus importante lors des séances - est donc infirmée, du fait de ce manque de significativité.
Notons tout de même que les observations des orthophonistes sont encourageantes et majoritairement positives.

5.2.3. Lien entre les résultats quantitatifs et qualitatifs

Nous avons voulu voir s'il était possible d'établir un lien entre les résultats quantitatifs des épreuves de bilans, et les observations faites par les orthophonistes.

Pour ce faire, nous avons additionné les scores des différents items du questionnaire pour chaque patient. Nous avons fait correspondre ce résultat au score d'évolution « Accord Groupe Nominal » du patient.

Nous présentons les résultats dans le tableau suivant.

CORRELATIONS ENTRE LES RESULTATS QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Patients	*Score total Questionnaire*	*Score d'évolution « Accord Groupe Nominal »*
1	2	-0,05
4	2	+0,14
5	3	-0,59
3	4	-0,09
7	4	-0,52
6	10	+1,28
2	*∅*	*+0,17*

Le faible nombre de sujets rend cette corrélation peu précise.

De plus, au vu des résultats, il est difficile d'établir un lien entre les différents scores de chaque patient. Aucune tendance ne se dégage des résultats.

Cependant, nous pouvons voir que le patient qui a obtenu le score d'évolution « Accord Groupe Nominal » le plus important est celui qui obtient le score Questionnaire le plus positif. Aussi, nous pouvons imaginer que les caractéristiques observées par l'orthophoniste pourront influencer les compétences du patient ultérieurement. En revanche, les qualités observées par l'orthophoniste ne semblent pas être suffisantes pour impacter les résultats du patient lors du bilan final.

5.3. LIMITES ET PERSPECTIVES

Nous avons vu que les résultats objectivés lors du bilan final ne sont pas significatifs, et qu'ils ne valident pas nos hypothèses de départ. Aussi nous allons analyser les différents points

critiques de cette étude, et essayer de voir comment le protocole élaboré pourrait être amélioré.

5.3.1. Hypothèses initiales infirmées : analyse critique

5.3.1.1. Caractéristiques de la langue

Au sein des bilans, nous pouvons voir que les patients ont commis un nombre d'erreurs nettement supérieur à la norme des enfants de leur âge.
Les catégories les plus impactées sont celles concernant l'orthographe phonologique (erreurs phonogrammiques selon le classement de Catach), l'orthographe d'usage (erreurs lexicales selon Catach), et l'orthographe morphologique (erreurs morphologiques selon Catach). Les erreurs de segmentation et d'omission sont moins présentes dans les productions des patients.

Comme nous l'avons évoqué, ce protocole ne proposait pas d'étude spécifique des caractéristiques propres de la langue.
De plus, comme nous l'avons mentionné, il est impossible d'agir sur les composantes propres à la langue. Le travail doit donc s'organiser autour **des processus cognitifs des apprenants**, ainsi que sur **la manière dont les notions sont abordées**.

5.3.1.2. Processus cognitifs de l'apprenant

Nous pensons que la principale raison pouvant expliquer la faible évolution des patients peut correspondre au **stade d'acquisition orthographique**. En effet, comme les différents modèles d'acquisition l'énoncent, il est important que les enfants maîtrisent la conversion phono-graphémique en premier lieu. Cela permet d'éviter les situations de surcharge cognitive, donc d'optimiser l'acquisition de l'orthographe d'usage et de l'orthographe morphologique.
Or, il apparaît que les patients à qui nous avons présenté le protocole ne maîtrisaient pas la conversion phono-graphémique. Nous pouvons notamment constater ceci grâce à leurs productions lors des bilans.
Nous pensons que cette non-maîtrise de l'orthographe phonologique a contraint l'acquisition de l'orthographe morphologique, notamment l'utilisation des accords. Par conséquent, nous pouvons désormais préciser la population cible de ce protocole : soit des enfants scolarisés en CM1 présentant moins de difficultés, soit des patients plus âgés (collégiens).

Ce protocole devra donc préférentiellement être proposé à des patients possédant une orthographe phonologique efficiente. Cela évitera les situations de surcharge cognitive, et permettra une optimisation des notions abordées.

5.3.1.3. Instruction reçue

Nous pouvons formuler une deuxième hypothèse pour expliquer la très faible évolution des patients ; cela peut être imputable au **format du protocole**, imposé par cette étude.
En effet, plusieurs orthophonistes nous ont rapporté des difficultés pour suivre le rythme que nous leur avions imposé. Selon elles, il aurait été intéressant avec certains patients d'être plus libres par rapport au suivi des séances. Une orthophoniste nous a également affirmé qu'elle allait revoir le protocole avec son patient, et reprendre certaines séances qui, selon elle, n'avaient pas été assimilées.
Nous avions imposé certaines modalités de passation aux orthophonistes, pour homogénéiser les passations du protocole afin de limiter les biais et d'objectiver au mieux les résultats des bilans. Elles devaient proposer une nouvelle séance du protocole, chaque semaine. Ce rythme nous a également permis d'avoir une organisation plus précise, et d'obtenir un maximum de bilan complet dans les temps impartis. Or, il apparaît que ce rythme, trop rapide, était finalement peu adapté aux prises en charge.

Il serait donc souhaitable de proposer ce protocole en s'adaptant aux performances des patients. Nous pensons qu'il serait plus efficace de proposer une seule notion lors de plusieurs séances, afin de s'assurer que le patient l'ait comprise et encodée. Cela permettra également à chaque patient de s'entrainer davantage, donc d'assimiler plus aisément les notions présentées.
Malheureusement, ce format n'était pas compatible avec la mise en pratique de ce protocole, ce qui est dommageable pour les résultats des patients.

5.3.2. Perspectives d'amélioration du protocole

Après avoir énoncé les différentes hypothèses pouvant expliquer l'infirmation de nos hypothèses initiales, nous allons voir ce que nous pourrions apporter à ce protocole.

Tout d'abord, comme nous l'avons évoqué précédemment, il serait intéressant de prévoir un **nombre de séances plus important** pour chaque notion abordée. Cela permettrait au patient de s'entraîner davantage, donc de mieux comprendre et encoder les notions. Nous pourrions également proposer un protocole avec des **dates plus flexibles**, afin que les patients qui le souhaitent puissent s'exercer plusieurs fois, pour évoluer à leur rythme.

Afin de suivre au mieux les principes énoncés par le docteur Montessori, nous aurions pu proposer un **matériel autocorrectif**. En permettant aux patients de prendre conscience de leurs erreurs et de les corriger sans intervention de l'adulte, cela aurait optimisé leur travail en autonomie et augmenté leur confiance en eux.
Pour ce faire, lors des séances de codage, nous aurions pu joindre une *fiche correction*, qui reprendrait les codages corrects, ou encore *mettre en place des correspondances au verso des fiches encoyées*.

Certaines **séances du protocole seraient à revoir**.

- Plusieurs orthophonistes ont notamment évoqué une difficulté lors de la séance 1. Il semblerait que les patients n'aient pas adhéré aux idées des couleurs des symboles. Lors de la première séance, nous présentons le nom, puis expliquons aux patients pourquoi son symbole est une pyramide noire. Or, il semblerait que cette notion ait été complexe et peu pertinente pour la plupart des patients.

  Il pourrait être conseillé de ne pas la proposer à tous les patients, et évidemment, de ne pas insister sur cette notion si le patient n'adhère pas ou qu'elle constitue une surcharge mnésique inutile.
- La séance 6, *« le groupe nominal »*, a également été difficile à appréhender pour les patients. En effet, cette séance a semblé plutôt fastidieuse pour les patients, et certains n'ont pas compris l'intérêt d'évoquer un maximum de possibilités de groupes nominaux.

  Il serait donc souhaitable de proposer cette tâche lors de plusieurs séances, afin de pouvoir proposer d'autres tâches au cours d'une même séance. Cela pourrait également maintenir l'attention et la motivation du patient à évoquer de multiples exemples de groupes nominaux. Le fait de proposer cette tâche sur plusieurs séances pourrait également permettre au patient de s'approprier la notion de *groupe nominal*,

de chercher davantage d'exemples hors du cabinet de l'orthophoniste, donc d'encoder et de généraliser plus aisément les exemples.

Nous pourrions également présenter cette séance sous une autre forme : proposer des listes au patient, qu'il devra classer en dichotomie (« groupe nominal » versus « pas groupe nominal »). Cela permettra d'éviter la situation d'évocation, souvent très difficile pour les patients.

- La séance 8 présente une erreur dans le protocole. La fiche indique qu'il est possible de former deux groupes nominaux pour chacune des combinaisons de genre/nombre possibles. Or, il apparaît que nous ne pouvons former qu'un seul groupe nominal complet au masculin pluriel. Il faudrait ajouter un adjectif au masculin pluriel, afin de pouvoir construire deux groupes nominaux avec cette combinaison.

Enfin, les **questionnaires à destination des orthophonistes** n'ont pas été préalablement construits à des fins statistiques. Ce manque de précision est regrettable pour l'interprétation des résultats. Il pourrait être intéressant de construire un questionnaire plus complet, et plus précis afin de pouvoir interpréter les résultats.

Il pourrait également être envisageable de proposer des questionnaires aux autres personnes intervenant dans le quotidien des patients : enseignants, parents, éducateurs, etc. Cela permettrait d'analyser de façon plus écologique les éventuels progrès des patients, et d'objectiver plus précisément la généralisation des notions présentées en séance.

Ainsi, même si les objectifs initiaux n'ont pas tous été atteints, la mise en place de ce protocole a permis de mettre en évidence certains **concepts intéressants pour les prises en charge en orthophonie**. Nous allons détailler ces idées dans le paragraphe suivant.

5.3.3. Apports pour l'orthophonie

Ce protocole a permis de rappeler les bases théoriques de la *méthode Montessori*. En effet, toutes les notions que développait le docteur Montessori demeurent très actuelles, d'autant plus qu'elles sont aujourd'hui approuvées par les neurosciences.

Parmi ces notions, il nous semble nécessaire d'utiliser la manipulation, la liberté de répétition, ainsi qu'un matériel autocorrectif, progressif et qui permette d'isoler les difficultés, lors des prises en charge en orthophonie. Ce travail nous a également permis de rappeler **l'importance**

de travailler l'autonomie des patients, afin qu'ils aient confiance en eux et qu'ils puissent construire leur pensée.

Ensuite, ce protocole a été construit de manière à aborder, de façon implicite et détournée, des notions qui pouvaient rebuter la majorité des patients présentant des troubles du langage écrit. L'interaction entre une présentation implicite et un apprentissage explicite qui est proposée dans ce travail permet une **attention active** des patients, donc un encodage optimal des notions présentées.

Enfin, l'utilisation de ce protocole est simplifié par sa présentation. Les orthophonistes qui souhaient l'utiliser avec leurs patients peuvent le faire simplement, en suivant les consignes. **Sa mise en pratique est aisée** du fait des consignes explicites, et du matériel, présenté pour chaque séance.

6. CONCLUSION

Dans un premier temps, nous avons étudié les difficultés qui contraignent l'acquisition d'une orthographe efficiente en français. Dans un deuxième temps, nous avons présenté les intérêts d'intégrer les principes fondamentaux de Maria Montessori au sein de nos prises en charge.
Cette étude de la littérature nous a permis d'élaborer un objectif principal, et de proposer deux hypothèses sous-jacentes :

- Notre première hypothèse était que l'utilisation d'un protocole de manipulation induirait une compréhension plus précise des graphèmes d'accords, donc une meilleure maîtrise des accords au sein du groupe nominal.
- Notre deuxième hypothèse était que la manipulation permettrait aux patients d'augmenter leur attention ainsi que leur autonomie, ce qui induirait une motivation plus importante.

Les résultats de cette étude n'étant pas significatifs, nos deux hypothèses initiales ne sont donc pas confirmées par ce travail.

Cependant, la très faible évolution des sujets peut être expliquée par plusieurs contraintes :

- Tout d'abord, il est important de ne pas proposer ce protocole à tout type de patients. Il semble plus intéressant de le présenter à des **patients qui maîtrisent l'orthographe phonologique**, afin de limiter les situations de surcharge cognitive.
- Ensuite, il demeure primordial d'**adapter le rythme des séances au rythme du patient**. Le principe de liberté de répétition est important à conserver pour favoriser la compréhension des notions, donc leur encodage.

En conclusion, nous pensons que les travaux du docteur Montessori constituent une base théorique importante pour nos prises en charge. Certains de ses principes peuvent être aisément adaptés aux rééducations orthophoniques.

Cette étude nous a permis de nous questionner tant au matériel que nous présentons aux patients qu'aux moyens que nous utilisons en tant qu'orthophonistes.

Nous avons choisi de réfléchir à propos de l'acquisition de l'orthographe morphologique, néanmoins, nous pensons que les principes développés par Maria Montessori sont suffisamment riches pour être adaptés à la plupart des prises en charge, et à la plupart des patients que nous rencontrons en orthophonie.

7. BIBLIOGRAPHIE

Anderson, J. R. (2000). *Learning and Memory: An Integrated Approach* (2 edition). New York : Wiley.

Association, A. P., Crocq, M.-A., Guelfi, J.-D., Boyer, et al. (2015). *DSM-5 - Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e édition). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Association Montessori de France. (2011). Maria Montessori et sa vision de l'enfant. Disponible sur : https://www.montessori-france.asso.fr/page/167406-maria-montessori-et-sa-vision-de-l-enfant

Association Montessori du Luxembourg. (2016). Biographie de Maria Montessori. Disponible sur : https://www.association-montessori.lu/maria-montessori/biographie/

Baneath, Boutard, & Alberti. (2007). *Chronosdictées : Outils d'évaluation des performances orthographiques avec et sans contrainte temporelle du CE1 à la troisième*. Isbergues, France : Ortho-Edition.

Catach, N. (2003). *L'Orthographe française* (3e édition). Paris : Nathan Université.

Coltheart, Curtis, Atkins et al. (1993). Models of Reading Aloud : Dual route and parallel distributed processing approaches. *Psychological Review*, (100), 589-608.

Dédéyan, A., Largy, P., & Negro, I. (2006). Mémoire de Travail et détection d'erreurs d'accord verbal : Etude chez le novice et l'expert. *Langages*, *40*(164), 57-70. Disponible sur : https://doi.org/10.3406/lgge.2006.2672

Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*. Paris : Odile Jacon.

Dehaene, S. (2014). Fondements cognitifs des apprentissages scolaires. Disponible sur : https://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/p8400556916311082_content.htm

Delion, P., & Vasseur, R. (2010). *Périodes sensibles dans le développement psychomoteur de l'enfant de 0 à 3 ans*. Toulouse : Erès.

Echelle orthographique Dubois Buyse. (2010). Disponible sur : http://www.ac-grenoble.fr/ien.grenoble5/spip.php?article331

Ehri, L. C. (1991). Learning to read and spell words. In L. Rieben & C. A. Perfetti, *Learning to read : Basic research and its implications* (p. 57-73). Hillsdale, NJ, US : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Ehri, & Saltmarsh. (1995). Beginning readers outperform older disabled readers in learning to read words by sight, *Read. Writ.*, (7), 295-326.

Estienne, F. (2006). *Surcharge cognitive et dysorthographie : Réflexions et pratiques, 330 exercices*. Marseille : Solal Editeurs.

Explicite. (2012). Dans *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales.* Disponible sur : http://www.cnrtl.fr/definition/explicite

Fayol, & Jaffré. (2014). *L'orthographe*. Paris : Presses Universitaires de France.

Fayol, M., & Jaffre, J.-P. (1999). Note de synthèse : L'acquisition/apprentissage de l'orthographe. *Revue française de pédagogie*, *126*(1), 143-170. Disponible sur : https://doi.org/10.3406/rfp.1999.1101

Fayol, M., & Jaffré, J.-P. (2008). *Orthographier*. Paris : Presses Universitaires de France.

Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall, & M. Coltheart, *Surface dyslexia : Neurological and cognitive studies of phonological reading* (p. 301-330). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.

Gentaz, E. (2009). *La main, le cerveau et le toucher : Approche neurocognitive du sens haptique*. Paris : Dunod.

Hatwell, Y. (1986). *Toucher l'espace : la main et la perception tactile de l'espace*. Lille : Presses Universitaires de Lille.

Hatwell, Y., Streri, A., & Gentaz, E. (2000). *Toucher pour connaître. Psychologie cognitive de la perception tactile manuelle*. Paris : Presses Universitaires de France.

Hogaboam, & Perfetti. (1978). Reading skill and the role of verbal experience in decoding, *J. educ. psychol.* (70), 717-729.

Implicite. (2012). Dans *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales*. Disponible sur : http://www.cnrtl.fr/definition/implicite

Inserm. (2007). *Dyslexie, dysorthographie, dyscalculie : bilan des données scientifiques* (p. XV-842). Paris. Disponible sur : http://hdl.handle.net/10608/110"

Largy, & Dédéyan. (2002). Automatisme en détection d'erreurs d'accord sujet-verbe : étude chez l'enfant et l'adulte. *L'Année psychologique*, (102), 201-234.

Marec-Breton, N., Gombert, J.-É., & Colé, P. (2005). Traitements morphologiques lors de la reconnaissance des mots écrits chez des apprentis lecteurs. *L'Année psychologique*, *105*(1), 9-45. Disponible sur : https://doi.org/10.3406/psy.2005.3818

Montessori, M., Hutin, J.-F., & Bernard, G. (2016). *L'enfant - pédagogie Montessori*. Paris : Desclée De Brouwer.

Nougarolles, C. (2017). *Enrichir sa pratique orthophonique grâce aux fondements et outils du Dr Montessori, éclairés des neurosciences*.

ONDPS. (2011). Etude sur les champs d'interventions des orthophonistes. Disponible sur : http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etude_sur_le_metier_d_orthophoniste.pdf

Orthographe. (2012). Dans *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales*. Disponible sur : http://www.cnrtl.fr/definition/orthographe

Pacton, Fayol, & Perruchet. (2005). Children's implicit learning of graphotactic and morphological regularities, *Child Development*, (76), 324-339.

Perruchet, & Pacton. (2006). L'apprentissage implicite : du labo à l'école. Disponible sur : http://leadserv.u-bourgogne.fr/IMG/pdf/pdf120Ko.pdf

Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The Attention System of the Human Brain : 20 Years After. *Annual review of neuroscience*, *35*, 73-89. Disponible sur : https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525

Riegel, M., Pellat, J.-C., & Rioul, R. (2014). *Grammaire méthodique du français*. Paris : Presses Universitaires de France.

Saint-Pierre, M.-C. (2016). L'intervention en conscience morphologique pour l'amélioration de l'orthographe grammaticale. Présenté à Congrès annuel de l'institut des troubles d'apprentissage, Montréal.

Seidenberg, M. S., & McClelland, J. L. (1989). A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*, *96*(4), 523-568. Disponible sur : https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.4.523

Seymour. (1994). Un modèle du développement orthographique à double fondation. In Jaffre, Sprenger-Charolles, & Fayol, *Lecture / Ecriture : acquisition*, 57-79. Paris : Nathan.

Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching : sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, *55*(2), 151-218. Disponible sur : https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)00645-2

Sprenger-Charolles, Cole, Lacert et al. (2000). On subtypes of developmental dyslexia : Evidence from processing time and accuracy scores, *Can. j. exp. psychol.,* (54), 87-104.

Stanké, B., Ferlatte, M.-A., & Granger, S. (2016). Apprentissage avec erreurs et sans erreur de l'orthographe lexicale. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, (76), 65-83. Disponible sur : https://doi.org/10.3917/nras.076.0065

Tamine, J. (1981). Introduction à la morphologie. *L'information grammaticale*, *10*(1), 37-39. Disponible sur : https://doi.org/10.3406/igram.1981.2429

Vygotski, L. S., Sève, L., Clot, Y. et al. (2003). *Pensée et langage* (3e éd.). Paris : La Dispute.

Willefert, V. (2015). *Adaptation et utilisation du matériel de grammaire Montessori en rééducation orthophonique*. Tours, France.

8. ANNEXES

8.1. ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'OBSERVATION CLINIQUE

LE PATIENT

Date de naissance : ……/……/……	**Scolarité** Cours simple – cours double : …… Autre : …… Ecole : monolingue - bilingue : ……

PRISE EN CHARGE ORTHOPHONIQUE

Date de début de PEC : ……/……/…… Autres PEC :	**ORL** : **Vue** : **Antécédents médicaux** :
Plainte initiale :	**Provenant de** : la famille – l'école – autre :
Conclusion rapide du bilan initial (difficultés mises en évidence, diagnostic…) : **Fréquence de la PEC** :	

MISE EN PLACE DU PROTOCOLE

Avant sa mise en place… Quels étaient les objectifs à court/moyen terme ?	Quels étaient les moyens utilisés *(jeux orthophoniques, protocoles, technique des associations…)* ?
Le patient était déjà sensibilisé au matériel Montessori ?	

A sa mise en place… Quelle fut la réaction du patient à la présentation du protocole ?

Au cours du protocole… avez-vous pu observer certaines de ces évolutions :

La motivation du patient à participer aux séances s'est-elle…

□ Renforcée □ Maintenue □ Plus ou moins maintenue (irrégularités) □ Dégradée

L'adhésion au projet de soin. En venant aux séances, le patient était-il…

□ Davantage enthousiaste qu'à l'ordinaire □ Pas de changement observé □ Moins enthousiaste qu'à l'ordinaire

La généralisation des notions abordées. Le patient a-t-il fait référence au protocole en dehors des séances…

□ Oui, de nombreuses fois □ Oui, quelques fois □ Oui, une fois □ Non, jamais

La généralisation des notions abordées. L'entourage a-t-il été témoin d'une référence au protocole faite par le patient en dehors des séances…

□ Oui, de nombreuses fois □ Oui, quelques fois □ Oui, une fois □ Non

La confiance en soi du patient. Les changements étaient…

□ Très positifs □ Légèrement positifs □ Pas de changement observé □ Légèrement négatifs □ Très négatifs

La prise d'initiative du patient s'est-elle…

□ Beaucoup améliorée □ Légèrement améliorée □ Pas de changement observé □ Légèrement dégradée □ Très dégradée

L'attention du patient s'est-elle…

□ Beaucoup améliorée □ Légèrement améliorée □ Pas de changement observé □ Légèrement dégradée □ Très dégradée

Autres changements observés au cours du protocole :

8.2. ANNEXE 2 : SEANCES DU PROTOCOLE

8.2.1. Bilan

BILAN INITIAL – EPREUVES

EPREUVE DE DICTEE

CONSIGNES : Lire chaque phrase **entièrement** à l'enfant. Lui dicter en faisant des **pauses** aux endroits indiqués (« **/** »). Puis lire à nouveau la **phrase complète** à l'enfant.

Il ne faut **pas faire les liaisons** lors de la dictée.

Les phrases proviennent de la dictée A de l'étalonnage CM1, issue des Chronodictées.

1. Ma copine adore le vélo.
2. Cet homme ne vend plus **/** sa grande voiture rouge.
3. L'aviateur rit, **/** car des petits garçons **/** cachent un beau poisson d'avril **/** dans une de ses poches.
4. L'indien calme son cheval **/** devant les barrières **/** qui encadrent une étrange maison.
5. En bas de la montagne, **/** le chasseur envoyait ce gros chien **/** explorer de sombres cavernes.
6. Demain, **/** j'engagerai le guide **/** pour visiter avec lui **/** ces temples romains.
7. La nuit, **/** les campeurs n'arrivent pas à dormir ; **/** ils se défendent **/** contre les moustiques.

COTATION : Merci de simplement **scanner les productions de l'enfant**, et de me les envoyer par mail.

EPREUVE DE JUGEMENT ORTHOGRAPHIQUE – QCM

CONSIGNES : Voici sept phrases. L'enfant doit **entourer le mot bien accordé** pour chaque QCM proposé. Pour chacun de ses choix, il devra également **justifier de sa réponse**.

Vous pouvez **lire les phrases à voix haute**, afin de soulager la charge cognitive liée à la lecture qui n'est pas évaluée dans cette tâche.

Une **phrase de consigne**, écrite en haut de l'exercice, devra être lue à l'enfant avant de commencer. Assurez-vous de sa compréhension avant de commencer.

COTATION : Au fur et à mesure, je vous remercie d'entourer le choix de l'enfant, ainsi que de **reporter ses justifications**.

Choix de l'enfant	Justification ?
parachute – parachutes	
vole – voles – volent	
voiture – voitures	
sale – sales – salent	
joli – jolie – jolis	
épée – épées	
épreuve – épreuves	
nécessaire – nécessaires	
compliqué – compliqués – compliquées	
tomate – tomates	
pomme – pommes	
rouge – rouges	
perdu – perdue – perdus	
pleure – pleures – pleurent	
brave – braves – bravent	
pirate – pirates	
pilote – pilotes – pilotent	
immense – immenses – immensent	
navire – navires – navirent	

« **Voici sept phrases. Choisis le mot entre parenthèse qui va bien dans chaque phrase, et explique pourquoi tu l'as choisi.** »

Le (parachute – parachutes) (vole – voles – volent).

Des (voiture – voitures) (sale – sales – salent).

Une (Joli – Jolie – Jolis) (épée – épées).

Des (épreuve – épreuves) (nécessaire – nécessaires) et (compliqué – compliqués – compliquées).

Une (tomate – tomates) et une (pomme – pommes) (rouge – rouges).

La fille (perdu – perdue – perdus) (pleure – pleures – pleurent).

Quelques (brave – braves – bravent) (pirate – pirates) (pilote – pilotes – pilotent) un (immense – immenses – immensent) (navire – navires – navirent).

EPREUVE DE JUGEMENT ORTHOGRAPHIQUE – CORRECTION DE TEXTE

CONSIGNE : Voici un court texte. L'enfant doit **réaliser les accords** qui lui semblent nécessaires.
Vous pouvez **lire les phrases à voix haute**, afin de soulager la charge cognitive liée à la lecture qui n'est pas évaluée dans cette tâche.
Une **phrase de consigne**, écrite en haut de l'exercice, devra être lue à l'enfant avant de commencer. Assurez-vous de sa compréhension avant de commencer.

COTATION : A la fin de l'exercice, merci de **scanner le texte corrigé** par l'enfant, et de me l'envoyer par mail.

« **Voici un petit texte. Corrige-le en accordant les mots qui ne le sont pas.** »

Les lion , immobile , attende le coucher du soleil . Les roi de la savane demeure calme et attentif . Soudain , une antilope , seul , s'avance . Dans l'obscurité total , la pauvre bête n'a aucune chance d'échapper aux lion . C'est la terrible histoire de la vie sauvage et naturel : les animaux les plus faible sont les cible des autre, plus féroce .

8.2.2. Séance 1

SEANCE 1 : QU'EST-CE QUE LE NOM ?

CONSIGNES : **Proposer les billets de commande** suivants au patient. Il devra rapporter les objets correspondants et les poser sur le bureau, avec leurs étiquettes.

(J'ai supposé que les billets suivants pouvaient être proposés dans des cabinets avec un « matériel type » que l'on rencontre souvent. Cependant, si vous n'avez pas de petits personnages ou de voitures par exemple, ne proposez évidemment pas ces billets ! Libre court à votre imagination pour en proposer d'autres en fonction de votre matériel. L'important est qu'il y en ait une douzaine à la fin, et qu'ils soient de la même « nature » (noms de personnes, d'animaux, d'objets) que ceux présentés ci-dessous.)

Puis, lui faire la « **présentation du nom** » *(issue du livret de formation de C. Nougarolles)* :

« Voilà, sais-tu comment on appelle cette famille de mots, tous ces mots qui sont de la même nature ? »

(S'il l'a déjà vu en classe, il saura peut-être nommer cette classe, mais s'il dit des mots au hasard, le stopper et lui donner la réponse.)

« Tous ces mots servent à nommer ce que les hommes trouvent autour d'eux, dans la nature (les animaux, les personnes, les choses de la nature) et ce qu'ils fabriquent (les objets du quotidien… on en invente chaque jour, et il faut à chaque fois les nommer !), ils s'appellent les NOMS. »

Poser ensuite **l'étiquette « NOMS ».**

« Maria Montessori, la grande dame qui a créé cette manière d'apprendre la grammaire, a cherché comment on pouvait représenter les noms. Elle a eu une idée, elle a pensé une très grande chose que les hommes ont construite il y a très longtemps et qui est toujours là ! Vois-tu de quoi je parle ?
(Lui laisser faire des hypothèses.)
« Ce sont les pyramides ! »
(Poser le symbole 2D sous l'étiquette « NOMS ».)
« Sais-tu pourquoi il est noir ? Parce que notre Terre est d'abord formée de carbone, et que le carbone est noir. »

Poser les symboles 2D sous chaque étiquette **(= coder les noms présentés)**.

Demander à l'enfant s'il connaît d'autres noms. Les écrire, **en noir**, sur de nouvelles étiquettes, et les associer à un symbole 2D.

BILLETS DE COMMANDE

feutre	gomme
dé	voiture
carte	bureau
monsieur	bébé
ordinateur	feuille
chien	fleur
écolier	orthophoniste
NOMS	

SYMBOLES 2D



8.2.3. Séance 2

SEANCE 2 : QU'EST-CE QUE LE NOM ?

CONSIGNES : **Sortir toutes les étiquettes** de la séance précédente, ainsi que les **symboles 2D**. Les agencer comme la semaine passée (chaque étiquette doit être associée à un symbole).

Demander à l'enfant s'il se souvient des notions vues en séance la dernière fois :

« Peux-tu me rappeler de quelle catégorie, de quelle famille, font partie tous ces mots ? »
*(Attendre que l'enfant disent que ce sont des **NOMS**. S'il ne s'en souvient pas, lui donner le mot.)*
Et à quoi servent les noms ?
*(Si l'enfant ne s'en souvient pas, lui rappeler qu'ils servent « **à nommer** tout ce qu'on peut trouver dans la nature, ce qu'on fabrique, toutes les choses, les animaux, etc. »)*

On va ensuite demander à l'enfant de les **organiser** :

« Maintenant, est-ce que tu peux mettre ensemble les mots qui vont bien ensemble ? »
*(Si l'enfant ne trouve pas ou les organise différemment, **les trier** pour lui, **sans donner le nom** des catégories.)*
« Comment les as-tu rangées ? Celle-ci c'est la famille de quoi ? Et celle-ci ? »

S'il ne les nomme pas exactement comme cela, **on lui donne les noms de chaque catégorie** :

- Noms de personnes
- Noms d'animaux
- Noms d'objets, de choses

Prendre la feuille A4 *(ou reproduire le schéma sur le cahier de l'enfant, selon le support habituel que vous utilisez)* et demander à l'enfant de **coller les mots selon leur famille** dans les cases de gauche.

« Maintenant que tu as trouvé comment bien ranger ces noms, tu vas pouvoir les coller dans ce grand tableau. Dans chaque case, on va mettre une famille de noms. »

On propose à l'enfant d'**ajouter un pictogramme** dans chaque case, afin de s'en servir de « mémo » pour une prochaine fois.
→ Je vous ai pré-sélectionné quelques pictogrammes que je jugeais représentatifs pour chaque catégorie. Vous pouvez en choisir un parmi ceux-là, ou en ajouter un autre si vous le souhaitez.

On pourra également **coller l'étiquette « NOMS »** tout en haut du tableau.

L'enfant va s'apercevoir qu'il reste des cases vides dans son tableau.
On lui donne alors les noms qui correspondent à la **quatrième catégorie** (cf. étiquettes).

« Cette catégorie, c'est celle des noms abstraits. C'est-à-dire que ce sont des choses que l'on ne peut pas toucher, pas voir directement. Par exemple, pour les dessiner, on est obligé de dessiner des symboles, des signes, pour les représenter. Ça peut être des noms d'idées, de sentiments, de fêtes… Mais ils font aussi partie de la grande famille des noms. »

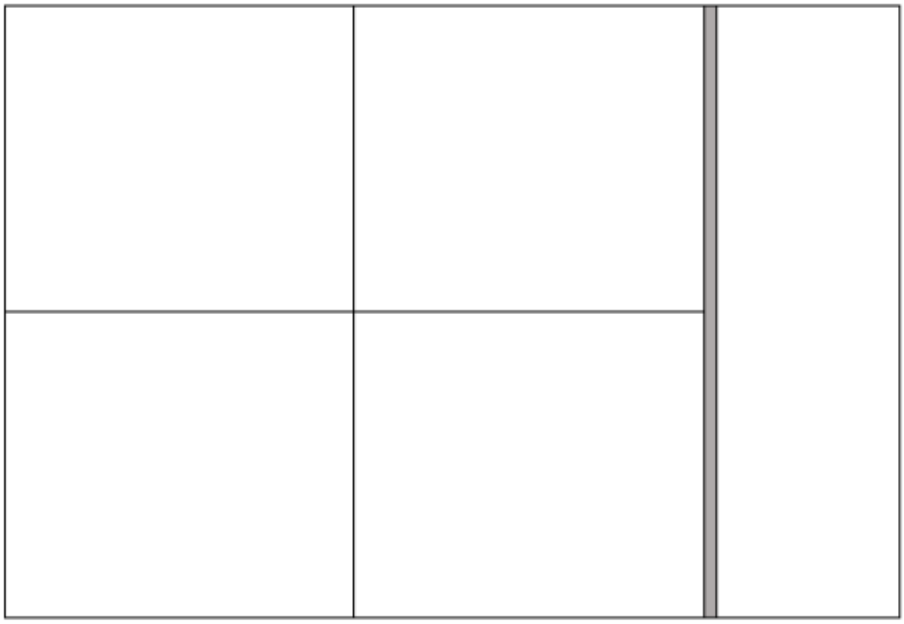
Pour finir, on donne à l'enfant la notion de **noms propres.**

« Et cette dernière catégorie, ce dernier groupe de noms, ce sont les noms propres. On les appelle comme ça parce qu'ils sont propres à quelqu'un ou à quelque chose. C'est-à-dire qu'on a donné ces noms pour une personne particulière ou un lieu particulier. Quand on les dit, on sait exactement de qui ou de quoi on parle. »

On demande à l'enfant de **trouver des noms propres** et de les écrire, toujours en noir. S'il ne trouve pas on peut commencer, en écrivant son prénom ou le nom de la ville.

Pour terminer, on peut **plier la feuille** de telle sorte que l'on ne voie plus la catégorie des noms propres.

« Nous, on va travailler avec les noms communs, c'est-à-dire les noms de personnes, les noms d'animaux, les noms de choses et les noms de sentiments et d'idées. Ceux-là, les noms propres, on sait qu'ils existent, ils font aussi partie de la grande famille des noms, mais on ne va pas travailler avec eux. »



PICTOGRAMMES



NOMS ABSTRAITS

colère	vitesse
liberté	amour

SEANCE 3 : QU'EST-CE QUE LE DETERMINANT ?

MATERIEL : Avant de proposer la séance au patient, pensez à vous **munir de petites figurines**. Il faudra les déposer sur une table un peu à l'écart du bureau, afin que l'enfant se déplace.

Comme pour le Nom, j'ai pensé à certaines figurines que j'imagine présentes dans vos bureaux… Mais n'hésitez pas à adapter les « *étiquettes-Noms* » à votre matériel !

→ ***Attention*** : pour les articles indéfinis (un/une), pensez à mettre plusieurs figurines correspondantes. L'enfant ne devra en prendre qu'une seule.

Pour « le crayon » : prévoyez plusieurs crayons identiques, et un autre qui se distingue.

CONSIGNES : **Présenter les différentes figurines** au patient :

« Regarde, j'ai mis plusieurs petites figurines sur la table, là-bas. Il y a des animaux, des objets… Et regarde, ce crayon : il est grand, bien taillé, il est de couleur rouge *(à adapter selon le matériel)*. »

CONSIGNES : **Proposer ensuite les billets de commande** suivants au patient. Il devra rapporter les objets correspondants et les poser sur le bureau avec leurs « *étiquette-Déterminant* » *et* « *étiquette-Nom* ».

Faire la « **présentation du déterminant** » *(issue du livret de formation de C. Nougarolles)* :

« Tu vois, tous ces mots écrits en bleu clair nous permettent de savoir plein de choses. Grâce à eux, on sait si on parle d'un ou de plusieurs noms, si le nom est au masculin ou au féminin, si on le connaît ou pas (par exemple, « ***le*** crayon », on savait de quel crayon on parlait, c'était celui qui était grand, bien taillé et rouge).

Ces mots bleu clair, ils s'appellent les DÉTERMINANTS. *(Sortir l'étiquette « Déterminant »)* Maria Montessori, la dame qui a inventé cette manière d'apprendre, leur a donné un symbole qui ressemble un peu à celui du nom : c'est une pyramide, mais elle est plus petite et bleu clair. »

Sortir les symboles 2D et demander à l'enfant de **coder les déterminants et les noms**.

Insister sur **l'importance du déterminant** :

« Le déterminant s'appelle comme ça parce qu'il est déterminant ! C'est-à-dire qu'il est très important ! C'est lui qui nous donne toutes les informations. C'est un petit peu comme s'il était là, avec un micro et qu'il annonçait "*mesdames et messieurs, voilà le nom Trucmuche, il est au féminin, pluriel, on sait à qui il appartient* !" On pourrait dire qu'il est comme un présentateur. »

Il faut essayer d'**impressionner l'enfant**. Il faut qu'il se représente l'idée du déterminant. N'hésitez pas à trouver un mot qui corresponde davantage à l'enfant (« présentateur, annonciateur, directeur… ») et de rappeler son rôle.

BILLETS DE COMMANDE

un	chien
les	poissons
une	vache
l'	arbre
deux	voitures
plusieurs	enfants
le	crayon
DÉTERMINANT	

SYMBOLES 2D



8.2.4. Séance 4

SEANCE 4 : LES NOTIONS DE GENRE ET DE NOMBRE

MATERIEL : Avant de proposer la séance au patient, pensez à **reprendre les symboles 2D** du nom et du déterminant (huit de chaque).

CONSIGNES : **Sortir les étiquettes** suivantes, en mélangeant les noms et les déterminants de façon aléatoire, **ainsi que les symboles 2D**. Les disposer sur le bureau et **demander à l'enfant de coder** les étiquettes (= associer une étiquette à un symbole 2D).

Ensuite, demander à l'enfant d'**associer** chaque *« étiquette-Déterminant »* à une *« étiquette-Nom »* :

« Très bien, tu as réussi à coder tous les mots ! Il y a des noms, les triangles noirs, et des déterminants, les triangles bleu clair. Maintenant, est-ce que tu peux mettre ensemble chaque déterminant avec un nom ? Il faut faire attention car il y en a qui vont bien ensemble, et d'autres qui ne vont pas bien ensemble. Il faut mettre un déterminant avec un nom, et il faut faire ça pour toutes les étiquettes. »

CONSIGNES : Les **paires correctes** seront mises de côté.

Les **paires erronées** quant à elles, seront dans un premier temps défaites. On demandera à l'enfant d'essayer à nouveau, sans expliciter la cause de l'erreur. S'il ne parvient pas à former des paires correctes, on les formera pour lui.

Une fois que les paires seront faites, on va **demander au patient d'expliquer pourquoi** il a mis tel déterminant avec tel nom.

Si l'enfant ne parvient pas à extraire de règle, à expliquer ses choix, on n'hésitera pas à **étayer sa réflexion** avec des questions :

« Est-ce qu'on aurait pu mettre ces deux étiquettes ensemble *(choisir un déterminant féminin et un nom masculin)* ? Non ? Pourquoi ? »

CONSIGNES : On abordera alors les notions de genre et de nombre *(commencer par la notion qui décrit la première règle énoncée par l'enfant).*

Le genre :

« Il existe **deux genres** de mots. Les mots féminins et les mots masculins. Si le nom est féminin, on doit faire attention à mettre un déterminant qui va bien. Et pareil si le nom est masculin.
Est-ce que tu pourrais me dire, parmi tous ces noms, lesquels sont des noms masculins et lesquels sont des noms féminins ? »
(On laissera l'enfant former deux groupes avec les différentes paires. S'il ne le fait pas, on va effectuer ce tri selon ses réponses, afin qu'il visualise les deux groupes.)
« Très bien ! Pour bien se souvenir de ces deux groupes, on va utiliser ces petites étiquettes. »
(Sortir les étiquettes correspondantes.)

Vous pouvez également proposer à l'enfant de **colorier ces étiquettes** en bleu/rose *(sans « genrisme » aucun).* D'une part, il sera davantage actif, ce qui l'aidera à encoder ces deux différents groupes ; d'autre part, les notions lui seront sans doute plus facilement identifiables lors des futures manipulations.

CONSIGNES : Si le patient n'avait pas réussi à expliciter ses choix concernant le nombre, il faudra également lui proposer un **étayage**, comme pour le genre :

« Est-ce qu'on aurait pu mettre ces deux étiquettes ensemble *(choisir un déterminant singulier et un nom pluriel)* ? Non ? Pourquoi ? »

CONSIGNES : Attendre que l'enfant propose une « règle » concernant le singulier/pluriel et lui **demander de faire deux groupes** avec les paires d'étiquettes. S'il n'est pas parvenu à expliquer ses choix, faire le tri pour lui, sans lui apporter de notion de genre.

Le nombre :

« Alors, pourquoi est-ce qu'on a trié les étiquettes comme ça ? Dans ce groupe, ce sont les noms où il y en a plusieurs. Il y a plusieurs *boulangères*, plusieurs *chevaux* et plusieurs *pantalons*. Alors que dans ce groupe, il n'y en a qu'un seul à chaque fois, il y a une seule *idée*, une seule *girafe*, une seule *chaussure*, un seul *rêve* et un seul *pommier*.
On a trié les étiquettes selon le **nombre**. Selon le nombre de choses dont on parle. Quand il n'y en a qu'un seul, on parle du singulier ; et quand il y en a plusieurs, on parle du pluriel.
Pour bien se souvenir de ces deux groupes, on va aussi utiliser des étiquettes. »
(Sortir les étiquettes correspondantes.)

Vous pouvez également proposer à l'enfant de **faire plusieurs petits points/un seul point sur les étiquettes**. Comme pour le genre, cela lui permettra d'être davantage actif, ce qui l'aidera à encoder ces deux différents groupes. De plus, les notions lui seront sans doute plus facilement identifiables lors des futures manipulations, grâce aux symboles.

CONSIGNES : **Conclure** sur ces deux notions :

« Tu vois, tous les noms ont un genre et un nombre. C'est-à-dire qu'à chaque fois qu'on voit un nom (un triangle noir), on peut dire s'il est au masculin ou au féminin, et s'il est au singulier ou au pluriel. »

S'il vous reste du temps, vous pouvez **prolonger la séance en donnant à chaque mot son genre et son nombre** *(par exemple, laisser à l'enfant les quatre étiquettes et lui demander de mettre les deux correspondantes pour chacun des noms)*.

ETIQUETTES NECESSAIRES :

l'	idée
quelques	boulangères
votre	girafe
la	chaussure
un	rêve
mes	chevaux
le	pommier
deux	pantalons

genre : féminin	genre : masculin
nombre : singulier	nombre : pluriel

8.2.5. Séance 5

SEANCE 5 : QU'EST-CE QUE L'ADJECTIF ?

MATERIEL : Avant de proposer la séance au patient, pensez à **vous munir de huit crayons**, tous différents
→ *Attention à ne pas avoir huit crayons de couleurs différentes (auquel cas le patient ne proposera que des adjectifs de couleur) ; si possible, essayez de proposer des différences de type grand/petit, cassé/neuf, taillé, mordillé, etc.*
Prévoyez également **un feutre bleu marine** (pour écrire les étiquettes de l'adjectif).
Enfin, **reprenez les symboles 2D** du nom et du déterminant.

CONSIGNES : **Sortir les crayons** et les disposer sur le bureau. Leur **associer** des *« étiquette-Déterminant »* et *« étiquette-Nom »*.
Ensuite, **questionner le patient sur les deux natures** de mots qu'il connaît déjà. On pourra lui rappeler les « règles » suivantes, en confirmant ou complétant ses réponses :
→ *Le nom sert à nommer les personnes, les animaux et les choses (essentiellement).*
→ *Le déterminant sert à présenter le nom. Il accompagne toujours le nom et nous donne des informations sur lui.*

Puis, demander au patient :

« Oui, mais maintenant, si je te demande "Donne-moi un crayon", qu'est-ce que tu vas faire ? »
*(Il faut que l'enfant arrive à la conclusion qu'il a **besoin de davantage de précisions**, qu'il demande "Lequel ?" par exemple.)*
« Alors aujourd'hui, nous allons découvrir une nouvelle nature de mot : c'est **l'adjectif qualificatif**. Je vais écrire en bleu marine les mots que tu vas me dire. Sur chaque étiquette, on ne va écrire qu'un seul mot, un seul adjectif, et il nous permettra de savoir EXACTEMENT de quel crayon on parle ! »

CONSIGNES : Attendre que le **patient propose des idées** pour différencier les crayons et les **écrire en bleu marine** sur les différentes étiquettes.
Si l'enfant ne le fait pas, essayez de proposer différentes structures pour les exemples *(Dét.- Nom - Adj. ; Dét.- Adj.- Nom)*.
De plus, si le temps et l'imagination le permettent, n'hésitez pas à laisser l'enfant proposer plusieurs adjectifs pour certains crayons *(par exemple : un petit crayon bleu)* !

Vous donnerez ensuite tous les symboles 2D à l'enfant afin qu'il **code toutes les étiquettes** (déterminant, nom, adjectif). On en profitera également pour sortir les trois étiquettes « déterminant », « nom » et « adjectif » afin de synthétiser les trois natures vues par l'enfant.

Une fois que les mots sont codés, proposez cette activité de gestion mentale *(issue de la formation de C. Nougarolles, elle-même adaptée de la formation de F. Pagès)* :

« Maintenant, peux-tu fermer les yeux ? Et imaginer une voiture… Pense à l'image d'une voiture dans ta tête. Si je te dis, ''voiture bleue''… ''voiture cabossée''… ''voiture neuve''… ''grande voiture''… ''voiture rapide''… Alors, qu'est-ce qu'il s'est passé dans ta tête quand je t'ai dit ces mots ? »

(On s'attend à ce que le patient dise que l'image de la voiture a changé. On proposera à nouveau d'autres exemples s'il ne le fait pas, jusqu'à ce qu'il remarque que cela change.)

Ces mots, qui ont changé l'image que tu avais dans ta tête, ce sont des adjectifs qualificatifs. Tu vois, à chaque fois, l'adjectif modifie le nom, il le transforme ? On pourrait dire que l'adjectif est un peu comme Harry Potter *(arrêter rapidement si cette référence ne lui parle pas !)* ? ou alors comme un magicien ? Quand on l'utilise, ça transforme le nom !

Si cela parle à l'enfant, vous pouvez ensuite **dessiner un symbole 2D** de chacune des trois natures et les « **personnaliser** » (faire des yeux, bouche, mains et pieds à chacun, puis ajouter un micro au déterminant-présentateur ; un chapeau et une baguette magique à l'adjectif-magicien).

CONSIGNES : Pour finir cette séance, vous pourrez proposer au patient d'**évoquer d'autres paires « nom-adjectif »**, que vous écrirez à chaque fois des deux couleurs correspondantes (noir et bleu marine). Vous pouvez évidemment étayer cette tâche en proposant une évocation alternée, à tour de rôle, selon le temps restant et la fatigabilité du patient.

ETIQUETTES

un	crayon
un	crayon
un	crayon
un	crayon
un	crayon
un	crayon
un	crayon
un	crayon
un	crayon
DÉTERMINANT	NOM
ADJECTIF	

SYMBOLES 2D



8.2.6. Séance 6

SEANCE 6 : LE GROUPE NOMINAL

MATERIEL : Avant de commencer la séance, munissez-vous des symboles 2D ainsi que des étiquettes « déterminant », « nom », « adjectif ».

CONSIGNES : Faire un **rappel sur les trois natures** de mots étudiées avec l'enfant. Lui demander de les redonner, ainsi que de **rappeler leurs rôles**.

→ *Le nom sert à nommer les personnes, les animaux et les choses (essentiellement).*

→ *Le déterminant sert à présenter le nom. Il accompagne toujours le nom et nous donne des informations sur lui.*

→ *L'adjectif qualificatif sert à transformer le nom, à le préciser, à expliquer comment il est.*

Puis, faire la **présentation du groupe nominal** *(issue de la formation de C. Nougarolles)* :

« Tu vois, ces trois natures de mots (le déterminant, le nom et l'adjectif) sont très amies ! C'est un peu comme un groupe de copains. Mais dans ce groupe, il y a un chef : c'est le nom. Du coup, c'est pour ça qu'on appelle ce groupe le groupe NOMinal. Par exemple, si toi tu es le chef de ton groupe de copains, on pourrait l'appeler le groupe « ...-nal *(ajuster selon le prénom de l'enfant)* » !

Mais des groupes nominaux, il en existe plein de différents ! Aujourd'hui, on va essayer d'en trouver le maximum ! On va s'aider des symboles pour en trouver le plus de différents. »

CONSIGNES : Faire alors le « **tour des possibles** » avec l'enfant.

Dans un premier temps, on pourra **laisser le patient évoquer les groupes nominaux** ainsi que **les exemples**. Pour ce faire, on pourra lui proposer d'**utiliser les symboles 2D** *(une « pyramide-déterminant », une « pyramide-nom », une « pyramide-adjectif »)* et de **les manipuler** pour trouver de nouvelles organisations au sein du groupe nominal.

Dès que le patient aura trouvé une « forme » de groupe nominal *(par exemple, s'il place les symboles de telle sorte que cela corresponde à un groupe nominal déterminant-nom-adjectif)*, on cherchera alors un exemple pour l'illustrer. Il sera alors intéressant de **laisser le patient trouver un exemple** (avec ou sans étayage), puis de **lui en proposer un autre** qui corresponde lui aussi à cette organisation du groupe nominal.

Pour chacune des organisations du groupe nominal, il faudra **dessiner les symboles sur une feuille** et **écrire l'exemple correspondant**. Cela permettra à l'enfant de visualiser sur une même feuille un maximum de groupe nominaux différents.

→ *Attention : si l'enfant pourra dessiner les symboles, ce sera à vous d'écrire les exemples (de la couleur correspondante à chaque nature de mot). Le patient n'écrit rien à ce stade du protocole !*

Je vous propose ci-dessous une liste (plus ou moins exhaustive) de groupes nominaux, sur laquelle vous pourrez vous appuyer.

Vous ne pourrez peut-être pas tous les voir lors de la séance. Il faudra essayer d'**en aborder un maximum avec le patient** afin qu'il ne reste pas figé sur une seule forme de groupe nominal, de type « déterminant-nom-adjectif qualificatif ».

LE TOUR DES POSSIBLES

	*(Rare)* Exemple : sur une devanture **Boulangerie**
	Exemple : **Des vœux**
	*(Rare)* Exemple : une pancarte sur un portail **Chien méchant**
	Exemple : **Le nuage gris**
	Exemple : **Sa nouvelle amie**
	Exemple : **Un pull rouge tricoté**
 OU	**IMPOSSIBLE** ! Sauf dans le cas de l'adjectif inversé. On retrouve alors une ***virgule***, ou ***plein d'autres mots*** entre l'adjectif et le groupe Dét.-Nom Cf. les deux exemples ci-dessous.
	*(Attention à ne pas oublier la virgule !)* Exemple : **Rapide, le footballeur**
	Exemple : **Effrayés** par les enfants, **les renardeaux...**

8.2.7. Séance 7

SEANCE 7 : LES ACCORDS DANS LE GROUPE NOMINAL

CONSIGNES : Sortir les quatre étiquettes de la séance 4, *Les notions de genre et de nombre*. Puis demander à l'enfant d'expliciter à nouveau les notions de masculin/féminin et de singulier/pluriel.

« Te souviens-tu, il y a quelques séances, on avait parlé du genre et du nombre des mots. Est-ce que tu pourrais m'expliquer ce que voulaient dire ces étiquettes ? »

→ L'important n'est pas que le patient se souvienne parfaitement du vocabulaire, mais bien qu'il saisisse les notions qu'il y a derrière. Vous pouvez donc redonner le lexique spécifique s'il ne le retrouve pas rapidement ; cela ne doit pas être une contrainte pour l'enfant.

Vous pourrez bien entendu étayer ou compléter les productions du patient afin que les notions soient pleinement revues.

Il faudra ensuite compléter les étiquettes avec les « **règles des accords** ».
Je vous joins ci-dessous des « modèles » afin que vous puissiez saisir ce qu'il faudra écrire sur ces étiquettes-règles.

« Tu vois, **en général**, quand un mot est au masculin, on ne rajoute rien à la fin !
(Ecrire la règle sur l'étiquette « masculin ».)
Et **en général**, quand un mot est au féminin, on rajoute un -E à la fin !
(Ecrire la règle sur l'étiquette « féminin ».)
Quand un mot est au singulier, **en général**, on ne rajoute rien non plus à la fin !
(Ecrire la règle sur l'étiquette « singulier ».)
Et quand un mot est au pluriel, **en général**, on rajoute un -S ou un -X !
(Ecrire la règle sur l'étiquette « pluriel ».)
Donc on va écrire ces petites règles sur les étiquettes, comme ça, ça nous aidera pour s'en souvenir. Parce qu'à partir de maintenant, à chaque fois qu'on va lire et écrire, il faudra se demander de quelles étiquettes on parle. Une fois qu'on aura trouvé les étiquettes, il faudra faire bien attention aux règles et regarder si tous les mots vont bien avec les règles. »

CONSIGNES : Proposer ensuite les deux histoires suivantes au patient, sans lui préciser le lien avec les natures de mots. L'idée est d'**impressionner l'enfant** afin qu'il s'approprie l'histoire et la situation.

Pour **l'histoire de la manifestation** par exemple, n'hésitez pas à personnaliser les « personnages » avec le prénom de ses copains, d'ajouter quelques détails sur la situation, sur le lieu, de lui demander comment est sa pancarte, etc. Il faut **le rendre actif** afin qu'il se représente cette situation.

L'histoire de la manifestation *(issue de la formation de C. Nougarolles)* :

« Sais-tu ce qu'est une manifestation ? C'est un rassemblement de personnes qui souhaitent défendre la même idée. Ils portent souvent des pancartes sur lesquelles sont écrites leurs demandes ou leurs volontés de changement. Sur les pancartes, on ne lit pas toujours les mêmes mots, mais elles racontent toujours la même idée.
Imagine que tes copains et toi souhaitiez faire évoluer les menus de la cantine de l'école. Vous décidez de faire une manifestation car vous voulez plus de frites ! Alors, le jour de la manifestation, vous vous retrouvez tous ensemble : un copain arrive avec une pancarte sur laquelle il a écrit *(n'hésitez pas à demander au patient un slogan qu'il aurait pu écrire sur la pancarte)* *« on veut plus de frites à la cantine ! »*, un autre arrive avec une pancarte *« j'adore les frites et j'en veux tous les jours ! »*, un troisième *« marre des épinards, je veux des frites ! »* … Et là, un autre copain arrive avec sa pancarte qui dit *« j'adore le chocolat ! »* ! Est-ce qu'il va pouvoir faire la manifestation avec les autres ?? Bien sûr que non, parce qu'il ne dit pas la même chose, il n'a pas les mêmes idées !! »

🔍 CONSIGNES : Proposer ensuite **l'histoire des membres de l'équipe**. Comme pour la manifestation, n'hésitez pas à adapter l'histoire au patient, en lui demandant s'il fait un sport, comment sont les maillots, leur couleur, le lieu, etc.

L'histoire des membres de l'équipe *(issue de la formation de C. Nougarolles)* :

🔊 « Imagine une équipe de sport… Le basket-ball par exemple *(à adapter si l'enfant fait un sport !)*. Tous les membres de l'équipe n'ont pas tous le même âge, ni la même taille, ni la même coupe de cheveux ! Mais pourtant, ils sont tous là pour la même chose, ils défendent la même idée : ils veulent unir leurs forces pour marquer des points.

Maintenant, imagine… on est le jour d'un super match important. Tous les joueurs se retrouvent avant le match, pour vérifier que tout le monde est bien prêt et pour motiver toute l'équipe ! Pour qu'on les reconnaisse pendant le match, il est indispensable que tous les joueurs portent le même maillot, de la même couleur, avec le même logo et le nom de l'équipe. Mais là, alors que tout le monde porte son maillot rouge marqué « Chicago Bulls », un joueur arrive avec son nouveau maillot violet marqué « Phœnix Suns » ! Est-ce qu'il va pouvoir jouer dans l'équipe ? Bien sûr que non ! Il va se faire rejeter du terrain car on ne va pas pouvoir le reconnaître, on ne saura pas qu'il fait partie de l'équipe ! »

🔍 CONSIGNES : Demander ensuite à l'enfant **quelle histoire il préfère**, laquelle lui plaît le plus et qu'il va pouvoir garder dans sa tête. On se servira alors de cette histoire pour la suite du protocole.

Faire ensuite le **lien avec les accords dans le groupe nominal** :

🔊 « Tu vois, ça marche exactement de la même manière dans le groupe nominal ! Il faut que tous les mots du groupe aient [la même pancarte – le même maillot] *(selon l'histoire choisie)*, pour qu'on sache qu'ils sont ensemble !

Il n'existe que quatre [pancartes différentes – maillots différents] … Et en plus, tu les connais déjà, on en a déjà parlé !

(Sortir les quatre [pancartes – maillots] et les présenter au patient.)

Tu vois, il faut regarder si le mot est au féminin ou au masculin, et s'il est au singulier ou au pluriel. Et le plus important, il faut que tous les mots du groupe aient [la même pancarte – le même maillot] ! S'ils n'ont pas [la même pancarte – le même maillot], il faudra changer quelque chose (rajouter une lettre, ou en enlever une, ou même changer le mot) pour que tout le monde ait [la même pancarte – le même maillot].

Regarde, on va s'entrainer ensemble ! »

🔍 CONSIGNES : **Piochez au hasard trois étiquettes** (un déterminant, un nom, un adjectif qualificatif) et lisez à voix haute le groupe nominal.

Placez [la pancarte correspondante – le maillot correspondant] au-dessus du déterminant, en explicitant *(« 'une' c'est au féminin, et il y en a qu'une seule, c'est au singulier »)*. Faire de même pour le nom, puis l'adjectif.

- **Si les mots sont accordés** au sein du groupe nominal : expliciter le fait que l'on voit bien que les trois [pancartes – maillots] sont les mêmes, donc que les mots font partie du même groupe, qu'*ils sont d'accord*.
- **Si les mots ne sont pas accordés** au sein du groupe nominal : expliciter les différences que l'on peut observer sur les [pancartes – maillots].

Demander au patient **comment faire** pour que tous les mots du groupe aient les mêmes [pancartes – maillots]. Pour ce faire, n'hésitez pas à **lui proposer les « étiquettes-règles »** faites en début de séance.

→ L'idée n'est pas que le patient mémorise toutes les notions dans la séance, mais bien qu'il comprenne quelle démarche adopter face à un groupe nominal, qu'il sache où aller chercher les informations dont il a besoin, et quelles sont les marques importantes dans un mot.

Faites cela avec **plusieurs groupes nominaux** piochés au hasard.
Faites-les avec le patient afin qu'il comprenne comment procéder face à toutes ces informations : que regarder, où regarder, comment agir pour que tous les mots soient accordés… ?

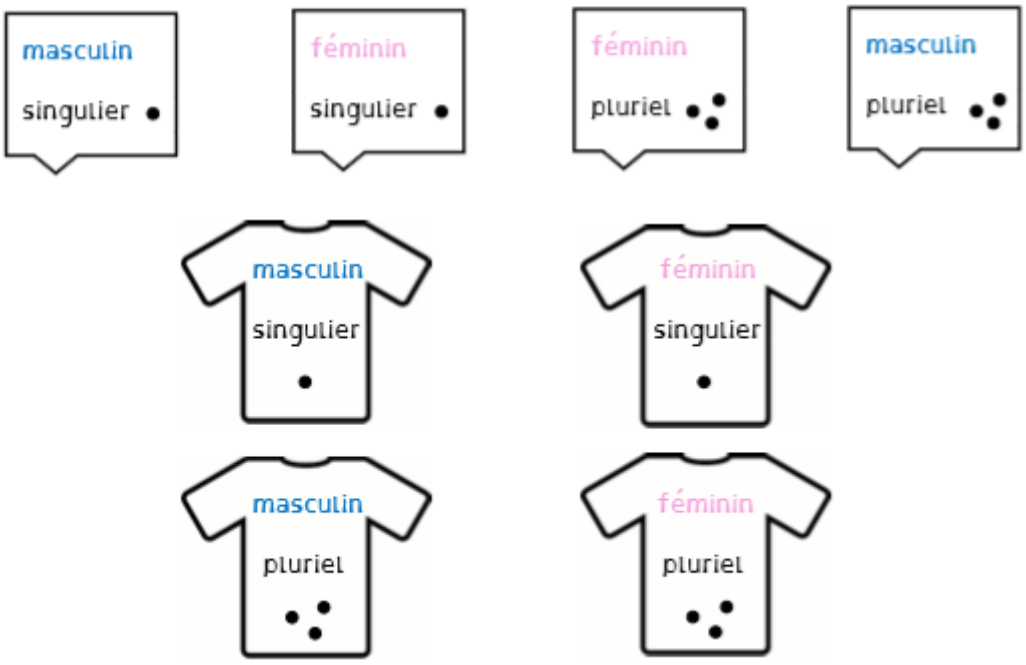
Lorsque le patient corrige un accord non-fait (lorsqu'il pointe [la pancarte – le maillot] qui ne va pas), vous pouvez lui demander de **proposer un mot qui serait adapté** au groupe nominal. Vous pourrez l'écrire (de la bonne couleur !) et remplacer l'étiquette dans le groupe nominal.

MATERIEL : MODELES DES « ETIQUETTES-REGLES »

genre : **féminin** _e	genre : **masculin** _∅
nombre : **singulier** _∅	nombre : **pluriel** _s / _x

MATERIEL : LES PANCARTES ET LES MAILLOTS

Conseil *: pensez à imprimer les pancartes ou les maillots en plusieurs exemplaires afin d'en avoir assez « en stock » lorsqu'il faudra coder des groupes nominaux plus importants.*
Il pourrait être intéressant de les imprimer sur des feuilles cartonnées ou de les plastifier afin de pouvoir les manipuler sans crainte… !



MATERIEL : LES ETIQUETTES POUR LES GROUPES NOMINAUX

ce	ton
gorille	marteau
sa	une
toupie	mère
cette	certaines
voiture	poupées
des	leurs
jouets	journaux
petit	colorée
vieilles	abîmés
italiens	seul
jolies	sportive

8.2.8. Séance 8

SEANCE 8 : LES ACCORDS DANS LE GROUPE NOMINAL

MATERIEL : Avant de commencer la séance, pensez à **prévoir les pancartes ou maillots du patient**, ainsi que les **quatre « étiquettes-règles »** (qui rappellent les différentes marques selon le genre et le nombre).

Attention, beaucoup d'étiquettes à manipuler lors de cette séance ! Pensez à prendre une enveloppe ou des trombones pour ne pas en perdre (ni vous perdre !) !

CONSIGNES : Cette séance se décomposera en **trois étapes** : manipuler les [pancartes – maillots], manipuler les étiquettes-mots, puis retrouver les groupes nominaux.

Etape 1 : manipulation des [pancartes – maillots]

🔍 CONSIGNES : Proposer à l'enfant toutes les étiquettes-mots. Puis **faire différentes combinaisons** avec les [pancartes – maillots].

Ne proposez que des combinaisons **accordées** pour l'instant !

Par exemple : après avoir donné toutes les étiquettes-mots au patient, commencer par poser trois [pancartes – maillots] au masculin pluriel. Demandez-lui alors de choisir trois mots parmi les étiquettes-mots, correspondants aux [pancartes – maillots], afin de former un groupe nominal correctement accordé.

NB : les étiquettes-mots permettent de proposer au moins deux groupes nominaux possibles pour une même combinaison de [pancarte – maillot]. Ainsi, n'hésitez pas à enlever les étiquettes proposées par le patient et à lui demander à nouveau un groupe nominal avec les mêmes [pancartes – maillots] plus tard !

🔊 « Tu vois, ici tu as plein d'étiquettes avec des mots. Est-ce que tu pourrais fabriquer un groupe nominal qui va bien avec ces pancartes ? »

(Si cela est difficile pour le patient, n'hésitez pas à l'inciter à faire trois tas, selon les différentes natures de mots. Vous pouvez également rappeler ensemble que dans un groupe nominal, il y a un déterminant, un adjectif et un nom.)

(De plus, n'hésitez pas à lui rappeler les règles écrites sur les quatre étiquettes-règles.)

Une fois que cette démarche est acquise par le patient, passez à l'étape 2.

Etape 2 : manipulation des étiquettes-mots

🔍 CONSIGNES : Reprendre les étiquettes-mots, et former trois pioches (déterminants, noms, adjectifs), disposées à l'envers.

Piocher une carte dans chaque tas *(une fois que l'exercice sera bien compris par l'enfant, vous pourrez piocher davantage d'adjectifs pour former un groupe nominal)*, et les mettre à l'endroit, devant l'enfant.

Apposer ensuite [la bonne pancarte – le bon maillot] pour chacun des mots du groupe nominal.

Il faudra alors accorder tous les mots du groupe nominal, sachant qu'il faudra suivre [la pancarte – le maillot] du **déterminant (c'est lui qui « impose l'accord »)**. Pour les accorder, vous pourrez utiliser les petites étiquettes-accords proposées ci-dessous, et les apposer à la fin des mots si besoin.

🔊 « Maintenant, on va piocher des mots au hasard. On va piocher un déterminant, un adjectif et un nom, et ça va former des groupes nominaux ! Ensuite, on va vérifier si ça va bien, si [toutes les pancartes – tous les maillots] sont bien d'accord, si les mots sont accordés.

Pour chaque mot, on va lui donner [sa pancarte – son maillot]. Si [toutes les pancartes – tous les maillots] sont d'accord, ça sera parfait, notre groupe nominal sera accordé ! Par contre, si [toutes les pancartes – tous les maillots] ne vont pas bien ensemble, il faudra changer des choses sur les mots pour que ça aille bien ensemble. Regarde, on va faire un exemple ensemble ! »

Si cela est très difficile pour le patient, ne proposez pas cet exercice jusqu'au bout des étiquettes-mots. Proposez plusieurs groupes nominaux afin qu'il puisse s'entrainer voire automatiser certaines stratégies. Cependant, je préfère que vous gardiez un peu de temps pour la dernière étape !

Etape 3 : retrouver les groupes nominaux

CONSIGNES : Prendre les douze étiquettes correspondant à l'exercice. Former **quatre groupes nominaux non-accordés**, et les déposer à différents endroits dans la pièce (n'hésitez pas à les éloigner, plus l'enfant se déplacera, mieux ce sera !). Puis demander au patient de reformer les groupes nominaux.

« J'ai mis quatre groupes nominaux dans le bureau. Mais je crois qu'ils ne sont pas très bien accordés... Le but du jeu est de les reformer pour qu'ils soient tous accordés ! Il faudra que tu changes les étiquettes, que tu choisisses celles qui vont bien. Et attention, certains mots ne veulent rien dire ! Ce n'est pas grave, il faudra juste bien faire attention aux choses qui vont nous dire si c'est plutôt au pluriel ou au singulier, au féminin ou au masculin. »

Veillez à ce que le patient se déplace d'un groupe nominal à un autre, sans tous les rassembler. L'objectif du déplacement est que le patient mémorise les marqueurs morphosyntaxiques qui vont soutenir les accords.

MATERIEL : LES ETIQUETTES POUR LES GROUPES NOMINAUX

la	les
des	votre
mon	cinq
certaines	plusieurs
cette	un
gorille	fêtes
cube	chemins
poussière	bateaux
copine	plages
radis	cafés
bleues	jeune
triste	courageux
brillant	fort
douces	africain

souriant	bariolée

MATERIEL : PETITES « ETIQUETTES-ACCORD »

e	e	e	e	e	x	x		
s	s	s	s	s	x	x		

MATERIEL : LES GROUPES D'AMIS

cette	le
mes	quelques
bidouillette	glaveau
siroulines	nopichoux
salée	endormi
bronzées	étranges

8.2.9. Séance 9

SEANCE 9 : LES PHRASES SIMPLES : CODAGE

MATERIEL : Avant de proposer cette séance, pensez à avoir plusieurs symboles 2D de chacune des natures étudiées (déterminant, nom, adjectif), afin de pouvoir coder des groupes nominaux. Pensez également à avoir les [pancartes – maillots] du patient.

CONSIGNES : Pour commencer, vous pouvez demander au patient de **faire un « rappel »** sur les natures de mots abordées lors des séances précédentes. **Désigner un symbole 2D et demander** au patient :

« Est-ce que tu te souviens ce que c'est ? A quoi il sert ? »

Vous pouvez faire cela avec les **trois natures de mots**. Vous **compléterez et/ou étayerez les réponses** de l'enfant afin qu'il ait les notions essentielles à propos des trois natures.

Consignes : **Proposer les phrases** suivantes au patient et lui **proposer de coder les groupes nominaux** (= d'apposer les symboles 2D sous les mots correspondants).

« Maintenant, on va lire des phrases. Dans ces phrases, il y aura peut-être des déterminants, des noms, des adjectifs… Mais il y aura aussi d'autres mots qu'on n'a pas vus ensemble. Tu vas prendre les symboles, les trois sortes de pyramides, et on va coder les phrases. C'est-à-dire qu'on va mettre les pyramides sous les mots qui correspondent. Par exemple, si tu vois un déterminant, tu devras prendre la petite pyramide bleue du déterminant et la mettre sous le mot que tu as repéré ! »

Pour chaque phrase codée, **demander au patient quel.le est [la pancarte – le maillot] correspondant** à chaque groupe nominal.

N'hésitez pas à **questionner le patient quant à l'intérêt de cet exercice** :

« Est-ce que tu sais pourquoi on fait ça ? A quoi est-ce que ça sert de bien voir où il y a des déterminants, des adjectifs, des noms ? »

Laisser l'enfant expliquer, faire des hypothèses. Compléter sa réponse si besoin :

« Parce qu'on sait maintenant que quand on écrit, on doit bien faire attention, surtout à la fin des mots, on ne peut pas les écrire comme on veut. Il faut vérifier si les mots ont bien les mêmes [pancartes – maillots]. Mais on ne va pas vérifier tous les mots dans un texte, par exemple ! Nous, on va faire attention uniquement à ceux qui forment le groupe nominal. Donc si on sait repérer ces mots dans une phrases, après ça sera plus facile pour vérifier les [pancartes – maillots]. »

Consignes : A la fin de la séance, **si le patient a été performant** sur cette tâche, vous pouvez également lui proposer une **tâche d'évocation**. Prenez les symboles 2D, et placez-les de façon à former un groupe nominal. Demandez au patient de trouver à quel groupe nominal ces symboles pourraient correspondre.

Materiel : les phrases a coder

Le soleil brille dans le ciel.
Les vieux singes dorment.
Mon petit frère a trois ans.
Léna a plusieurs copines blondes.
Le koala vit en Australie.
La rivière est sortie de son lit.
Ce grand monstre vert est effrayant !

Range ta chambre, c'est un vrai bazar !
Le matin, Luca boit un café chaud et sucré.
Seule, la petite fille avait peur de l'obscurité.
Impressionnés par la course, les supporteurs ne disent plus rien.

8.2.10. Séance 10

SEANCE 10 : LES PHRASES SIMPLES : ECRITURE ALTERNEE

MATERIEL : Avant de commencer la séance, **prévoyez les [pancartes – maillots]**, ainsi que les quatre **étiquettes-règles** des accords.

Prévoyez également **trois stylos correspondant aux couleurs des natures** de mots étudiées (stylos noir, bleu clair et bleu foncé), ainsi qu'un autre **stylo « neutre »** (vert, par exemple).

CONSIGNES : Proposer au patient d'écrire des petites phrases, en faisant attention aux accords.

Vous n'écrirez qu'**un mot à la fois**, chacun votre tour.

Si le patient souhaite écrire un mot qui n'est pas un déterminant, un adjectif ou un nom, vous l'écrirez d'une **autre couleur** *(préférez le vert au rouge, pour qu'il ne soit pas trop mis en évidence)*. Ecrivez toutes les autres natures de la même couleur.

Le patient **ne devra écrire que les mots des natures abordées**.

A chaque mot écrit, disposez [la pancarte correspondante – le maillot correspondant] afin de **vérifier les accords**.

« Aujourd'hui, on va écrire des petites phrases. Chacun notre tour, on va écrire un seul mot pour compléter la phrase. Mais avant d'écrire le mot qu'on veut, il faudra choisir le stylo avec la bonne couleur. Si on choisit le stylo noir, ça sera pour écrire… ?

(Laissez le patient émettre une hypothèse pour chacun des stylos)

Si on choisit le stylo noir, ce sera pour écrire un nom, si on choisit le stylo bleu clair ce sera pour écrire un déterminant, et si on choisit le stylo bleu foncé, ce sera pour écrire un adjectif.

Mais des fois, pour écrire des phrases, on voudra écrire d'autre mots. Des mots qu'on n'a pas vus ensemble, qui ne seront ni des noms, ni des adjectifs, ni des déterminants. Dans ce cas-là, tu me diras et je les écrirai pour toi, d'une autre couleur. Pour toi, le but c'est juste de faire attention aux mots qu'on a vus ensemble, et de les écrire pour que leurs [pancartes – maillots] aillent bien ensemble ! »

CONSIGNES : Je vous suggère d'écrire au moins trois phrases avant de passer à une autre activité, afin que le patient ait le temps de s'interroger sur ses productions.

8.2.11. Séance 11

SEANCE 11 : LES PHRASES COMPLEXES : CODAGE ET ECRITURE ALTERNEE

MATERIEL : Avant de commencer la séance, pensez à prendre **plusieurs symboles 2D** de chaque nature de mots.

Prévoyez les [pancartes – maillots], ainsi que les quatre **étiquettes-règles** des accords.

Prévoyez également **trois stylos correspondant aux couleurs des natures** de mots étudiées (stylos noir, bleu clair et bleu foncé), ainsi qu'un autre **stylo « neutre »** (vert, rose, rouge…).

La séance se compose de **deux étapes** : un codage de mots au sein d'un texte, puis une production écrite.

Etape 1 : codage

CONSIGNES : **Proposer les symboles 2D** de chaque nature de mots au patient. Lui demander s'il se souvient à quoi ils correspondent.

« Voici les pyramides avec lesquelles on a travaillé. Est-ce que tu te souviens ce qu'elles représentent ? Comment on fait la différence entre ces trois types de mots ? »

→ Le nom sert à nommer les personnes, les animaux et les choses (essentiellement).

→ Le déterminant sert à présenter le nom. Il accompagne toujours le nom et nous donne des informations sur lui.

→ L'adjectif qualificatif sert à transformer le nom, à le préciser, à expliquer comment il est.

Une fois que le rappel est fait, **présenter le texte** au patient et lui demander de **repérer puis coder** les déterminants, noms et adjectifs au sein de celui-ci.

→ Vous pourrez bien entendu aider l'enfant lors de la lecture du texte. Cet exercice n'est pas une tâche spécifique de lecture à voix haute.

« Tu te souviens, il y a quelques temps, on avait mis les symboles qui correspondaient aux mots dans des phrases… On avait des phrases, et il fallait retrouver les noms, les adjectifs, les déterminants, et mettre en dessous les bonnes pyramides. Aujourd'hui, on va faire la même chose, sauf que cette fois, on n'a plus des phrases, on a une petite histoire.
On va lire l'histoire et il faudra repérer tous les noms, tous les déterminants et tous les adjectifs ! Une fois que tu en repères un, il faudra mettre la pyramide correspondante. »

Etape 2 : production

CONSIGNES : Proposer ensuite au patient d'écrire des phrases.
La forme de l'exercice est imposée : proposer une **écriture de phrases alternée**.
Le fond des productions est libre : produire un petit récit à deux, décrire les images d'une histoire séquentielle, parler autour d'un thème…

Vous écrirez dans une couleur qui ne rappelle pas les trois natures étudiées (**ni en bleu**, **ni en noir**).
Une fois la phrase écrite, il conviendra de **souligner** les **déterminants en bleu clair**, les **noms en noir** et les **adjectifs en bleu foncé** ; puis de **vérifier les accords**.

« Maintenant, on va prendre un stylo et on va écrire des phrases, chacun notre tour. Il faudra faire attention à tout ce qu'on a déjà dit dans les autres séances… Une fois qu'on a écrit une phrase, il faudra souligner les noms en noir, les déterminants en bleu clair et les adjectifs en bleu foncé, comme les pyramides. Et quand aura bien repéré ces mots, il faudra faire très attention aux [pancartes – maillots] ! »

→ Comme pour les séances passées, vous pouvez proposer au patient les étiquettes rappelant les règles des accords afin d'alléger sa charge de travail.

TEXTE A CODER

Miko

Mon chat s'appelle Miko. C'est un petit chat blanc, il a une tâche noire au-dessus de l'œil gauche.

Ce matin, tout le monde cherche Miko qui a disparu. Soudain, alors que Je suis sorti pour le chercher dans notre Jardin, J'entends un miaulement qui semble venir du ciel...

Heureusement, mon papa comprend tout de suite. Il saisit la vieille échelle et la pose contre le pommier.

Ouf ! Il réussit à attraper Miko qui était coincé sur la dernière branche ! Je m'empresse de faire un câlin à mon chaton.

Que d'aventures pour un chat peureux !

8.3. ANNEXE 3 : NOTES BRUTES DES BILANS

8.3.1. Epreuve de Dictée

Ce tableau récapitule les erreurs de chaque patient, pour l'épreuve de dictée. Les erreurs sont classées selon leurs expressions, selon le tableau proposé dans les cotations du bilan *Chronosdictées*.

Nous retrouvons les scores de chaque patient, pour le bilan initial et le bilan final.

En bleu : les résultats du bilan initial.

	Phonétique	Segmentation	Usage	Syntaxique		Omission	TOTAL
				GN	Autre		
1	14	9	18	11	14	0	66
	13	6	22	9	17	0	67
2	17	3	21	8	14	1	64
	12	3	14	4	9	0	42
3	23	8	19	11	15	2	78
	22	7	24	9	14	0	76
4	15	11	19	11	11	3	70
	19	6	24	10	10	3	72
5	34	14	33	11	11	0	103
	30	13	45	7	17	1	113
6	37	17	43	9	12	4	122
	30	14	50	8	14	2	118
7	14	6	33	10	13	3	79
	14	6	21	8	14	4	67

8.3.2. Epreuve de QCM

Le tableau suivant résume les résultats de chaque patient pour l'épreuve de Questions à Choix Multiples. Les erreurs ont été classées en deux groupes : celles liées à un défaut d'accord au sein du groupe nominal et celles relevant d'une autre difficulté.

Nous retrouvons les scores de chaque patient, pour le bilan initial et le bilan final.

En bleu : les résultats du bilan initial.

	Erreurs liées aux accords nominaux	**Erreurs autres**	**TOTAL**
1	5	1	6
	4	1	5
2	3	1	4
	1	1	2
3	7	1	8
	3	0	3
4	2	1	3
	1	1	2
5	5	1	6
	2	1	3
6	1	1	2
	3	2	5
7	5	1	6
	2	1	3

8.3.3. Epreuve de Correction de texte

Le tableau suivant résume les résultats de chaque patient pour l'épreuve de correction de texte. Les erreurs ont été classées en deux groupes : celles liées à un défaut d'accord au sein du groupe nominal et celles relevant d'une autre difficulté.

Nous retrouvons les scores de chaque patient, pour le bilan initial et le bilan final.

En bleu : les résultats du bilan initial.

	Erreurs liées aux accords nominaux	**Erreurs autres**	**TOTAL**
1	7	2	9
	6	2	8
2	7	2	9
	7	2	9
3	3	0	3
	6	2	8
4	4	2	6
	6	2	8
5	10	2	12
	8	3	11
6	6	2	8
	7	2	9
7	7	2	9
	6	2	8

Normandie Université

ELABORATION D'UN PROTOCOLE DE REEDUCATION DE L'ORTHOGRAPHE MORPHOLOGIQUE

UTILISATION D'UN MATERIEL ISSU DES TRAVAUX DU DOCTEUR MONTESSORI A DESTINATION D'ENFANTS PRESENTANT DES TROUBLES DU LANGAGE ECRIT

Présenté et soutenu par
Mathilde VIONNET

Résumé

Objectifs : Nous nous sommes questionnées quant à l'intérêt d'adapter les principes théoriques de Maria Montessori à la prise en charge orthophonique. Permettraient-ils une meilleure maîtrise des accords au sein du groupe nominal ? De plus, est-ce que la manipulation induirait une motivation plus importante pour les patients ?

Méthode : Un protocole de rééducation a été proposé à 12 patients. Un questionnaire d'observation a également été envoyé aux orthophonistes afin de rendre compte des éventuelles évolutions comportementales des patients.

Résultats : Les résultats ne mettent en évidence aucune amélioration significative, pour aucun des patients.

Conclusion : Au vu des résultats, la population cible serait à préciser : il serait préférable de proposer ce protocole à des patients possédant une orthographe phonologique efficiente. Des études incluant un plus grand nombre de sujets seraient également nécessaires afin d'objectiver plus précisément les apports d'un tel protocole de rééducation.

Mots clés :	Langage écrit, orthographe morphologique, accords, Montessori, protocole

DEVELOPMENT OF A MORPHOLOGICAL SPELLING REEDUCATION PROTOCOL

Summary

Aims: We questioned the interest of adapting Maria Montessori's theoretical principles to speech therapy, in order to promote the acquisition of morphological spelling. Would they enable a better control of the agreements within the noun group? Also, would manipulation lead to greater motivation for patients?

Method : A rehabilitation protocol was offered to 12 patients. An observation questionnaire was also sent to the speech and language therapists to report on possible changes in patient behaviour.

Results: The results showed no significant improvement for any of the patients.

Conclusion: The target population should be specified: it would be preferable to offer this protocol to patients with efficient phonological spelling. Studies including a greater number of subjects would also be necessary in order to objectify more precisely the contributions of such a rehabilitation protocol.

Key words:	Written language, morphological spelling, agreements, Montessori, protocol

Mémoire dirigé par Christine NOUGAROLLES

UNIVERSITÉ DE ROUEN NORMANDIE — UFR Santé — Département d'orthophonie