



Université Lille 2
Droit et Santé



Institut d'Orthophonie
Gabriel DECROIX

MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophonie
présenté par :

Gwenaëlle ROUILLY
Laurie WALLART

soutenu publiquement en juin 2014 :

**Création de trois livres-jeux pour la
construction et la consolidation de la
conscience phonologique chez les enfants
pré-lecteurs et lecteurs débutants en
difficulté**

MEMOIRE dirigé par :

Pauline LESAGE, Orthophoniste libérale, Loos
Étiennette PLET, Orthophoniste libérale, Douai
Olivier DEKEIRSCHIETER, Orthophoniste libéral, Bailleul

Lille – 2014

Carpe diem

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier Mme LESAGE, Mme PLET et M DEKEIRSCHIETER, nos trois maîtres de mémoire qui, grâce à leurs conseils avisés, à leur réactivité et à leur soutien sans faille, ont su nous guider, nous rassurer et nous mener au bout de cette dernière année.

Nous remercions également chaleureusement les orthophonistes ayant participé à notre étude, Claire, Clémentine, Émilie, Félicie, Laure, Laureen, Magali et Séverine. Elles ont su partager avec générosité leur savoir tout au long de nos stages, nous permettant d'avancer d'un pas sûr vers notre indépendance professionnelle. Nous remercions dans le même temps leurs formidables patients, qui ont participé à notre étude munis de leurs plus beaux sourires et de leurs remarques franches et fraîches.

Merci à Audrey, Cathy, Justine et Marine pour l'intérêt qu'elles ont porté à notre travail et pour les remarques constructives qui en ont découlées.

Merci à Alexia pour ses quelques coups de crayons.

Merci à nos formidables familles pour leur attentif soutien et leur relecture passionnée.

Merci à Pauline et Pierre pour leur présence, leur patience et leurs encouragements.

Enfin, merci à Yoann, de t'être battu comme un héros au cours de ces longs mois. Ta force nous a portés.

Résumé :

La conscience phonologique est un prérequis indispensable au langage écrit. Nombreux sont les enfants chez qui la conscience phonologique est déficitaire, mettant par conséquent en péril leur apprentissage de la lecture. A partir d'études récentes provenant de la neuropsychologie cognitive, nous avons créé trois livres-jeux portant respectivement sur la syllabe, la rime et le phonème. L'enfant plonge dans une histoire et un univers différent à chaque tome : il vivra une excursion dans la savane, un détour par le potager, avant d'embarquer pour une conquête de l'espace. L'enfant se plaît à relever les défis proposés par les nombreux personnages, tout en travaillant les multiples aspects de la conscience phonologique. Nous avons ainsi proposé notre matériel à huit enfants suivis en rééducation orthophonique, notamment en raison de difficultés phonologiques qui pourraient entraver ou entravent déjà leur entrée dans le langage écrit. Ces enfants ont apprécié travailler sur ces supports ludiques, complets et adaptés, dont la progression cohérente et détaillée a également plu aux orthophonistes rencontrés.

Mots-clés :

Livre-jeu, conscience phonologique, dyslexie, syllabe, rime, phonème.

Abstract :

Phonological awareness is an indispensable prerequisite for written language. Many children, whose phonological awareness is defective, will learn to read with difficulty. From recent studies coming from cognitive neuropsychology, we made three gamebooks respectively about syllable, rhyme and phoneme. Children dive into a different story and a different atmosphere in each volume : a trip into the african savana, a walk into the kitchen garden, before embarking for a conquest of space. Children like to take up the deals suggested by the characters, while working on the several aspects of the phonological awareness. Thus, we suggested our equipment to eight children supported by french speech therapists, because of phonological difficulties which can impede, or which already impede their entry into the written language. Those children loved working with this playful, complete and oriented medium meanwhile the speech therapists we have met also appreciated the coherent and detailed progression of the books.

Keywords :

Gamebook, phonological awareness, dyslexia, syllable, rhyme, phoneme.

Table des matières

Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	3
1.Langage écrit et pré-requis.....	4
1.1.Les modèles théoriques de langage écrit expliquant l'apprentissage de la lecture.....	4
1.2.Les pré-requis.....	6
1.2.1.Pôle auditif.....	7
1.2.2.Pôle visuel et autres pré-requis.....	9
2.Influence de la conscience phonologique sur l'apprentissage des mécanismes de l'écrit	11
2.1.Les différents mécanismes de l'écrit.....	11
2.1.1.La voie d'adressage.....	11
2.1.2.La voie d'assemblage.....	11
2.2.Corrélation entre conscience phonologique et apprentissage de la lecture	12
3.Dyslexies et repères phonologiques.....	16
3.1.Définition des dyslexies.....	16
3.2.Les différentes formes de dyslexie développementale.....	17
3.2.1.La dyslexie phonologique.....	18
3.2.2.La dyslexie lexicale.....	20
3.2.3.La dyslexie mixte.....	20
3.2.4.La dyslexie visuo-attentionnelle.....	20
3.3.Hypothèse de la théorie phonologique.....	20
4.Objectifs et hypothèses de départ.....	25
Sujets, matériel et méthode.....	26
1.Élaboration du matériel.....	27
1.1.Contexte de début	27
1.2.Support de matériel	27
1.3.L'enfant acteur de sa rééducation.....	29
1.4.Conception des livres-jeux.....	29
2.Présentation de chaque livre-jeu.....	33
2.1.Livre 1 : « La savane aux syllabes ».....	33
2.2.Livre 2 : « Le potager des rimes ».....	37
2.3.Livre 3 : « L'envol vers les sons ».....	41
3.Recueil de la population.....	46
3.1.Critères d'inclusion et d'exclusion.....	46
3.2.Choix des épreuves de recrutement.....	47

Résultats.....	48
1.Résultats aux épreuves de recrutement.....	49
2.Résultats des séances de présentation du matériel.....	50
2.1.Déroulement des séances de présentation des livres-jeux.....	50
2.2.Résultats des questionnaires.....	50
2.2.1.Résultats des questionnaires à destination des orthophonistes.....	51
2.2.2. Résultats des questionnaires à destinations des enfants.....	54
Discussion.....	56
1.Remarques suite à la présentation des livres-jeux.....	57
2.Remarques en lien avec les réponses aux questionnaires.....	60
3.Réflexions en rapport avec les objectifs de départ.....	62
4.Réflexions en rapport avec les hypothèses de départ.....	64
5.Ouverture.....	65
Conclusion.....	66
Bibliographie.....	68
Liste des annexes.....	72
Annexe n° 1 : modèle à double voie de HARRIS et COLTHEART (1986).....	73
Annexe n° 2 : modèle connexionniste de SEIDENBERG et MCCLELLAND (1989)	73
Annexe n° 3 : modèle des apprentissages implicites et explicites de la lecture de GOMBERT (2003).....	73
Annexe n° 4 : modèle BIAM de GRAINGER et FERRAND (1994).....	73
Annexe n° 5 : héros des livres-jeux.....	73
Annexe n° 6 : aperçu des trois premières de couverture.....	73
Annexe n° 7 : exemple d'un forme de double-page d'activité.....	73
Annexe n° 8 : aperçu des pages de conclusion	73
Annexe n° 9 : aperçu des trois quatrièmes de couverture.....	73
Annexe n° 10 : questionnaire destiné aux orthophonistes.....	73
Annexe n° 11 : questionnaire destiné aux enfants.....	73
Annexe n°12 : tableau de présentation des matériels orthophoniques permettant le travail de la conscience phonologique.....	73
Annexe n° 13 : livret d'accompagnement du tome 1.....	73
Annexe n° 14 : livret d'accompagnement du tome 2.....	73
Annexe n° 15 : livret d'accompagnement du tome 3.....	73

Introduction

La conscience phonologique est l'aspect le plus souvent et le plus précocement chuté dans les différentes dyslexies. Elle représente une partie essentielle des rééducations orthophoniques. De nombreux matériels existent pour l'entraîner et la consolider. Ils s'attaquent chacun à l'un des aspects de la compétence, sans cibler la globalité de l'enfant, ses préoccupations, ses goûts ou son monde.

Comment envisager un matériel unique, progressif et attractif, permettant un travail approfondi et global de la conscience phonologique ?

Nous étudierons d'abord les connaissances neuropsychologiques actuelles en matière de dyslexie et de conscience phonologique, en nous posant les questions suivantes :

Quels sont les pré-requis nécessaires à l'entrée dans le langage écrit ? Quelle est l'influence de la conscience phonologique sur les mécanismes de l'écrit ? Quels liens entretiennent conscience phonologique et dyslexies ?

Nous donnerons suite à cette étude théorique lors de notre réalisation pratique. Dans un premier temps, nous détaillerons la méthodologie d'élaboration de notre matériel qui prendra la forme d'un livre-jeu. Nous exposerons ensuite le déroulement des présentations de notre matériel aux enfants inclus dans notre étude. Enfin, nous porterons un regard critique sur notre travail afin de l'améliorer, guidées par les retours que nous aurons reçus des enfants et des orthophonistes rencontrés.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. Langage écrit et pré-requis

Nous avons d'abord choisi de nous intéresser aux modèles récents de langage écrit en nous appuyant et en restant fidèles aux différents travaux que compte la neuropsychologie cognitive. Nous nous intéresserons par la suite aux différents pré-requis nécessaires à l'apprentissage du langage écrit.

1.1. Les modèles théoriques de langage écrit expliquant l'apprentissage de la lecture

De nombreux modèles théoriques décrivant le fonctionnement du langage écrit ont vu le jour depuis ces trente dernières années. Le modèle de FRITH (1985) expose les trois stades suivants : logographique (dit également stratégie globale), alphabétique (appelé aussi procédure par assemblage) et orthographique (que l'on nomme aussi stratégie par adressage). HARRIS et COLTHEART (1986) et SEYMOUR (1993) ont cependant créé des modèles à double voie indiquant que ces stades peuvent co-exister. Ces modèles à double voie (*cf.* annexe 1, p. A4) qui postulent l'existence de deux procédures intervenant tant en lecture qu'en écriture (la procédure lexicale et la procédure analytique) sont insuffisamment développés au regard d'une étude cognitive approfondie. Les modèles connexionnistes apparaissent dans les études de SEIDENBERG et McCLELLAND (1989) (*cf.* annexe 2, p. A5) et de CONTENT (1991). Ils précisent que la reconnaissance d'un mot suppose que toutes les connaissances associées au mot (phonologique, orthographique, sémantique et morphologique) sont utilisées par le système qui active alors toutes les connaissances du concept que possède le lecteur. Cela suppose que ce dernier n'a pas de mots stockés comme des unités en mémoire à long terme, mais que toutes ses connaissances du mot sont simultanément activées lors de la lecture. Reconnaître un mot n'est alors plus seulement une identification de sa forme orale, mais plutôt un accès à une représentation de ce qu'il signifie.

GOMBERT décrit, en 2005, dans un modèle connexionniste et collectiviste datant de 2003, la lecture comme un processus alliant une combinaison de traitements qui s'activent de façon implicite et d'autres activités qui s'effectuent de façon explicite (que l'on fait consciemment, après les avoir apprises). L'enfant s'aide de ses apprentissages implicites pour construire consciemment ses connaissances à

propos de l'écrit. A force de répéter l'activité de lecture, l'enfant deviendra capable de lire en automatisant les processus préalablement explicites, les rendant ainsi implicites et libérant son attention. L'enfant continuera néanmoins d'utiliser des processus explicites lorsqu'il doit effectuer un contrôle conscient de sa lecture par exemple (*cf.* annexe 3, p. A6).

Mis à part celui de GOMBERT (2005), tous ces modèles sont relativement anciens. Même s'ils ont chacun une importance majeure dans l'évolution de la conception de la lecture, deux autres modèles semblent plus intéressants du point de vue de notre étude.

Tout d'abord, le modèle Bi-modal Interactive-Activation Model (BIAM), créé par GRAINGER et FERRAND (1994), décrit une activation concomitante et interactive des inputs visuels et auditifs lors de la lecture (*cf.* annexe 4, p. A7). Ces auteurs expliquent que devant un mot, l'enfant procède à une identification d'unités orthographiques plus petites afin de déchiffrer et ainsi accéder à une forme auditive plus globale. L'enfant reconnaît le mot écrit en activant un ensemble de représentations phonologiques prélexicales qui influencent la reconnaissance visuelle du mot, grâce à leurs interactions avec des représentations orthographiques infralexicales ou bien grâce à l'activation des représentations phonologiques du mot entier. En effet, sélectionner des unités orthographiques plus petites permet à l'enfant d'accéder aux unités phonologiques qui formeront le mot. En fonctionnant ainsi, l'enfant reconnaît la forme globale du mot et entend ainsi sa forme verbale. Grâce à ses représentations phonologiques et orthographiques, il accède directement à une représentation sémantique du mot. Ce modèle précise que l'orthographe et la phonologie communiquent au niveau de la représentation du mot entier.

Par ailleurs, GRAINGER et ZIEGLER (2011) ont décrit un fonctionnement selon deux stratégies. Au départ, l'enfant apprenti lecteur effectue un traitement séquentiel des lettres et de leur agencement au sein du mot. Ce traitement lui permet d'accéder à une représentation phonologique du mot. Il s'agit de la stratégie d'assemblage. La seconde stratégie apparaît au fil de l'apprentissage de la lecture. Au fur et à mesure, l'enfant remplace le traitement phonologique par un traitement

orthographique. Celui-ci prend d'abord la forme de la stratégie du « gros grain », puisqu'il consiste à analyser les relations entre des groupes de lettres restreints. L'enfant, à force de voir les mots, parvient à prendre en compte la place des lettres. Ainsi, il repère par exemple l'enchaînement du « c » avant le « h » du « c » et du « a » (bien qu'ils soient séparés par le « h ») ou encore du « a » et du « i », ce qui lui permet de différencier les mots « hair » et « chair » car il en a une vision globale. Ces duos de lettres sont également nommés bigrammes. Grâce à ce processus l'enfant obtient à la fois le son, et le sens : ce traitement se base sur la sémantique, puisque l'enfant utilise l'aspect des groupes de lettres qu'il identifie pour parvenir au sens le plus probable du mot. L'aide la plus précieuse de l'enfant à ce moment tient dans les deux premières lettres du mot. L'enchaînement de deux lettres couramment associées lui permet de deviner le mot dont il s'agit. Puis, en utilisant les comparaisons entre ces bigrammes et les mots qu'il possède dans son lexique interne, l'enfant établit des liens bidirectionnels entre la forme phonologique et le système sémantique, et parvient ainsi à identifier de plus en plus de mots. Ce traitement n'est pas sans rappeler la stratégie d'adressage. La stratégie dite du « grain fin » compose l'autre étape de la deuxième stratégie. Elle est beaucoup plus sensible à l'ordre des lettres. L'enfant, à force de voir le mot, repère les unités orthographiques plus petites. Ces unités ne sont pas limitées à des lettres isolées, ce qui permet à l'enfant d'identifier les graphèmes complexes tels que « ch ». Ces représentations orthographiques sont des représentations morphologiques qui activeront chez l'enfant des représentations phonologiques grâce aux relations bidirectionnelles orthographiques et sémantiques précédemment évoquées. Ce traitement s'associe à la stratégie de lecture par assemblage. Ce modèle de GRAINGER et al. (2011) permet d'envisager différemment les connaissances existant à propos des stratégies d'assemblage. L'utilisation des unités morphémiques en tant qu'unités de sens encouragent à développer les relations morpho-orthographiques.

1.2. Les pré-requis

Les pré-requis regroupent tous les facteurs nécessaires et indispensables pour l'entrée dans le langage écrit. Nous prendrons d'abord le temps de développer le pôle auditif qui, comprenant la conscience phonologique, est en lien direct avec notre

sujet. Toutefois, nous ne manquerons pas de mentionner, plus succinctement, les éléments du pôle visuel.

1.2.1. Pôle auditif

Une grande partie des pré-requis nécessaires à l'apprentissage de la lecture concerne le pôle auditif. En premier lieu, l'enfant doit développer des gnosies auditives, qui consistent à pouvoir discriminer et reconnaître les bruits et les sons. Il doit également développer les différentes mémoires auditives (mémoire auditive immédiate et mémoire auditive de travail). Enfin, l'enfant acquiert et développe une conscience phonologique efficace, qui lui permettra de décoder et de manipuler les sons qu'il entend, afin d'être ensuite capable de les transcrire.

Plusieurs définitions de la conscience phonologique existent. TUMNER (1989) la définit comme la « capacité à manipuler et à réfléchir sur les unités phonémiques de la parole. Il s'agit de l'une des capacités métalinguistiques, une catégorie des fonctions linguistiques qui se développent séparément et plus tardivement que les capacités fondamentales permettant de produire et comprendre le langage parlé ». Cette définition ne prend en compte que la conscience phonémique et occulte la conscience syllabique pourtant indispensable.

LECOCQ (1991) décrit quant à lui la conscience phonologique comme « La conscience des suites phonologiques qui implique que les sujets se détournent de la perception du sens pour se concentrer sur la forme de la parole ; cette conscience apparaît lorsque l'enfant tente de reproduire, de manière correcte, les mots qu'il entend ou lorsqu'il proteste quand on l'imité ; elle suppose essentiellement une attention à la prononciation et éventuellement à des unités perceptivement saillantes comme les syllabes et les rimes. ». LECOCQ nous donne ainsi des éléments majeurs sur le développement de la conscience phonologique : il se fait spontanément, et se manifeste au quotidien chez les enfants tout-venant. Cependant nous savons aujourd'hui que la vision de cet auteur ne définit pas de façon exhaustive la conscience phonologique.

HABIB (1997) la décrit à son tour comme « une aptitude spécifique qui consiste à segmenter les mots entendus en leurs syllabes puis en leurs sons constitutifs.

Cette aptitude commencerait dès l'âge de trois ans et se trouverait renforcée par l'apprentissage de la lecture et de l'écriture ».

Dans le cadre de notre étude, nous garderons en mémoire les définitions de TUMNER et de LECOCQ, mais nous nous baserons principalement sur la description récente d'HABIB, qui nous semble la mieux convenir à nos objectifs.

Au sein même de la mise en place de la conscience phonologique il est possible de voir apparaître plusieurs stades. Grâce aux travaux de MORAIS (1991), trois étapes sont ainsi décrites. Tout d'abord, l'enfant prend conscience que les sons de la parole forment un continuum : la parole est constituée de phrases, elles-mêmes composées de mots. C'est la conscience des chaînes phonologiques. Ensuite, l'enfant acquiert la notion de rime, ce qui lui permet d'isoler les fins de mots similaires. Enfin, l'acquisition de la conscience syllabique permet à l'enfant d'identifier un mot, ou bien une unique partie de ce mot qui correspond à une seule émission vocale.

ANTHONY et LONIGAN (2004) ont réalisé une étude dont les résultats convergent avec ceux obtenus par MORAIS (1991) : les capacités phonologiques se développent de manière progressive. En effet, l'enfant est d'abord en mesure d'effectuer des traitements sur des mots, puis il devient capable de réaliser des opérations sur la syllabe avant de pouvoir enfin manipuler minutieusement les unités sublexicales que sont les phonèmes.

Le continuum de développement de la conscience phonologique débute vers trois ans, lorsque l'enfant réalise des jeux vocaux, tels que la production de rimes, les activités de distinction des sons de la langue maternelle et des autres sons linguistiques, les premières conduites de segmentation... Sous la forme de ces jeux se cachent les premières capacités épiphonologiques de l'enfant, c'est-à-dire ses premiers contrôles exercés sur la phonologie de manière inconsciente, sans intentionnalité, suite à la pratique régulière du langage oral. L'enfant n'a alors pas d'attitude réflexive sur ce qu'il effectue, et cela relève plutôt de l'intuition (GOMBERT 1991). Il s'agit d'une sensibilité phonologique de surface sans réelle réflexion sur la forme du mot (ECALLE et MAGNAN 2002). A ce moment, aucune conscience

phonologique explicite n'apparaît, mais ces traitements épiphonologiques permettront la mise en place des traitements métaphonologiques, et donc de la conscience phonologique. En effet, vers quatre ans l'enfant commence à manipuler les premières rimes syllabiques. Cette compétence est notamment mise en évidence dans des tâches de jugement telles que les activités de désignation d'intrus. Vers cinq ans apparaît la conscience syllabique qui permet à l'enfant de délimiter, de compter, puis de manipuler les syllabes. L'âge varie d'ailleurs selon la difficulté de la tâche. Vers cinq ou six ans, la conscience intra-syllabique se met en place. Elle offre à l'enfant la possibilité d'identifier quelques morceaux de la syllabe (les phonèmes vocaliques notamment), sans toutefois pouvoir en isoler tous les phonèmes. La conscience phonémique constitue la dernière étape de manipulation du langage oral, au moment de l'entrée dans le langage écrit.

La conscience phonologique nous apparaît comme une étape majeure donnant à l'enfant la clé d'entrée vers le monde écrit. Les autres pré-requis auditifs (gnosies et mémoires) sont, en ce sens, tout aussi essentiels. Associés, ils forment un continuum de progression que l'enfant tout-venant suivra avant d'appivoiser la lecture. L'entrée dans la lecture permettra à la conscience phonologique de devenir plus précise et plus efficace. Les apprentissages forment ainsi un cercle bénéfique, dans lequel chaque nouvelle acquisition servira de base pour permettre à une autre capacité de se développer.

1.2.2. Pôle visuel et autres pré-requis

Les pré-requis, autre qu'auditifs, ne concernant pas directement notre étude, nous nous contenterons de les mentionner, sans toutefois en approfondir l'observation.

Le pôle auditif n'est pas le seul domaine nécessitant un développement préalable à l'apprentissage de la lecture. Effectivement, le pôle visuel devient plus mature tout au long de la croissance de l'enfant. Lesgnosies visuelles, le balayage visuel et les mémoires visuelles (immédiates, à moyen et à long terme) doivent avoir atteint un niveau suffisant pour permettre à ce dernier d'entrer dans l'écrit.

Certaines études récentes tendent également à montrer qu'un travail kinesthésique améliore l'apprentissage du langage écrit. Les travaux de GENTAZ, COLE et BARA (2003) sont d'ailleurs intéressants à ce sujet. Il s'agit là d'associer au travail de l'oral et de l'écrit des exercices dans la modalité haptique (tactilo-kinesthésique). L'enfant doit apprendre à associer le phonème et la forme de la lettre, sous la forme d'une structure en bois ou en plastique cachée dans une boîte, que l'enfant manipule à l'aveugle. Cette étude a pour but de travailler la conscience phonologique, en particulier dans son aspect phonémique. Ses résultats attestent que, grâce à l'entraînement multi-sensoriel, les enfants obtiennent de meilleurs résultats après l'entraînement auditif, visuel, métaphonologique et haptique, qu'après l'entraînement auditif, visuel et métaphonologique seuls.

D'autre part, un langage oral riche permet à l'enfant tout-venant d'entrer dans l'écrit de manière efficace. Il est en effet préférable que l'enfant présente un langage oral de qualité puisque meilleur il sera, meilleures seront les chances pour cet enfant d'entrer sans heurt dans l'écrit.

Les repères spatiaux et temporels, la maturité psychoaffective, la mémoire de travail, l'attention et les capacités de concentration sont également des éléments indispensables à l'enfant lors de son entrée dans l'écrit.

Au vu de ces constatations, tant à propos de l'élaboration du langage écrit que de ses pré-requis, nous décidons de nous concentrer sur les liens existant entre la conscience phonologique et les mécanismes de l'écrit.

2. Influence de la conscience phonologique sur l'apprentissage des mécanismes de l'écrit

Il semble nécessaire d'étudier plus en détails les mécanismes de l'écrit. Dans cette logique, nous pourrions ensuite établir et démontrer le lien très important qu'entretiennent la conscience phonologique et le langage écrit.

2.1. Les différents mécanismes de l'écrit

2.1.1. La voie d'adressage

La voie d'adressage est la voie de lecture préférentiellement utilisée par les lecteurs expérimentés. Elle permet en effet de reconnaître les mots au premier coup d'œil, grâce aux lexèmes préalablement stockés en mémoire au cours des lectures précédentes. Elle n'implique pas de déchiffrage, le coût cognitif est donc moindre. Ainsi, la vitesse de lecture est plus élevée tout en permettant une compréhension écrite de bonne qualité.

L'utilisation de la voie d'adressage est nécessaire quel que soit le niveau de lecture pour les mots irréguliers, puisque le déchiffrage pur ne permettrait pas de donner une image phonologique correcte du mot.

2.1.2. La voie d'assemblage

La voie d'assemblage est, quant à elle, la voie de lecture impliquant un déchiffrage des mots graphème par graphème, puis syllabe par syllabe dès que l'apprenti-lecteur en est capable. Tous les lecteurs y ont recours lorsqu'ils découvrent un mot encore inconnu. Elle est de ce fait indispensable aux lecteurs débutants.

La voie d'assemblage est fondée sur la maîtrise des correspondances entre graphèmes et phonèmes. Tout d'abord, le lecteur identifie le graphème à décoder. Ensuite, il y associe le phonème correspondant. Et enfin, il assemble les phonèmes décodés entre eux afin d'obtenir la forme phonologique du mot écrit complet. Il a ainsi accès au sens.

Outre une connaissance précise des différents graphèmes de la langue, la lecture par voie d'assemblage nécessite un niveau de conscience phonologique conséquent. Le lecteur ayant conscience qu'un mot est composé d'une suite de sons individuellement insignifiants peut aisément décoder les graphèmes qu'il voit, et assembler les phonèmes ainsi obtenus pour accéder à la forme phonologique du mot lu.

2.2. Corrélation entre conscience phonologique et apprentissage de la lecture

De nombreux chercheurs et auteurs démontrent par leurs études le lien étroit qui existe entre l'entraînement de la conscience phonologique et la qualité de l'apprentissage de la lecture.

BRADLEY et BRYANT (1983) présentent une étude comprenant des enfants divisés en deux groupes (dont l'un bénéficie d'un entraînement phonologique intensif, et l'autre d'un entraînement plus modeste). Les épreuves portent sur les rimes et les phonèmes initiaux. Les résultats sont très clairs, et montrent que la réussite des épreuves est meilleure lorsque l'enfant a suivi un entraînement phonologique poussé au préalable. Au Danemark, l'équipe de LUNDBERG (1988) dispense, quant à elle, un entraînement métaphonologique à des enfants de CP. Cet entraînement leur permet d'obtenir de meilleurs résultats, au cours de leur classe de CP puis de CE1, que des enfants n'ayant suivi aucun entraînement particulier. D'ailleurs, les homologues de LUNDBERG aux États-Unis font la même constatation (BRADY, FOWLER et al. 1994).

En France, c'est LECOCQ (1991) qui tient lieu de référence dans les recherches concernant l'intérêt de l'entraînement phonologique. Il démontre que les capacités des enfants en orthographe, en écriture et en décodage sont renforcées et considérablement améliorées grâce à un entraînement des compétences métaphonologiques. La prise de conscience des différentes composantes de la parole, ainsi que la capacité à les analyser en tant que segments plus ou moins longs puis en unités phonologiques, sont indispensables pour que l'enfant puisse apprendre à lire. LECOCQ (1992) décrit alors un système de représentation et de

traitement de l'information (qu'il nomme STR). Son étude montre par ailleurs que les capacités phonologiques s'enrichissent de manière exponentielle entre 3 ans 6 mois et 6 ans 6 mois. Plus récemment, CASALIS et COLE (2009) confirment au cours de leur étude que les enfants bénéficiant d'un entraînement phonologique (activités de suppression et inversion de syllabes au sein des mots, ou bien de fusion syllabique par exemple) au cours de leur grande section de maternelle présentent de meilleurs résultats en lecture lors de leur classe de CP que les enfants n'ayant pas suivi d'entraînement particulier. Un autre groupe bénéficie quant à lui d'un entraînement morphologique (activités de suppression ou de fusion de mots composés par exemple, à l'aide de mots tels que jardinier, maisonnette,...). Les résultats sont clairs : le groupe ayant reçu un entraînement phonologique obtient de meilleurs scores en lecture et en écriture de textes. En revanche, l'entraînement morphologique n'a pas eu d'effet significatif par rapport au groupe contrôle n'ayant pas suivi d'entraînement particulier en conscience phonologique.

Une autre étude démontre par ailleurs que les capacités phonologiques des enfants en milieu de maternelle sont prédictives de la future efficacité de l'entrée dans la lecture en CP. Un entraînement phonologique dispensé au cours de la moyenne section de maternelle (activités de répétition de pseudo-mots, de discrimination phonémique, de segmentation au niveau de la syllabe et de la rime) et de la grande section de maternelle (activités de segmentation au niveau de la syllabe et de la rime, exercices sur les phonèmes et sur les relations graphèmes-phonèmes) permet aux enfants de l'étude d'obtenir de meilleurs résultats en lecture-décodage en CP (BIANCO et al. 2011). Les auteurs concluent également d'après leurs observations que les enfants ayant le plus bénéficié des entraînements sont ceux dont les compétences phonologiques étaient les plus faibles lors de leur entrée en moyenne section de maternelle.

Une analyse plus précise des différents entraînements phonologiques proposés tend à montrer que, pour être efficaces, ces derniers doivent conjuguer à la fois des exercices concernant les compétences phonologiques (c'est-à-dire la capacité à manipuler les sons au sein de la syllabe) et des exercices portant sur la conversion graphème-phonème. Demander à l'enfant de se focaliser sur une ou deux opérations à la fois (comme segmenter ou assembler les sons /b/ - /u/ - /s/) lui

permet de se concentrer plus facilement sur un aspect phonologique en particulier. Les entraînements courts et intensifs (entre 5 et 15 heures) sont à privilégier, d'autant plus s'ils sont explicites. En effet, l'approche phonologique à travers la lecture d'une histoire (dans laquelle la phonologie n'est qu'implicitement évoquée), ou bien les exercices ne ciblant qu'une partie du mot en particulier (rime ou syllabe initiale), sont moins efficaces qu'un travail explicitement ciblé sur tous les phonèmes du mot. Par ailleurs, les interventions préventives sur des enfants dits « à risque » de présenter des difficultés en lecture présentent de meilleurs résultats que les interventions de remédiation sur des enfants présentant déjà des difficultés. Enfin, les entraînements individuels sont aussi efficaces que ceux s'adressant à de petits groupes (EHRI et al. 2001).

La conscience phonologique inclut deux termes, aussi importants l'un que l'autre. La notion de phonologie a été évoquée plus haut. La notion de « conscience » est également primordiale. En effet, la phonologie se développe en même temps que le langage de l'enfant, qui, petit à petit, apprend à découper la chaîne sonore qu'il perçoit pour en manipuler les sons. L'exemple de LECOCCQ (1992) à propos de l'enfant qui s'efforce de reproduire correctement ce qu'il entend trouve ici sa place une nouvelle fois. Or le fait de prendre conscience de ces manipulations et de leurs mécanismes est une étape majeure. La compétence que représente la conscience phonologique ne doit pas simplement englober la discrimination des sons de la langue, mais elle doit également introduire le processus explicite et délibéré d'agir sur eux (CASTLES et COLTHEART 2003). L'enfant qui manipule les phonèmes apprend à les connaître. Lorsque cet apprentissage est explicite et également accompagné des graphies correspondantes, l'enfant peut apprivoiser la correspondance graphème-phonème.

Les conversions, du phonème au graphème et du graphème au phonème, sont indispensables à l'enfant tant pour lire que pour écrire. L'enfant doit alors associer au langage oral qu'il connaît déjà des notions écrites nouvelles pour lui. Pour apprendre à lire, il est donc contraint d'intégrer le système de traitement du langage écrit à celui du langage oral qu'il a préalablement acquis. Pour ce faire, il est nécessaire que l'enfant comprenne le principe alphabétique. ECALLE et MAGNAN, (2002) exposent alors qu'« il ne suffit pas de postuler que les connaissances sont

appries, il faut recourir à un mécanisme rendant compte de la possibilité de cet apprentissage ». La conscience phonologique semble donc être le vecteur majeur pour permettre à l'enfant d'établir le lien entre le monde oral, et le monde écrit.

Ainsi, les compétences phonologiques de l'enfant semblent être très clairement prédictives de l'efficacité de son entrée dans l'écrit. Or d'autres études montrent clairement la progression des compétences phonologiques au cours de l'apprentissage de la lecture. Il nous est alors possible d'envisager l'existence d'une dynamique réciproque entre la conscience phonologique et l'acquisition du langage écrit. GOUGH et TURNER (1986) écrivent que « conscience phonologique et acquisition de la lecture entretiennent des relations fortes et spécifiques. Elles sont en causalité réciproque et se développent en interaction : la conscience phonologique contribue au succès de l'apprentissage de la lecture, de même que l'apprentissage de la lecture alphabétique contribue au développement de la conscience phonologique. La conscience phonologique apparaît ainsi comme bidirectionnelle, à la fois cause et conséquence de l'apprentissage de la langue écrite ».

En conclusion, l'acquisition d'une conscience phonologique constitue un pré-requis indispensable à un apprentissage de la lecture sûr et performant. Enseigner la lecture et l'écriture à un enfant dont la conscience phonologique ne serait pas stable consisterait à lui inculquer des savoirs qu'il ne pourrait interpréter puisqu'il n'en maîtriserait pas le processus. L'apprentissage du langage écrit peut, dans une certaine mesure, encourager la mise en place de la conscience phonologique, mais une entrée dans l'écrit sans maîtrise de la phonologie est vouée à l'échec. La conscience phonologique n'a pas de sens en elle-même, mais elle est le meilleur outil de l'enfant qui entreprend la greffe du langage écrit, nouveau pour lui, au langage oral, qu'il maîtrise déjà.

3. Dyslexies et repères phonologiques

3.1. Définition des dyslexies

La dyslexie est le trouble de l'apprentissage du langage écrit le plus décrit et le plus anciennement connu. Il s'agit d'un trouble endogène de la fonction symbolique touchant plus particulièrement la structure lettre / son (graphème / phonème), la rendant ainsi difficile à mémoriser et à pratiquer en synthèse : le graphème est oublié sitôt qu'il est appris, il doit alors être réappris à chaque nouvelle rencontre (INSERM, 2007). Ce trouble de l'identification des mots écrits touche entre 6 et 8,5 % de la population française, selon les études. La dyslexie est le trouble des apprentissages le plus fréquent. Le diagnostic n'en reste pas moins difficile à poser. En effet, plusieurs critères diagnostics existent : ceux établis par la CIM10, recensent des pathologies de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et ceux reconnus par le DSMIV (2004), l'ouvrage réalisé par des associations de patients.

Dans les deux cas, le trouble de l'apprentissage du langage écrit doit répondre à trois critères primordiaux pour être compté parmi les dyslexies : spécificité, sévérité et durabilité. Néanmoins, le critère de sévérité se définit selon différents degrés.

Tout d'abord, le trouble doit être spécifique, c'est-à-dire qu'il doit apparaître chez un enfant ne présentant ni trouble sensoriel ou neurologique, ni déficience intellectuelle. Ces trois derniers éléments constituent les critères d'exclusion au diagnostic de dyslexie. Ensuite, le trouble doit répondre à un critère de sévérité impliquant la notion de seuil. L'enfant lecteur, pour être diagnostiqué dyslexique, devra présenter soit un retard de l'apprentissage de la lecture de plus de deux ans, soit obtenir un score aux épreuves du bilan se situant à deux écarts-types en-dessous de la moyenne des scores obtenus par les enfants de sa classe d'âge. Enfin, le trouble doit être durable dans le temps, sans que l'enfant ne parvienne à le combler complètement, bien que des compensations soient possibles. Plus globalement, les troubles dyslexiques se manifestent par une difficulté à apprendre à lire malgré un enseignement adapté, une intelligence adéquate, et un bon niveau socio-culturel. Le trouble serait apparu chez le sujet même si son environnement social, culturel, éducatif ou pédagogique avait été différent. Ces facteurs, bien qu'ils

soient défavorables lors des apprentissages, peuvent aggraver les troubles mais ne seront en aucun cas la cause de la dyslexie.

Les symptômes de dyslexie qui amènent les patients chez les orthophonistes, sont très nombreux et très variés. Les troubles peuvent atteindre la compréhension écrite, la reconnaissance de mots, la lecture orale, l'orthographe, et plus généralement les tâches nécessitant l'usage de la langue écrite. Certains troubles associés sont également observés, tels que les troubles de parole et de langage, ou les troubles émotionnels et comportementaux. Les dyslexies développementales sont par ailleurs accompagnées d'une dysorthographe quelquefois sévère. Les sujets produisent alors des erreurs portant souvent sur des confusions auditives, telles que des additions ou des inversions de lettres, ou bien de syllabes. Les erreurs peuvent également concerner la fusion des mots résultant d'un découpage arbitraire de ces derniers, ou encore un agrammatisme.

Par ailleurs, les auteurs associent très souvent la dyslexie à un trouble majeur des compétences phonologiques. Ainsi VALDOIS (1996) étudie des cas d'enfants dyslexiques. Les résultats de son étude sont explicites : les enfants dyslexiques observés présentent des troubles phonologiques, notamment dans les épreuves de répétition de non-mots, et de manipulation volontaire des sons composant les mots. L'association de la dyslexie et des troubles phonologiques est une théorie nommée théorie phonologique. Cette dernière sera évoquée ultérieurement.

3.2. Les différentes formes de dyslexie développementale

Au vu de tous ces symptômes possibles, il est évident que chaque cas de dyslexie sera unique, même si des regroupements sont réalisables selon le trouble prédominant. Quatre types principaux de dyslexies se démarquent aujourd'hui : la dyslexie phonologique, la dyslexie lexicale, la dyslexie visuo-attentionnelle, et la dyslexie mixte. Il est impossible, alors, de parler de LA dyslexie, comme d'un trouble unique et uniforme : nous nous devons donc d'évoquer LES dyslexies.

3.2.1. La dyslexie phonologique

Ce type de dyslexie est plus en lien avec notre étude. Cette partie sera donc plus développée que celles concernant les autres dyslexies.

La dyslexie phonologique représente 70 % des dyslexies. Elle se caractérise par une atteinte marquée des processus phonologiques. Le sujet se trouve dans l'incapacité d'analyser le lien entre le graphème et le phonème. Il ne peut donc pas décoder les nouveaux mots de façon correcte : la lecture par voie d'assemblage est inefficace. Par conséquent, la lecture est à la fois lente et de mauvaise qualité. En revanche, le sujet est en mesure de reconnaître de manière assez satisfaisante les mots qu'il rencontre souvent, que ces derniers soient réguliers ou irréguliers, puisque la capacité de lecture par voie d'adressage est relativement préservée.

Les sujets qui présentent une dyslexie phonologique produisent des erreurs très caractéristiques en lecture. La conversion graphème-phonème étant d'une extrême difficulté pour eux, les sujets produisent des erreurs phonémiques : « cabane » peut être lu /kapan/. Cet exemple est d'autant plus intéressant qu'il présente la substitution d'un phonème sonore /b/ par un phonème sourd /p/. Ce type d'erreur est très couramment retrouvé chez les dyslexiques phonologiques. Par ailleurs, les erreurs de lexicalisation sont également très fréquentes. Il s'agit-là, pour les sujets, de transformer un logatome en mot signifiant. Les sujets s'aidant en effet de leurs capacités préservées en lecture par adressage, ils analysent la forme visuelle globale du non-mot proposé et l'associe à un mot existant dont la forme visuelle est proche. Ils peuvent ainsi voir « cougieux » et lire « courageux ».

Ces difficultés sont accentuées par des troubles de la mémoire de travail, de l'attention auditive et de la dénomination rapide, qui sont objectivés à l'aide des tests. Le déficit de mémoire de travail entraîne une grande fatigue chez les sujets atteints, dès qu'il s'agit de lire. En effet, cette tâche leur demande un tel effort de concentration qu'ils ne peuvent à la fois lire, et retenir ce qu'ils lisent. Ainsi, ces sujets ne peuvent atteindre une compréhension du langage écrit qui soit satisfaisante. Le trouble d'attention auditive empêche les sujets d'analyser correctement ce qu'ils entendent. Lorsqu'ils décodent un texte, l'image sonore renvoyée ne leur permet pas d'associer le mot lu à un lexème préalablement vu, reconnu et enregistré dans le

lexique interne. De plus, le sujet dyslexique phonologique présente de grandes difficultés à accéder à ce stock de mots, c'est pourquoi les tâches de dénomination sont difficiles pour eux. Ils les réalisent en effet plus lentement que les enfants tout-venant. La lecture par adressage reste préservée chez ces enfants, malgré le fait qu'elle soit rendue plus lente par ce déficit d'accès au lexique interne.

D'autre part, la dyslexie phonologique s'accompagne d'un trouble du langage écrit de même type, que l'on appelle dysorthographe phonologique. Les erreurs produites à l'écrit résultent d'une mauvaise analyse phonologique des sons, associée à un trouble majeur de transcription du phonème en graphème. Ces erreurs sont dites non phonologiquement plausibles, au vu de la différence importante entre la prononciation du mot préalablement dicté, et la prononciation du mot transcrit par le sujet. Par exemple, il est possible pour un sujet dyslexique phonologique présentant ce type de dysorthographe associée, d'entendre « calme » et d'écrire « came ».

La dyslexie phonologique dans son ensemble représente un handicap majeur pour les sujets qui en souffrent. Leur compréhension de la langue écrite est aussi déficitaire que leur expression écrite, ainsi, c'est tout leur accès au monde écrit qui s'en trouve paralysé. Pour ces enfants normalement intelligents, l'écart entre leurs capacités (par exemple en mathématiques) et leur niveau de performance finale est parfois grand. Tous les savoirs, toutes les consignes et plus généralement tous les messages, transmis par écrit, ou bien à transmettre par écrit, sont donc mis hors de leur portée, et exigent d'eux un coût cognitif très important. L'école devient alors un véritable défi. A l'âge adulte, les dyslexiques ont souvent beaucoup progressé, notamment grâce aux compensations spontanées, et à celles mises en place en orthophonie, mais ils n'ont pas pour autant atteint un niveau de lecture et d'écriture correspondant à leurs capacités réelles.

La dyslexie phonologique s'exprime à divers degrés de gravité selon les sujets, mais elle n'en reste pas moins l'une des causes de l'échec scolaire en France. C'est pourquoi nous avons décidé de nous intéresser à la prévention des difficultés rencontrées par les dyslexiques phonologiques, lors de l'apprentissage de la lecture.

3.2.2. La dyslexie lexicale

La dyslexie lexicale est couramment appelée dyslexie de surface. Elle touche environ 10 % des personnes souffrant de dyslexie. Les troubles concernent majoritairement la voie d'adressage. Le sujet est dans l'incapacité de lire des mots irréguliers, même si ces derniers sont rencontrés fréquemment. En revanche la lecture par voie d'assemblage est préservée, ce qui permet au sujet de décoder convenablement les mots réguliers. Les erreurs rencontrées sont donc des erreurs de régularisation. Le lecteur touché par une dyslexie lexicale ne parvient pas à automatiser sa lecture puisqu'il ne reconnaît pas les mots au premier coup d'œil. Il reste par conséquent très lent. Les capacités en production écrite des sujets sont par ailleurs diminuées, à cause d'une dysorthographe de même type : le sujet produit des erreurs de régularisation, ces dernières étant lexicalement correctes. Ainsi, « haricot » sera-t-il transcrit « arico ».

3.2.3. La dyslexie mixte

La dyslexie mixte touche les deux voies de lecture. Le sujet se trouve dans l'incapacité de déchiffrer les mots, et possède un lexique interne ne contenant que peu de mots. Les troubles sont par conséquent très sévères, puisque le sujet atteint ne peut pas utiliser de voie de lecture préservée pour compenser ses difficultés.

3.2.4. La dyslexie visuo-attentionnelle

La dyslexie visuo-attentionnelle consiste en un trouble de la prise d'indices visuels. Le sujet ne peut donc pas interpréter convenablement ce qu'il voit. L'attention visuelle dysfonctionne, ce qui entraîne des difficultés de reconnaissance visuelle et des troubles attentionnels. La compréhension écrite est donc réduite.

Les dyslexies lexicales, mixtes et visuo-attentionnelles ne comprenant pas, ou pas seulement, des difficultés phonologiques, nous ne prendrons en compte que la dyslexie phonologique, qui bénéficiera le plus de notre étude.

3.3. Hypothèse de la théorie phonologique

La théorie phonologique s'est progressivement construite ces vingt dernières années, grâce à de nombreux travaux venus étayer les données, sans jamais les

contredire. La théorie phonologique est, en ce sens, très fiable et consensuelle. Le premier principe fondamental de cette théorie réside dans le fait que l'écrit, au même titre que l'oral, est une activité langagière à part entière. L'autre principe fondateur de la théorie phonologique se base sur la définition même de la dyslexie. Cette dernière est en effet un trouble spécifique de l'apprentissage de la lecture, n'étant pas la conséquence d'un déficit sensitif ou moteur. Ainsi, la théorie phonologique se base sur le fait que la lecture suit les mêmes réseaux neuronaux que ceux utilisés pour le langage oral.

Pour cette partie, nous faisons référence, lorsqu'une autre source n'est pas précisée, à l'expertise collective de l'INSERM (2007).

« Le langage pour l'œil n'est pas indépendant, dans son principe, du langage pour l'oreille ». Pour lire, il faut que le sujet soit en mesure d'associer à chaque phonème de sa langue, le graphème correspondant à l'écrit. Un phonème peut ne se référer qu'à un seul graphème, tout comme un graphème ne peut correspondre qu'à un unique phonème (c'est le cas dans la langue espagnole par exemple), mais il est aussi possible qu'un même phonème puisse être transcrit selon plusieurs graphèmes, et qu'un graphème puisse correspondre à différents phonèmes (c'est le cas en français, ou bien en anglais). Dans tous les cas, le lecteur expert apprend ces correspondances, dites graphème-phonème, dans leur ensemble, en commençant par les plus régulières, avant d'acquérir au fil de son expérience de lecteur, les correspondances les plus irrégulières, les moins prévisibles. Il recourt à ce décodage grapho-phonémique, une fois les correspondances assimilées. Ce n'est donc pas un processus cognitivement coûteux.

La difficulté d'acquérir cette capacité d'associer les phonèmes et les graphèmes a été évoquée précédemment. Il s'agit pour le sujet dyslexique d'être dans l'incapacité même de mettre en relation les graphèmes et les phonèmes, et de retenir ces relations. Ce déficit est très nettement mis en évidence par de nombreux auteurs, comme CASALIS (1995) ou encore GRAINGER et al. (2003) par exemple. Ces études montrent qu'en lecture de pseudo-mots, les sujets dyslexiques présentent des scores très faibles. En effet, lors de ces épreuves, les sujets ne

peuvent utiliser que les correspondances grapho-phonémiques pour lire, c'est-à-dire qu'ils n'ont à leur disposition que leurs compétences phonologiques.

Au sein des populations de dyslexiques dont la langue maternelle possède une orthographe transparente (un phonème correspond à un graphème unique et régulier), on remarque que les sujets sont capables d'associer les graphèmes et les phonèmes, mais que ce processus leur prend plus de temps qu'aux normo-lecteurs. L'opération de conversion graphème-phonème n'est donc jamais un automatisme chez les dyslexiques, en raison de leur déficit majeur de conscience phonologique.

Ce trouble phonologique persiste d'ailleurs même après l'entrée du sujet dans le langage écrit, puisqu'en comparant les scores d'enfants dyslexiques et d'enfants plus jeunes mais de même âge de lecture lors d'épreuves de manipulation phonémique, l'on remarque que les scores des enfants dyslexiques sont plus faibles. De même, il est prouvé que les capacités d'analyse phonémique sont déficitaires chez les enfants dyslexiques, avant même leur apprentissage de la lecture (étude longitudinale de SRENGER-CHAROLLES et al., 2000) et que ce déficit se poursuit même après l'entrée dans l'écrit.

VALDOIS et al. (2003) montrent très clairement que, chez les dyslexiques, les étapes mêmes du développement phonologique sont modifiées. Or, ce n'est pas le cas des sujets présentant une dyslexie lexicale. Cependant, des études de cas unique de dyslexie lexicale réalisées par les mêmes auteurs, ont montré que les capacités phonologiques étaient, malgré tout, déficitaires.

D'où provient ce trouble phonologique omniprésent ? Deux causes sont rapportées : la déficience d'analyse phonémique, et la déficience de mémoire à court terme phonologique (ces deux causes provenant elles-mêmes d'un déficit des traitements auditifs rapides, ou bien d'un déficit de discrimination des phonèmes). La lecture implique les deux. Le lecteur doit mettre en correspondance les graphèmes (unités sublexicales de l'écrit) et les phonèmes (unités correspondantes à l'oral). Cette opération requiert des capacités d'analyse phonémiques de qualité. Puis, une fois décodées, le lecteur doit assembler ces unités pour reconnaître le mot. Cette étape fait, quant à elle, appelle à la mémoire phonologique à court terme. Ainsi,

l'enfant dyslexique se trouve dans l'incapacité d'accéder au décodage, puisqu'il présente un déficit de ces deux compétences.

Par ailleurs, la théorie phonologique ajoute également à l'idée que la dyslexie trouve sa cause dans le trouble phonologique, celle de l'augmentation du temps d'accès au lexique interne : les sujets dyslexiques, en plus de leurs difficultés phonologiques, mettent plus de temps que les lecteurs experts à accéder aux mots qu'ils ont en mémoire, et ils y parviennent moins efficacement.

CASTLES et COLTHEART (2003) montrent que dans les études où le niveau phonologique de pré-lecture des enfants a été évalué, une contribution significative de ces capacités sur les compétences futures en lecture apparaît. Ainsi, EHRI et al. (2004) mettent en évidence l'impact d'un entraînement à l'analyse phonémique sur l'apprentissage de la lecture. Cet impact est cependant plus marqué chez les enfants non-lecteurs dits « à risque » que chez les enfants lecteurs débutants en difficulté. Il est donc nettement préférable de prévenir les troubles en entraînant les pré-requis avant l'apparition de difficultés afin que les conséquences néfastes de ces dernières soient amoindries. De même, l'entraînement phonologique est plus efficace lorsqu'il offre à l'enfant la possibilité d'appréhender le phonème et sa représentation alphabétique.

Pour conclure, aucun résultat ne vient réfuter la théorie phonologique. Il est donc impossible de nier l'importance majeure des compétences phonologiques dans un apprentissage de la lecture efficace. Les difficultés en conscience phonologique, et en particulier en conscience phonémique, sont les meilleurs marqueurs de dyslexie avant l'entrée dans l'écrit lorsqu'ils sont accompagnés des autres marqueurs de déviances associés à la dyslexie. Il est alors possible de prévenir les troubles dyslexiques en installant, puis en renforçant ces compétences, afin de réduire les difficultés futures du jeune dyslexique lors de son entrée dans l'écrit. Pour ce faire, il est indispensable que le travail porte à la fois sur la précision et la rapidité de l'accès au lexique interne, sur la mémoire à court terme phonologique, et sur les capacités d'analyse d'unités phonologiques de différentes tailles (syllabe, rime et phonème), à la fois explicitement et implicitement.

A travers toutes nos recherches concernant cette partie théorique, nous réalisons l'importance de la conscience phonologique dans l'apprentissage de la lecture. Au vu de toutes les études menées auprès d'enfants et énoncées précédemment, nous ne pouvons douter qu'un entraînement de la conscience phonologique mis en place dès la fin de la moyenne section de maternelle et poursuivi après l'entrée en CP, leur donne de meilleures chances d'entrer dans l'écrit de manière efficace. La dyslexie phonologique a, ces dernières décennies, suscité de nombreuses hypothèses. L'une d'entre elle, la théorie phonologique, occupe une place de choix. En effet, elle bénéficie d'un consensus auprès des auteurs, qui, même s'ils ne sont pas d'accord sur l'origine de la dyslexie, ne peuvent nier l'existence d'un trouble phonologique majeur existant chez les sujets dyslexiques. Ce trouble est majoritairement dû aux déficits des compétences en conscience phonologique. C'est pourquoi nous décidons de produire un matériel ludique permettant de travailler de manière explicite la conscience phonologique, auprès d'enfants non lecteurs et lecteurs débutants en difficulté. Ainsi, nous comptons offrir à ces enfants une aide précieuse qui leur permettra d'entrer dans l'écrit armés de compétences phonologiques aussi bonnes que possible.

4. Objectifs et hypothèses de départ

➤ Objectifs

Notre objectif global consiste à réunir toutes les connaissances recueillies tout au long de notre étude théorique, afin d'établir un matériel proposant des activités de difficulté croissante respectant le développement ordinaire de la conscience phonologique.

Conscientes qu'il existe de nombreux matériels en matière de conscience phonologique, nous avons pour but de créer un matériel novateur grâce à un support de livre-jeu permettant à l'enfant de manipuler différents éléments au cours de nombreuses activités. Nous voulons par ailleurs que notre matériel soit le plus complet possible, en réunissant toutes les étapes nécessaires au bon développement de la conscience phonologique. Nous souhaitons prendre garde à concevoir ces étapes de manière pertinente, tout en les rendant le plus riche possible.

Nous aimerions également nous adapter au regard des enfants, à leurs intérêts, selon leur âge. Nous choisirons nos thèmes, élaborerons nos graphismes et constituerons nos activités dans le but de les intéresser, et peut-être même de les captiver, afin qu'ils s'investissent pleinement dans ces activités.

➤ Hypothèses

Nous supposons qu'en permettant à l'enfant de manipuler des items imageables au sein d'activités finement conçues, nous l'aiderons à concevoir concrètement des processus qu'il fera mentalement par la suite.

Par ailleurs, nous faisons l'hypothèse que l'aspect ludique des livres-jeux ainsi que le rôle donné à l'enfant permettront à ce dernier de s'investir activement dans sa rééducation.

Enfin, nous supposons que la mise en place d'une gradation précise et explicite des activités permettra à l'orthophoniste de cibler le niveau de développement auquel l'enfant se situe.

Sujets, matériel et méthode

1. Élaboration du matériel

1.1. Contexte de début

Comme nous l'avons constaté au cours de notre partie théorique, il existe un lien très fort entre la conscience phonologique et l'apprentissage de la lecture. Nous nous sommes intéressées en détail à ces mécanismes mentaux, immatériels en eux-mêmes, et pourtant si importants dans les apprentissages scolaires du premier cycle. C'est en ce sens que nous avons choisi de créer un matériel visant à travailler, développer et approfondir ce pré-requis à la lecture qu'est la conscience phonologique.

Nous avons organisé les activités des différents livres-jeux en fonction de leur difficulté. Afin d'élaborer une progression fiable, nous nous sommes aidées des travaux étudiés lors de notre partie théorique, tout en observant les différents matériels orthophoniques présents sur le marché. Les matériels permettant le travail de la conscience phonologique sont nombreux, comme nous l'avons rapidement remarqué. Cependant, aucun d'entre eux ne mêle à la fois un travail approfondi de toutes ces compétences sous la forme d'une progression structurée, au sein d'un matériel unique, ludique et concret tout en proposant une prise en main très simple. Notre volonté a donc été de créer un support réunissant tous ces critères, afin de rendre le travail de la conscience phonologique le plus ludique possible, dans une unité de matériel aujourd'hui inexistante.

1.2. Support de matériel

Notre matériel se compose de trois livres-jeux : le premier permet de réaliser un travail sur les syllabes, le deuxième traite des rimes et le dernier s'attache aux phonèmes.

Ces trois tomes sont composés de manipulations d'items, essentiellement construits à l'aide de Velcro. Nous avons tenté de remplacer cette bande auto-agrippante par des aimants mais la qualité d'adhérence et la solidité n'étaient pas aussi bonnes. Le Velcro a très bien tenu tout au long de nos séances de présentation et il semble prêt pour de nouvelles manipulations. Néanmoins, nous espérons qu'en cas de publication les imprimeurs et éditeurs auront dans leur réserve un système de fixation peut-être plus professionnel et plus adapté. Par ailleurs, nous avons pris soin

de plastifier toutes les pages ainsi que tous les items de façon à renforcer la solidité du matériel.

Le livre-jeu nous a semblé être le meilleur moyen de constituer notre travail, car il offre un nombre incalculable d'avantages. En effet, un livre constitue une unité en tant que telle, et il nous a permis de réunir en son sein toutes les étapes du développement de la conscience phonologique. Nous avons souhaité produire un matériel ludique et aussi exhaustif que possible, qui saura accompagner les progrès de chaque enfant. Notre matériel pourra donc être utilisé en parallèle du travail de l'orthophoniste, ou bien comme base de la progression puis agrémenté d'activités et d'explications supplémentaires si nécessaire. Il peut également être un bon moyen de vérifier l'acquisition par l'enfant des compétences phonologiques présentées, en fin de travail. La conception du matériel sous forme de progression précise et structurée sert également de curseur à l'orthophoniste, qui sait ainsi exactement à quel endroit du développement de ses compétences se trouve l'enfant.

De plus, le livre-jeu est avant tout un livre. Il comporte donc une unité de temps et de lieu très rassurante pour l'enfant qui peut anticiper ce qui se passera par la suite. Le travail de la conscience phonologique étant souvent abstrait et peu ludique, le livre permet au travail en lui-même d'être incorporé dans un thème et dans une histoire qui sauront intéresser l'enfant et lui donner envie de s'investir dans les activités. Le livre-jeu a également l'avantage d'être un jeu. Chacune de nos pages est une activité, un nouveau défi pour l'enfant et une nouvelle mission matériellement réalisable dont la réussite permettra l'obtention d'un gain, également matériel. L'enfant est ainsi investi d'un rôle concret dont il ne peut se soustraire et qui lui donne envie de connaître la suite de l'histoire. Ce récit permet de maintenir l'attention des enfants, parfois mise à rude épreuve lors des activités de conscience phonologique sans contexte particulier. L'enfant a conscience de travailler puisque chaque activité nécessite de la réflexion, mais il a un but précis et très concret qui lui sert de motivation et auquel il se sent personnellement attaché.

Par ailleurs, nous n'avons pas oublié que notre outil (ré)éducatif s'adresse à des enfants dont les difficultés de conscience phonologique déstabilisent, ou déstabiliseront certainement, l'entrée dans le langage écrit, mettant en péril leur goût futur pour la lecture. Or quel est le support le plus porteur pour un enfant, en termes

de langage écrit, si ce n'est le livre ? Quel autre support serait en mesure de rendre le langage écrit aussi attractif ? Notre choix s'est donc fait naturellement. Nous avons opté pour le livre, qui raconte une histoire, qui transporte l'enfant en lui ouvrant les portes d'un monde imaginaire dans lequel il se projette avec plaisir. Le livre est, pour l'enfant, à la fois un objet de lien avec l'adulte, qui lui lit des contes (adulte de la famille, adulte du milieu scolaire) et un objet encore inaccessible pour lui, car ne sachant pas lire, il ne peut pas lui donner sens de manière autonome. Il s'agit donc pour lui d'un objet attachant, mais également d'un but, d'un monde à conquérir. Que nous les aimions ou non, les livres ne sont jamais des objets anodins. Nous avons donc choisi d'incarner le travail phonologique à travers ces trois livres, qui mêlent de façon équilibrée la progression réfléchie du travail, l'aspect ludique du matériel, le plaisir de la lecture ainsi que l'unité de l'outil.

1.3. L'enfant acteur de sa rééducation

Sur chaque première couverture de livre nous proposons à l'enfant de choisir son héros (un garçon ou une fille, *cf.* annexe 5, p. A8) qui l'accompagne au fil de l'histoire. Nous tenions à introduire un héros afin de créer un intermédiaire entre l'enfant et les activités. Nous avons travaillé de façon à ce que l'enfant ait confiance en lui. Ce personnage intervient ainsi comme un compagnon de voyage, un soutien. Les ouvrages traitant de compétences que l'enfant n'a pas acquises, ou a peu développées, il nous a semblé important qu'il puisse s'identifier au héros, en bénéficiant des réussites de celui-ci, tout en étant en mesure de lui imputer ses échecs s'il s'avérait que l'activité était trop complexe.

De plus, les héros proposés à l'enfant symbolisent le fil conducteur durant les trois livres puisqu'il s'agit des mêmes personnages, dont seuls les vêtements diffèrent selon les thèmes des livres. Par ailleurs, en donnant à l'enfant le rôle du héros à travers ce personnage, nous lui permettons de devenir le personnage principal de l'histoire et d'être ainsi acteur de sa propre rééducation.

1.4. Conception des livres-jeux

L'idée de départ est donc que l'enfant commençant le livre soit immédiatement immergé dans un récit au cours duquel il devra remplir des missions afin de

progresser tout au long de sa quête et d'atteindre l'objectif final. Il nous a fallu trouver des thèmes différents pour que chaque livre soit adapté à l'âge de l'enfant :

- une excursion dans la savane pour travailler les syllabes,
- un détour par le potager pour travailler les rimes,
- un conquête de l'espace pour travailler les phonèmes.

Dans cette même optique, nous avons porté attention aux graphismes et aux choix des items afin qu'ils soient adaptés aux goûts et aux connaissances des enfants en fonction de leur âge. Ainsi les items deviennent plus complexes et les graphismes moins enfantins dans le dernier tome.

Nous avons conçu la première de couverture (*cf.* annexe 6, p. A9) comme une mise en contexte qui permet à l'enfant de choisir son héros, comme nous l'avons vu précédemment. La première de couverture présente le thème principal du livre qu'elle illustre. Nous l'avons conçue de manière à ce qu'elle soit, à chaque fois, colorée et attrayante, sans pour autant être chargée. Seul le titre et nos noms apparaissent. L'orthophoniste peut donc donner le titre à l'enfant et encourager ce dernier à imaginer ce qui se passera par la suite.

Sur chaque double page, nous retrouvons à gauche le fond de la première de couverture (*cf.* annexe 7, p. A10) . Nous rappelons ainsi le thème du livre, afin d'imprégner l'enfant de l'atmosphère du tome. Nous avons volontairement laissé neutre la page de droite (*cf.* annexe 7, p. A10), qui est la page sur laquelle figure l'épreuve. Nous évitons ainsi une surcharge visuelle qui pourrait handicaper l'enfant. Nous n'avons cependant pas souhaité que la page soit blanche et vide, et avons donc opté pour un fond de page uni, discret, mais dont le motif et la couleur rappellent le thème de l'ouvrage.

Il est à noter que tous les dessins qui figurent dans notre matériel, que ce soit les fonds de page ou les items, sont dessinés à la main ou proviennent d'une photographie personnelle. Le travail engendré est conséquent, mais il est de notre volonté de créer le matériel dans son intégralité.

Au fil des pages et des activités, l'enfant gagne des récompenses en rapport avec le thème. Il s'agit là d'un fil rouge, d'un but commun à toutes les épreuves, constituant l'unité du livre. Le gain obtenu est préhensible par l'enfant. De cette

manière, nous valorisons ses réussites et matérialisons le fruit de ses efforts. A la fin du tome, l'enfant réunit son trésor et achève ainsi l'aventure.

Les textes qui apparaissent dans les livres sont les consignes de chaque activité. Nous les avons conçues afin de les rendre accessibles pour l'enfant, tout en utilisant le lexique propre à la conscience phonologique. Nous restons de ce fait fidèles à nos recherches théoriques, qui stipulent qu'un travail explicite est de meilleure qualité (CASTLES et COLTHEART, 2003).

En ce qui concerne le nombre d'items par activité, nous en avons volontairement introduit un nombre conséquent sur chaque page. Cela permet à l'orthophoniste d'accompagner l'enfant en lui donnant des exemples sans toutefois lui dévoiler l'intégralité de l'activité. De même nous avons joint plusieurs activités similaires par palier de compétences, afin de favoriser l'entraînement et l'automatisation des réponses de l'enfant.

Il est évident que l'orthophoniste joue un rôle primordial dans la présentation des ouvrages. Les livres-jeux ne sont en eux-mêmes qu'un matériel. L'orthophoniste, dans sa manière d'envisager la séance, en fonction de l'enfant, les transformera en outils, toujours différents selon la rééducation. En effet, le rôle du discours accompagnateur est très prégnant au fil des récits. L'orthophoniste est aux côtés de l'enfant pour reformuler les consignes, pour le guider dans ses réponses lorsqu'il n'est pas sûr de lui. L'orthophoniste donne également vie aux personnages, à la fois en présentant et en guidant l'enfant vers eux. Les livres-jeux ne sont pas un matériel que l'enfant peut utiliser seul. C'est donc l'orthophoniste qui leur donne une grande partie de leur richesse.

Nous avons par ailleurs introduit des aides facilitatrices bien placées et bien dosées, afin de parfaire l'accompagnement des enfants en grande difficulté. Nous avons proposé des items détachables qui permettent de mieux visualiser certaines manipulations qui tendront à devenir mentales au fur et à mesure de la progression. Nous proposons également des systèmes autocorrectifs : l'enfant peut découvrir la bonne réponse après avoir donné la sienne. Cela sert de renforçateur positif. Ces aides facilitatrices sont facultatives et leur utilisation dépend de la volonté et du besoin de l'enfant. Nous avons réfléchi à des activités dont les items de départ et les

bonnes réponses soient imageables (exemple : suppression de la première syllabe de sapin : pain), car nous avons toujours eu à l'esprit que les ouvrages (notamment les deux premiers) s'adressent avant tout à des enfants non lecteurs. Nous avons pour volonté première que l'enfant manipule les items dans la plus grande autonomie.

La quatrième de couverture, quant à elle, sert de conclusion à nos livres. Chacune d'elles représente l'objectif enfin atteint de chaque tome. Sur la dernière double page (*cf.* annexe 8, p. A11), l'enfant dispose ses récompenses de façon à remplir son objectif principal. Il a ainsi rangé toutes ses photos souvenirs, mis tous ses légumes dans le chaudron, et réuni tous ses ballons. Ainsi, les quatrièmes de couverture (*cf.* annexe 9, p. A12) nous montrent l'album photos une fois réalisé, la soupe enfin prête et la fusée (suivie des ballons) se dirigeant vers la planète Terre. Cette dernière page donne une fin à l'histoire. Elle ne comporte pas de texte mais le message transmis nous semble fort. Il permet à l'enfant de se remémorer les activités qu'il a réalisées, les personnages qu'il a rencontrés et les exploits qu'il a réussis.

2. Présentation de chaque livre-jeu

2.1. Livre 1 : « La savane aux syllabes »

Contexte de l'histoire :

Notre héros part à l'aventure dans la savane. Il souhaite photographier les animaux afin de constituer un bel album et ainsi épater ses amis. Afin que chaque animal accepte de se laisser prendre en photo, l'enfant doit participer aux activités portant sur les syllabes, lors de chaque double-page. Il nous a semblé important d'établir le plus souvent possible un lien entre l'activité, le personnage rencontré et le thème de la savane dans le but de renforcer la cohérence au sein de l'histoire.

Les photos figurent dans notre livre-jeu à chaque double-page et sont collectées par l'enfant qui les place dans l'enveloppe « souvenirs » à la fin du livre. Cela donne l'occasion à l'enfant de dénommer à nouveau les animaux une fois le livre terminé, permettant ainsi de renforcer la rétention des mots jusqu'à présent inconnus. D'autre part, cela montre à l'enfant le chemin parcouru pour en arriver à ce résultat. Il peut ainsi se remémorer tous les défis qu'il a relevés pour achever cette aventure. Nous avons tenu à rendre possible et réalisable la « prise de photo » : c'est pourquoi nous avons placé une photo de l'animal par-dessus la représentation de celui-ci qui sera à détacher une fois l'épreuve réussie.

Nous avons pris soin de mettre en place une progression de difficulté cohérente au fil des pages. Ainsi nous proposons au cours du livre, et dans l'ordre suivant :

- quatre activités de comptage syllabique,
- deux activités portant sur le jugement de longueur de mots en fonction des syllabes,
 - trois activités d'identification syllabique,
 - une activité de localisation syllabique,
 - une activité de fusion syllabique,
 - une activité de suppression syllabique,
 - une activité plus complexe mêlant identification et localisation,
 - une activité d'inversion syllabique.

Activité n° 1 : comptage syllabique

L'enfant rencontre la girafe. Il s'agit pour cette activité de distribuer, à chaque item proposé, autant de tache(s) de girafe que de syllabe(s) dans le mot.

Nous proposons volontairement de débiter par deux items contenant une, puis deux syllabes, de façon à ne pas mettre l'enfant en échec dès le début de l'activité

Items : *seau, lapin, ordinateur, vélo, éléphant, main, parapluie, hélicoptère.*

Activité n° 2 : comptage syllabique

Il s'agit de la rencontre avec l'hippopotame. Nous présentons quatre cases vides, surmontant chacune un, deux, trois ou quatre points, symbolisant le nombre de syllabes dont sera composé le mot à placer dans la case. Chaque image a donc sa place. Cela permet à l'enfant, s'il se trompe, de remarquer son erreur et de se corriger de lui-même.

Items : *sapin, téléphone, feu, rhinocéros.*

Activité n° 3 : comptage syllabique

L'enfant rencontre le perroquet, situé en haut de la page. Une échelle composée de 10 barreaux monte jusqu'à l'oiseau. L'enfant doit piocher un item à la fois, et gravir autant de barreaux qu'il y a de syllabes dans le mot pioché. Pour cette activité, l'enfant peut s'aider de son héros pour matérialiser la montée de l'échelle.

Items : *fusée, ballon, cochon, dé, champignon.*

Activité n° 4 : comptage syllabique

Nous rencontrons l'autruche. Il y a huit plumes présentant chacune un item. L'enfant doit les apparier en fonction de leur nombre de syllabes.

Items : *os-fée / lunettes-voiture / ananas-papillon / hippopotame-aspirateur.*

Activité n° 5 : jugement de longueur des mots en fonction des syllabes

L'enfant découvre l'éléphant. Nous présentons trois écuelles qui contiennent chacune trois cacahuètes représentant un item différent. L'enfant doit sélectionner, dans chaque écuelle, le mot contenant le plus de syllabes, et déposer la cacahuète choisie près de l'éléphant, à l'aide de sa trompe.

Items : *chat, kangourou, bateau / chocolat, raisin, cœur / doigt, couteau, perroquet.*

Activité n° 6 : jugement de longueur des mots en fonction des syllabes

L'enfant rencontre le singe joueur. Il doit disputer une partie de bataille. Les cartes se trouvent dans l'enveloppe et sont distribuées entre l'orthophoniste et l'enfant. La carte gagnante est celle qui présente le plus de syllabes.

Items : *escalier, vert, banc, cheminée, kiwi, dauphin, télévision, pantalon, cheminée, clef.*

Activité n° 7 : Identification de syllabe

C'est la rencontre avec le zèbre. L'enfant doit appairer les items dont la première syllabe est la même.

Items : *poireau, poisson / cheval, chenille / carotte, canard / citron, ciseaux.*

Activité n° 8 : identification syllabique

L'enfant rencontre le serpent. Pour rejoindre son rocher, celui-ci doit traverser un labyrinthe en ne parcourant que les cases dont l'item contient la syllabe « lé ». Plusieurs rochers ont été dessinés de façon à ne pas donner la réponse à l'enfant.

Items à parcourir : *lézard, pistolet, télévision, éléphant, poulet.*

Distracteurs : *bouton, citron, sapin, carotte.*

Activité n° 9 : identification syllabique

L'enfant rencontre le rhinocéros. Sur les étagères se trouvent différentes cornes (trois par étagère) contenant un item chacune. L'enfant doit identifier la syllabe commune aux items de chaque étagère.

Items : *hibou, bougie, tabouret / soleil, tronçonneuse, pinceau / château, pistolet, tomate.*

Activité n° 10 : localisation de syllabe

L'enfant fait la connaissance du toucan. Il doit déposer une plume à chaque item dessiné, là où il entend la syllabe /pi/.

Pour cette activité, et pour toutes celles contenant une syllabe mise en valeur, nous avons prédécoupé les mots en syllabes, afin que l'enfant visualise réellement le découpage. Cela permet une moindre charge cognitive.

Items : *tapis, pyjama, papillon, aspirateur.*

Activité n° 11 : fusion syllabique

Il rencontre la gazelle et doit ici identifier la première syllabe de l'item, et l'associer à la première du deuxième item afin de trouver un nouveau mot.

Toutes les syllabes sont ici découpées, mais l'enfant a, en plus, la possibilité de manipuler les premières syllabes. Cela l'aidera à visualiser matériellement l'opération à effectuer, avant d'être en mesure de le faire de tête. La bonne réponse est masquée par un cache, mais l'enfant peut la découvrir après avoir donné la sienne.

Items :

- *baleine et tomate => bateau*
- *ballon et lézard => balai*
- *pizza et jonquille => pigeon*
- *cravate et police => crapaud*

Activité n° 12 : suppression syllabique

C'est le crocodile qui propose cette fois une activité à l'enfant. Celui-ci doit donner la première syllabe de chaque item au crocodile affamé et trouver ce qu'il reste du mot. La bonne réponse est masquée par un cache, mais l'enfant peut la découvrir après avoir donné la sienne.

Items : *sapin* → *pain* / *pinceau* → *seau* / *chapeau* → *pot*

Activités n° 13 : activité plus complexe mêlant identification et localisation

L'enfant rencontre le guépard. Il doit assembler des dominos pour reconstruire la piste du guépard. Il faut donc associer deux mots si la dernière syllabe du 1^{er} et la première du 2^{ème} sont les mêmes.

Items : *taureau, volcan, kangourou, fourmi, miroir, éléphant, fantôme, serpent, pantalon, marteau.*

Activité n° 14 : inversion syllabique

L'enfant rencontre à présent le lion. Il doit inverser mentalement les noms des deux items afin de trouver un nouveau mot.

Nous avons ajouté une aide facilitatrice en réalisant les items détachables de façon à ce que l'enfant puisse matériellement faire l'inversion. La bonne réponse est masquée par un cache, mais l'enfant peut la découvrir après avoir donné la sienne.

Items :

- *pot – chat* → *chapeau*
- *tronc – scie* → *citron*
- *seau – pain* → *pinceau*
- *tâche – mousse* → *moustache*

2.2. Livre 2 : « Le potager des rimes »

Contexte de l'histoire

Notre personnage principal souhaite cuisiner une soupe. Il visite donc le potager afin d'y trouver de bons légumes. A chaque double page, il rencontre un nouveau personnage qui lui propose une activité. En récompense, l'enfant obtient un légume, ou une partie du légume, pour sa future soupe. L'enfant peut ainsi détacher ses gains, les collectionner et les recoller à la fin du livre, sur l'image du chaudron.

Nous avons recherché des rimes parmi les mots que l'enfant connaît, pour ne pas induire de surcharge cognitive par l'apprentissage de vocabulaire nouveau. Nous avons cependant apporté quelques mots nouveaux dans l'optique d'enrichir le lexique de l'enfant. Tous les textes qui figurent dans notre livre-jeu sont construits en respectant la dynamique des rimes. Cela permet une imprégnation auditive de la rime par l'enfant, tout en offrant une cohérence de l'ouvrage.

Nous avons conçu ce livre en partant d'un principe de progression très précis : les compétences stimulées évoluent au fil des activités. Il y en a trois ou quatre de chaque type. Au sein des mêmes activités, la difficulté des items évoluent également, pour atteindre le maximum des exigences à la fin du livre. Nous établissons donc la progression du livre-jeu de cette façon :

- trois activités sur le jugement de rimes,
- trois activités sur l'appariement de rimes,
- deux activités sur la recherche d'intrus,
- trois activités sur l'identification de rimes.

Activité n° 1 : jugement de rime

L'enfant rencontre tout d'abord Thomas l'avocat qui passe en revue les couples de poules. On voit sur l'image cinq couples (une poule et un coq) : si les deux items riment alors l'enfant appose un « feu vert », mais s'ils ne riment pas, alors il dépose un « feu rouge ». Lorsque l'activité est réussie, l'enfant gagne un avocat.

Nous avons opté pour des items imageables, et non pas pour des prénoms de poules, comme nous l'avions imaginé au départ. Ce choix a été fait dans un but d'uniformisation de l'ouvrage. Ainsi toutes les épreuves sont construites à l'aide d'items imageables. Cela permet par ailleurs de ne pas surcharger la mémoire de

travail de l'enfant. Les rimes choisies sont pleines, et les distracteurs sont très éloignés les uns des autres, puisqu'il s'agit de la première activité.

Items : *crayon, lune / canapé, fée / panda, bras / scie, pelle.*

Activité n° 2 : jugement de rimes

L'enfant fait la connaissance de Marco le poireau, qui veut peindre des tableaux. Il ne peut mélanger les motifs que s'ils riment. Lorsque les items riment, l'enfant pose un feu vert, lorsqu'ils ne riment pas, l'enfant pose un feu rouge.

L'activité est très similaire à la précédente, afin que l'enfant puisse poursuivre sur sa lancée. Les rimes choisies sont plus complexes, mais nous avons néanmoins choisi des consonnes liquides afin que l'enfant puisse les voir en lecture labiale (/l/) ou les sentir dans la gorge (/r/). Nous laissons néanmoins une paire de rimes pleines en /on/.

Items : *cœur, fleur / porte, sac / pull, bulle / oiseau, éléphant / camion, avion.*

Activité n° 3 : jugement de rimes

Léon le poivron adore ses compagnons : mais il faut vérifier si leurs motifs riment pour pouvoir les arroser. L'enfant penche les arrosoirs lorsque le poivron contient deux motifs qui riment, mais il n'y touche pas si les motifs ne riment pas.

La forme de l'activité change mais le principe reste le même. Nous introduisons la rime en /eille/. Nous aurions également pu introduire les rimes en consonnes occlusives mais nous ne voulions pas que le niveau soit trop complexe lors de ce premier palier.

Items : *poisson, citron / gâteau, couteau / banane, carré / bouteille, abeille / lit, hibou.*

Activité n° 4 : appariement de rimes

L'enfant fait la rencontre de Rémi le radis qui doit absolument ranger deux par deux ses cartes. Sur l'image apparaissent six cartes, qui riment par paires. L'enfant doit reconstituer les paires et les ranger sur le livre.

Les rimes sont ici pleines et très éloignées les unes des autres, donc plus simples, car nous entamons un nouveau palier de difficulté. Il n'y a que trois paires à assembler, afin de ne pas noyer l'enfant sous le nombre d'items.

Items : *râteau, ballon, chat, marteau, poisson, chocolat.*

Activité n° 5 : appariement de rimes

L'enfant rencontre Hervé le navet qui ne peut pas bouger. L'enfant doit l'aider à ramasser les petits navets rimant en /é/, et les mettre dans le panier.

Cette fois, une rime-cible est fixée. Le mécanisme étant nouveau, nous avons limité le nombre d'items et choisi une rime pleine.

Items : *chaise, fée, nez, vache, chapeau, tabouret.*

Activité n° 6 : appariement de rimes

L'enfant fait la rencontre de Lulu la laitue qui demande à l'enfant de rhabiller les épouvantails avec des vêtements qui riment.

Le mécanisme d'appariement de rimes étant déjà utilisé précédemment, nous introduisons la difficulté de la rime en consonne occlusive. Pour compenser, le nombre d'items est limité et les distracteurs éliminés.

Items : *bonnet, casquette, manteau, gilet, salopette, chapeau.*

Activité n° 7 : jeu de l'intrus

L'enfant rencontre Peter le chou-fleur. Ses étagères ont été dérangées. Il faut mettre dans la caisse les objets intrus qui ne riment pas avec les autres objets de l'étagère. Les rimes sont soit pleines soit liquides (les liquides ayant déjà été introduites précédemment, l'enfant les connaît). Trois items et un distracteur nous a semblé être un nombre suffisant pour que la rime-cible soit mise en évidence, sans pour autant surcharger la page par un nombre d'items trop important.

Items : *râteau, marteau, vis, ciseaux / poubelle, échelle, pelle, pied / scie, tracteur, ski, toupie.*

Activité n° 8 : jeu de l'intrus

C'est la rencontre avec Esther la pomme de terre qui doit arracher les mauvaises herbes. Pour les identifier, il faut regarder dans la rangée, et trouver l'herbe dont le motif ne rime pas avec les autres.

Les rimes sont plus complexes ici : [ch], [ar] et [eur]. De plus les distracteurs sont moins éloignés de la rime-cible que précédemment. Nous sommes en effet à la fin du palier.

Items : *lézard, guitare, hibou, canard / cœur, montagne, fleur, beurre / vache, vase, flèche, bouche*

Activité n° 9 : identification de rimes

L'enfant rencontre Charlotte la carotte qui a perdu ses fanes. L'enfant doit lui rendre les fanes qui riment en [otte] et les lui remettre sur la tête.

Il y a peu d'items sur cette nouvelle page, pour compenser la difficulté de la rime choisie en /otte/. Nous nous appuyons ici sur l'étude de TREIMAN et al. (1998), et considérons que cette rime de type VC est moins évidente à repérer qu'une rime CV. La difficulté est d'autant plus visible que la consonne occlusive [t] ne peut être allongée. Par ailleurs, nous avons voulu lier la rime choisie au personnage rencontré.

Items : *note, ordinateur, cuillère, bottes, clef, culotte.*

Activité n° 10 : identification de rimes

C'est la rencontre avec Suzette la courgette, qui a renversé tous les pots de fleurs du jardin : il faut vite les trier ! L'enfant doit donc ranger les fleurs dans les trois barquettes présentées, selon leurs rimes.

Cette page comprend un grand nombre d'items. Nous avons donc choisi des rimes pleines, et éloignées les unes des autres.

Items : *cadenas, gris, pont, chocolat, tapis, chat, pantalon, bonbon, scie, bras, lit, rond.*

Activité n° 11 : identification de rimes

L'enfant rencontre pour finir Sabine l'aubergine qui aime les labyrinthes. Elle aime se promener, mais ne peut marcher que sur les cases du damier qui riment avec le mot de départ.

Trois mots au départ, et donc trois parcours possibles. Il s'agit d'un nouveau format d'activité, plus complexe, car l'enfant ne manipule pas les items. Trois parcours sont possibles, afin d'agrandir le labyrinthe. L'orthophoniste peut choisir l'item de départ et donc la rime, en fonction des compétences de l'enfant, s'il le désire. De plus, si l'enfant le souhaite, et si le temps de la séance le permet, il est possible de faire plusieurs parcours en piochant un autre item de départ.

Items : *pantalon, pont, biberon, citron, bouton, bouchon / mer, éclair, hélicoptère, verre, Terre / dent, cerf-volant, banc, volcan, serpent, toboggan.*

Distracteurs : *pelle, panda, canard, clef, ampoule, pied, gris, sac, chapeau.*

2.3. Livre 3 : « L'envol vers les sons »

Contexte de l'histoire :

Dans ce livre, notre personnage principal désire voler pour voir ce qu'il y a tout là-haut. Il rencontre des personnages tout au long de son ascension. A chaque rencontre il devra remplir une mission (sur les phonèmes, les sons) afin de gagner un ballon (remis par le personnage rencontré) et ainsi pouvoir voler un peu plus haut à chaque étape. A la fin du livre, l'enfant peut rendre ses victoires plus réalistes en recollant tous les ballons gagnés.

Ce troisième livre, destiné à des enfants un peu plus âgés puisqu'ils commencent à lire, a été conçu sous une forme qui se veut moins infantilisante. Tout d'abord, la page de couverture ainsi que le fond des pages de gauche ne sont volontairement pas dessinés mais élaborés à partir d'une photographie personnelle. Ensuite, nous proposons un lexique légèrement plus complexe. Aussi, nous pensons que des trois thèmes, celui de la conquête spatiale est celui qui correspond le mieux à un public plus mature. Enfin, nous proposons dans certaines activités l'usage de graphèmes, car l'enfant les connaît.

Dans une volonté de cohérence de l'histoire, nous avons proposé un ordre de rencontre des personnages au fil des pages en fonction de leur positionnement dans l'ascension spatiale : un oiseau, une montgolfière, un hélicoptère, des gouttes de pluie, un nuage, un avion, une étoile, la lune, un extra-terrestre, une autre planète, le soleil et un astronaute. Cette dernière rencontre nous permet de proposer une chute plausible à notre histoire, puisque nous avons imaginé que cet astronaute propose à l'enfant de le ramener sur Terre à bord de sa fusée. Nous retrouvons d'ailleurs cette illustration en quatrième de couverture. Si la cohérence est visée en matière d'histoire, elle l'est aussi au niveau de la progression de la difficulté des activités. Nous organisons donc ce dernier tome de la manière suivante :

- une activité sur la reconnaissance de phonème,
- cinq activités sur l'identification de phonème,
- une activité sur la localisation de phonème,
- deux activités sur la suppression de phonème,
- deux activités sur la fusion de phonème,
- une activité plus complexe mêlant identification et localisation phonémique,
- une activité sur la substitution de phonème.

Activité n° 1 : reconnaissance

L'enfant rencontre tout d'abord l'oiseau qui est au-dessus du feu tricolore. Il se trouve donc encore sur la terre ferme. Si l'enfant reconnaît le son [f] dans l'item proposé dans le nid, il pose un feu vert, si tel n'est pas le cas, il pose un feu rouge.

Nous présentons tout d'abord le son [f], car il s'agit d'un phonème facile à identifier. En effet, il est possible de le faire durer dans le temps. Par ce choix, nous respectons l'un des principes mis en valeur dans un document écrit de DEHAENE, HURON et SPRENGER-CHAROLLES (2012). Ces auteurs affirment en effet qu'il faut d'abord proposer des phonèmes « continus », et par la suite introduire les phonèmes occlusifs. Par ailleurs, le phonème [f] ne demande pas de vibration. Nous avons veillé à l'absence d'items comprenant le son [v] afin de ne pas induire un risque de confusion sourde-sonore.

Items : *flûte, girafe, brouette, feuille, trombone, chou-fleur.*

Activité n° 2 : identification de phonème

L'enfant rencontre la montgolfière. Il doit identifier, dans chacune des nacelles, le phonème qui revient parmi les trois items.

Pour la première nacelle, nous avons volontairement placé le phonème cible en initial pour rendre la première identification plus simple. Nous avons choisi trois phonèmes voyelles que l'on juge plus facilement identifiables. L'enfant a la possibilité de découvrir la réponse positionnée sous le cache.

Items : *[a] abeille, allumette, araignée / [i] nid, haricot, fourmi / [u] sucette, tortue, jupe.*

Activité n° 3 : Identification de phonème

L'enfant rencontre l'hélicoptère. Le principe est le même que pour la page précédente. Il doit identifier le son commun aux trois items de chaque hélice.

Pour la première hélice, nous avons volontairement placé le phonème cible en initial pour rendre la première identification plus simple. Nous avons choisi les phonèmes [ch] et [v] qui durent dans le temps, et [l] qui a une bonne visibilité du point de vue articulatoire. Le son cible est caché et l'enfant peut découvrir la réponse par lui-même.

Items : *[ch] chameau, chèvre, tâche / [v] violon, caravane, valise / [l] luge, balai, bol.*

Activité n° 4 : identification de phonèmes

L'enfant découvre les gouttes de pluies. Parmi différents items, l'enfant doit identifier ceux contenant le son [r] et les placer sous les gouttes. Nous avons choisi ce son car il permet à l'enfant de ressentir une proprioception dans la gorge.

Items : *arc-en-ciel, balançoire, orange, requin, cage, glace, singe*

Activité n° 5 : identification de phonèmes

L'enfant fait la connaissance du nuage. Nous proposons à l'enfant de se déplacer sur une grille grâce à son héros en empruntant seulement les cases dans lesquelles le phonème cible [n] est présent.

Il est de notre volonté d'insister sur le phonème cible dans la consigne tout en donnant l'exemple de référence qui est le nuage. Nous restons dans une activité d'identification. Cependant l'activité est plus complexe qu'auparavant, car elle propose un phonème plus court, par conséquent plus difficile à identifier.

Items : *nénu Phar, cerise, clé, canapé, note, canne, poire, tasse, couronne*

Activité n° 6 : identification de phonème

C'est la rencontre avec l'avion. Il s'agit de classer les items dans les valises selon le phonème initial.

L'identification est plus complexe car nous proposons des phonèmes très courts. Pour éviter que l'activité ne soit trop complexe, nous préférons que l'identification se base sur le phonème initial. De plus nous avons sélectionné trois phonèmes sourds afin de ne pas mettre en difficulté les enfants qui ont tendance à assourdir les sons. Nous avons choisi de faire apparaître les graphèmes correspondant aux phonèmes étant donné que l'enfant sera, en principe, à même de pouvoir lire la lettre graphique

Items : *[p] panier, peigne, piano / [t] tambour, tournevis, téléphone / [k] quille, coccinelle, casserole.*

Activité n° 7 : localisation de phonème

L'enfant rencontre l'étoile : on propose des mots (images) et il s'agit de savoir identifier si le phonème cible [s] est au début – milieu – fin du mot.

Nous passons à l'étape supérieure, du point de vue de la difficulté : la localisation. De ce fait nous reprenons un phonème plus simple à identifier du fait de

sa durée [s]. Nous choisissons des items plutôt courts pour ne pas surcharger le découpage et rendre par conséquent l'activité trop difficile.

Items : *scie = s-ie / singe = s-in-ge / os = o-s / assis = a-ss-is / ours = ou-r-s.*

Activité n° 8 : suppression de phonème (initial):

L'enfant rencontre la lune : nous proposons des images préalablement découpées selon leurs phonèmes. Il s'agit de retirer le premier son et de découvrir un nouveau mot. Pour apporter une aide facilitatrice, nous avons fait en sorte que le premier phonème soit détachable. L'enfant visualise ainsi matériellement le phonème à enlever. La bonne réponse figure sous le cache que l'enfant pourra ôter lui-même

Items : *botte → hotte / tache → hache / roi → oie.*

Activité n° 9 : suppression du phonème (final)

L'enfant fait la connaissance de l'extraterrestre. L'activité est la même que la précédente mais elle concerne le phonème final. Le dernier son est détachable par l'enfant s'il en a besoin. Il découvre la bonne réponse sous le cache.

Items : *rouge → roue / bouche → boue / oursin → ours / baleine → balai.*

Activité n° 10 : fusion phonémique

L'enfant découvre la planète : il s'agit ici de fusionner les deux premiers sons de chaque mot qui sont sur la même ligne et ainsi former un nouveau mot

Les items à fusionner sont détachables pour que l'enfant manipule matériellement les sons à fusionner. La réponse se trouve sous le cache et les items choisis sont volontairement courts afin d'éviter une surcharge cognitive.

Items : *rond – ours → roue / orange – scie → os / scie – indien – jupe → singe.*

Activité n° 11: une activité plus complexe mêlant identification et localisation phonémique

L'enfant rencontre le soleil. Il s'agit de reconstituer le jeu du domino pour faire correspondre les phonèmes.

Items : *lune, cactus / sucette , coq / courgette, autruche / chaîne, phare / , roue, étoile.*

Activité n° 12 : substitution de phonème

L'enfant rencontre l'astronaute : quatre énigmes lui sont proposées. Cette activité est la plus difficile, en partie parce qu'elle est très peu imageable, et qu'elle impose à l'enfant une recherche très précise dans son stock lexical, selon un critère qu'il n'a pas l'habitude d'utiliser. Elle trouve sa place en dernière page. La rencontre avec l'astronaute en toute fin du récit offre une fin à l'histoire. En effet, l'homme offre à notre héros la possibilité de rentrer sur Terre avec lui.

3. Recueil de la population

Le temps d'élaboration du mémoire étant relativement court, nous avons fait le choix de créer un matériel clé en main, dont nous n'avons pas objectivé l'efficacité par des tests avant et après l'utilisation du matériel. Nous avons toutefois pris soin de présenter nos ouvrages à des enfants directement concernés par des difficultés en conscience phonologique afin de bénéficier de leurs remarques et de leurs ressentis, d'observer leurs productions au fil des activités et de présenter notre travail à des orthophonistes diplômées, connaissant bien les enfants, et donc en mesure de nous apporter des remarques écologiques et constructives. Ainsi, nous avons pu améliorer nos livres et les adapter au mieux à une utilisation au cours des séances d'orthophonie.

3.1. Critères d'inclusion et d'exclusion

Au cours de notre étude, nous avons rencontré huit enfants francophones, scolarisés en France, et actuellement suivis en orthophonie. Nous avons regroupé quatre enfants de grande section de maternelle et quatre enfants scolarisés en CP. Aucun d'entre eux n'a redoublé. Ils présentent tous un profil de retard de parole / langage, associé à des difficultés de conscience phonologique mettant en péril la qualité de leur entrée dans le langage écrit.

Nous avons exclu de notre étude les enfants présentant un déficit sensoriel, spécifique ou intellectuel. Ainsi, nous nous sommes fiées aux diagnostics des orthophonistes assurant actuellement la prise en charge de ces enfants qui ne présentent ni surdité, ni dysphasie, ni déficit intellectuel, ni trouble comportemental.

Dans le but de regrouper ces enfants, nous avons fait appel à nos maîtres de stages respectifs, qui ont, au sein de leur patientèle, réuni des enfants correspondant à nos critères. La rigueur de ces critères excluant la majorité des enfants, nous avons également contacté d'autres orthophonistes, qui nous ont permis de présenter notre matériel au nombre d'enfants que nous avons fixé au départ. Afin de vérifier que nos critères d'inclusion et d'exclusion étaient respectés, nous nous sommes référées aux bilans orthophoniques réalisés par l'orthophoniste en charge des enfants. Ces derniers devaient objectiver un retard de parole / langage, et mentionner explicitement des difficultés de conscience phonologique.

3.2. Choix des épreuves de recrutement

Nous avons également eu la volonté de constater ces difficultés de conscience phonologique en les évaluant par les épreuves de la N.E.E.L. avant de présenter notre matériel aux enfants. Cela nous a permis de mettre l'accent sur ces difficultés, tout en permettant aux enfants de nous connaître avant que nous ne leur présentions nos livres. Nous avons opté pour le test de la N.E.E.L. puisqu'il offre la possibilité d'évaluer la conscience phonologique chez des enfants scolarisés en grande section de maternelle, contrairement à d'autres tests dont l'âge minimal d'étalonnage est de 6 ans.

Nous avons fait passer ces épreuves au mois de janvier 2014. Nous avons donc utilisé la forme P pour tous les enfants. La première épreuve consiste en un jugement de rimes, la seconde est une épreuve d'identification du phonème initial, et la troisième est une épreuve d'inversion syllabique.

Résultats

1. Résultats aux épreuves de recrutement

Voici les résultats des enfants au cours de ces épreuves. Les résultats sont donnés en écart-type. Les résultats pathologiques sont grisés.

Enfant	Classe	Épreuve 1 (moyenne GS : 13, moyenne CP : 15)	Épreuve 2 (moyenne GS : 6, moyenne CP : 8)	Épreuve 3 (moyenne GS : 2, moyenne CP : 5)
Louis	Grande section	9 (-1 σ)	1 (-2 σ)	0 (-2 σ)
Alexis	Grande section	8 (-1 σ)	3 (-2 σ)	0 (-2 σ)
Rémy	Grande Section	8 (-1 σ)	1 (-2 σ)	1 (-2 σ)
Karim	Grande section	0 (-3 σ)	5 (moyenne)	0 (-2 σ)
Eliott	CP	3 (-3 σ)	0 (-2 σ)	0 (-2 σ)
Yoann	CP	10 (-1 σ)	4 (-1 σ)	2 (moyenne)
Julien	CP	11 (-1 σ)	3 (-2 σ)	0 (-2 σ)
Marine	CP	7 (-2 σ)	4 (-1 σ)	0 (-2 σ)

Présentation des enfants participant à l'étude

Tous les enfants ainsi testés entrant bien dans nos critères de recrutement, nous les présentons dans le tableau suivant :

Prénom	Sexe	Âge	Classe	Ville	Fréquence du suivi orthophonique (par semaine)
Louis	M	5 ans	Grande section	Lille (59)	1
Alexis	M	5 ans	Grande section	Lille (59)	2
Rémy	M	5 ans	Grande section	Orléans (45)	1
Karim	M	5 ans	Grande section	Orléans (45)	2
Eliott	M	6 ans	CP	Lille (59)	2
Yoann	M	6 ans	CP	Lille (59)	2
Jérôme	M	6 ans	CP	Orléans (45)	1
Marine	F	6 ans	CP	Orléans (45)	2

Présentation des enfants participant à l'étude

2. Résultats des séances de présentation du matériel

2.1. Déroulement des séances de présentation des livres-jeux

Ayant ainsi constaté les difficultés de conscience phonologique présentées par ces enfants, nous avons pu démarrer notre présentation des ouvrages. Nous les avons réalisées au cours des mois de février et de mars 2014, à raison de 3 à 5 séances selon les enfants.

Nous avons enregistré les séances à l'aide d'un dictaphone, ce qui nous a permis de revivre les passations et de n'en perdre aucun détail. Les orthophonistes des enfants étant présentes lors des séances, nous avons bénéficié de leurs remarques spontanées, et de leurs conseils. De même, les réactions des enfants, ainsi que leurs remarques, nous ont permis d'imaginer certaines améliorations très rapidement.

2.2. Résultats des questionnaires

Afin de permettre aux enfants et aux orthophonistes de donner leur avis sur notre matériel, nous avons créé un questionnaire visant à évaluer leur satisfaction, ainsi qu'à réunir leurs remarques, dans le but d'améliorer notre travail, de le corriger, et de l'enrichir.

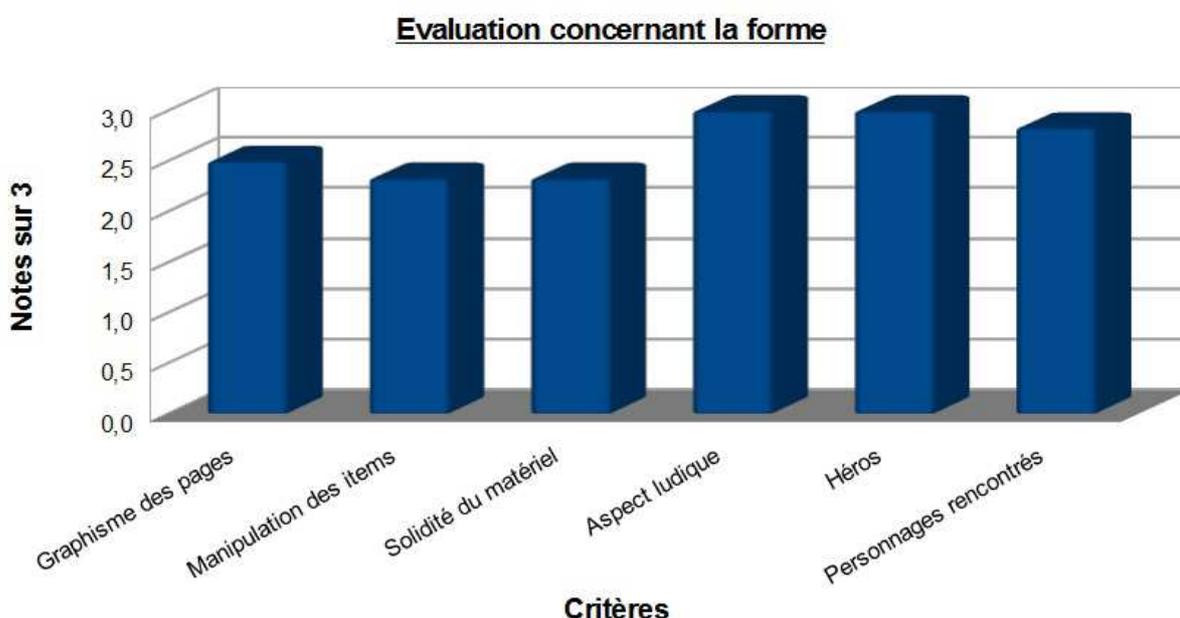
Nous avons élaboré ces questionnaires en commençant par poser des questions ouvertes, avant de proposer une évaluation par des notes, afin de ne pas influencer les réponses libres par les critères abordés lors de l'évaluation notée. Nous proposons, pour les orthophonistes, une notation sur 3 points, en proposant également la note 0. Ainsi, l'orthophoniste insatisfaite n'est pas contrainte d'accorder 1 point, et l'orthophoniste à l'avis mitigé ne peut pas accorder de note intermédiaire, ce qui ne serait pas informatif pour nous. Nous avons donc fait le choix de proposer quatre possibilités de notes : 0 (« je n'ai pas aimé »), 1 (passable), 2 (bien), 3 (rien à redire). Le questionnaire à destination des orthophonistes est consultable en annexe 10, p. A13 et A14. Pour les enfants, nous avons élaboré une notation composée de petits bonshommes : vert et souriant si l'enfant est satisfait, orange et

inexpressif si l'enfant n'est pas pleinement satisfait, rouge et mécontent si l'enfant est insatisfait. Ce questionnaire est, quant à lui, consultable en annexe 11, p. A15.

2.2.1. Résultats des questionnaires à destination des orthophonistes

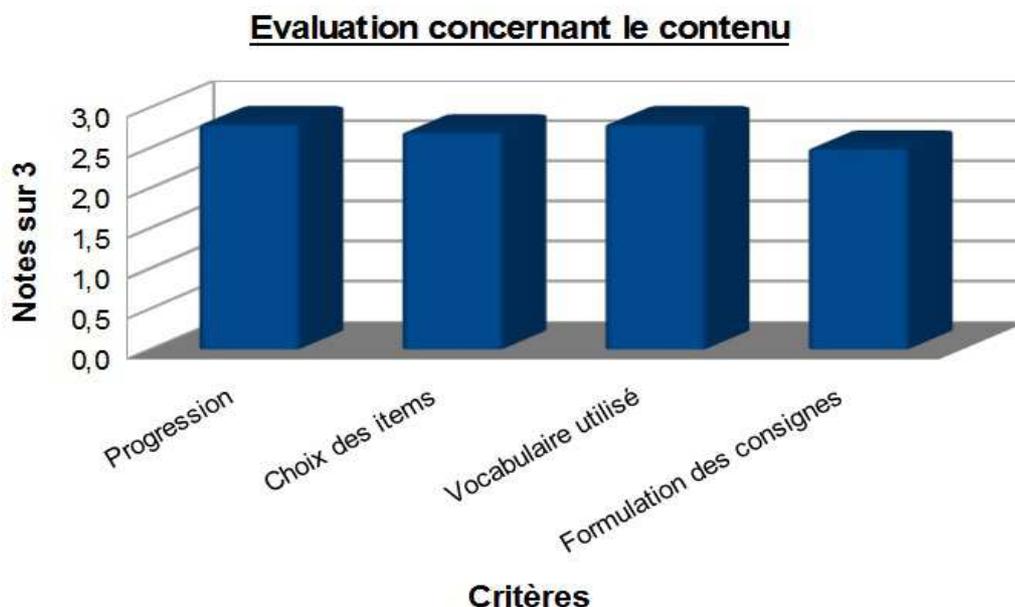
Nous présentons ici les résultats obtenus sous la forme de diagrammes. Les notes sont calculées à partir des moyennes des points accordés par les sept orthophonistes, à propos de critères proposés dans nos questionnaires.

➤ Réponses quantitatives à propos de la forme



Les notes obtenues par chacun des critères sont très bonnes. L'une des orthophonistes n'a cependant attribué qu'un seul point sur trois au critère « graphisme des pages », ce qui correspond à l'appréciation « passable ». En effet, cette orthophoniste a regretté le manque d'uniformité des couleurs des pages de gauche. Nous avons justifié ce choix lors de notre conception des livres-jeux. Il s'agit là d'une volonté de notre part de ne pas surcharger les pages de gauche par de multiples détails colorés, qui ne permettraient pas une mise en valeur correcte des personnages présentés. Nous avons donc dessiné des fonds de page aux contours peu nets.

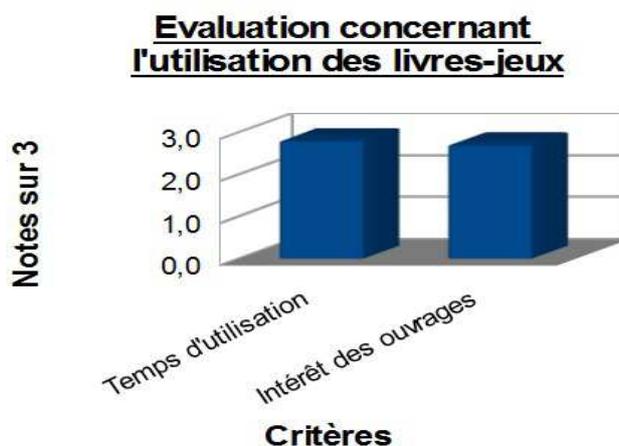
➤ Réponses quantitatives à propos du contenu



Au cours de notre présentation des livres-jeux aux enfants, nous avons développé quelques doutes quant au choix de certains items et à la formulation de certains textes. Les orthophonistes, par leurs retours écrits, nous ont permis de conforter ces hésitations. Nous avons donc modifié certains items et corrigé quelques erreurs. Nous développerons ces améliorations au cours de notre discussion.

Deux orthophonistes nous ont par ailleurs fait part de l'intérêt, selon elles, de procurer au thérapeute un livret formulant les consignes de façon concise, présentant les items, et énonçant les compétences abordées lors de chaque activité. Nous évoquerons également cette idée lors de la discussion.

➤ **Réponses quantitatives à propos de l'utilisation des livres-jeux**



Le temps de présentation de chaque livre-jeu a beaucoup varié en fonction de l'enfant, de son tempérament et de ses compétences. Il est donc très difficile de prévoir le temps dont il faudra disposer pour présenter un ouvrage.

➤ **Réponses qualitatives**

Toutes les orthophonistes ont été très intéressées par nos livres-jeux. Elles définissent ce matériel comme un « support agréable et très ludique ». Elles ont été séduites par l'idée de travailler la conscience phonologique au sein d'un récit illustré permettant la manipulation autonome des items par les enfants, qui investissent, de ce fait, la place d'acteur. De même, les différentes possibilités d'utilisation proposées par les livres-jeux les ont beaucoup enthousiasmées.

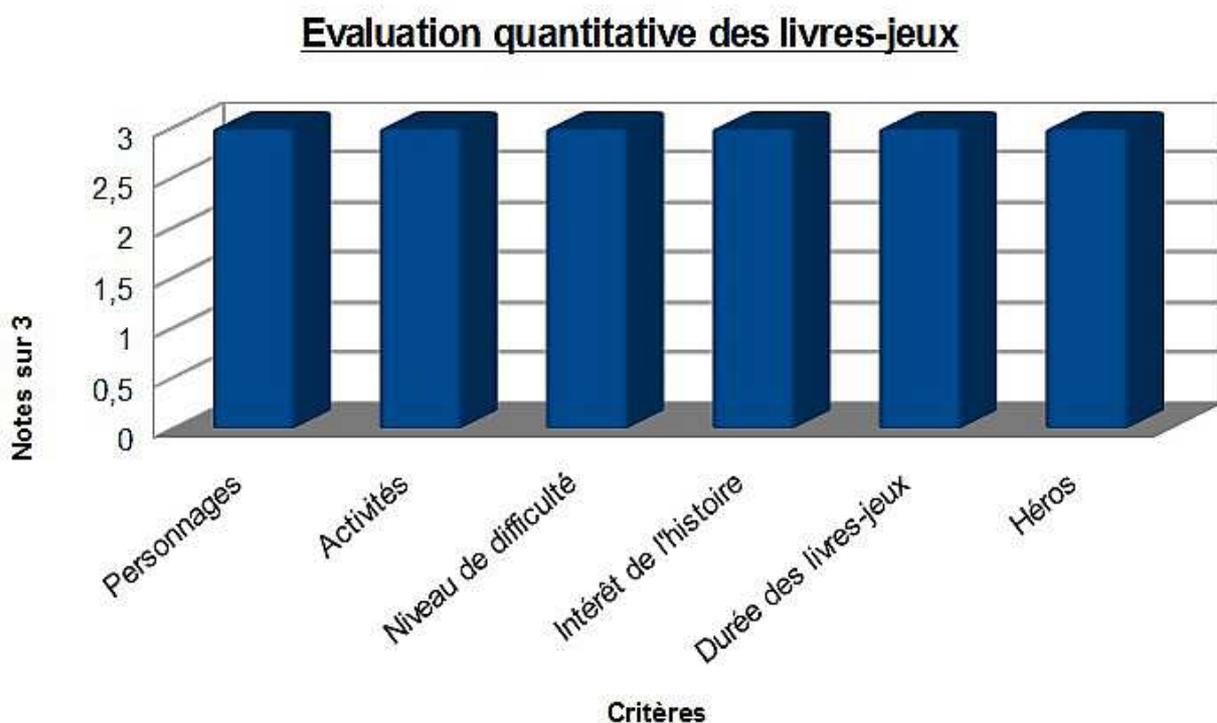
Par ailleurs, les remarques ont mis en évidence que les activités en elles-mêmes ne sont pas novatrices, mais que le support les mettant en valeur est, lui, « très innovant ». Deux orthophonistes ont également noté l'intérêt des ouvrages dans l'enrichissement lexical et dans l'amélioration de la qualité d'articulation des enfants, points sur lesquels nous ne nous étions pas arrêtées lors de la formulation de nos objectifs.

A la dernière question « Aimeriez-vous utiliser ce matériel lors de vos séances de travail de la conscience phonologique ? », toutes ont répondu positivement.

2.2.2. Résultats des questionnaires à destinations des enfants

Nous avons proposé aux enfants de notre étude de répondre à un questionnaire d'évaluation des livres-jeux. Notre population d'étude se compose de huit enfants en difficulté dans le domaine de la conscience phonologique et ne présentant aucun déficit moteur, sensitif, cognitif et intellectuel associé.

Ces questionnaires complétés par les enfants ne se sont pas révélés très informatifs. En effet, ils ont répondu de manière très positive aux questions ouvertes, comme aux questions fermées, en attribuant toujours la note la plus élevée. Tous ont affirmé avoir beaucoup aimé les livres-jeux, et souhaitent les réutiliser dans le futur.



Le questionnaire, présenté à la fin de l'utilisation des livres, n'a pas permis aux enfants de les juger précisément. Il est en effet difficile pour eux d'évoquer d'éventuelles difficultés, vécues plusieurs minutes auparavant, voire plusieurs jours quand la présentation des livres s'est faite sur plusieurs semaines. Nous avons ainsi utilisé les enregistrements audio réalisés lors des séances afin de recueillir leurs remarques « à chaud ».

Nous avons donc noté leurs hésitations lors de la dénomination d'items connus, mais non reconnus. Nous évoquerons les modifications apportées en

conséquence lors de notre discussion. De même, nous avons remarqué la nécessité de donner des exemples lors des activités jamais vues auparavant.

Concernant le temps de présentation des livres-jeux, les enfants n'ont pas su nous exprimer leurs ressentis. Cependant, nous avons facilement observé leur déception lorsque nous avons dû suspendre la présentation d'un des livres-jeux à la fin d'une séance, preuve que les ouvrages leur ont plu, et qu'ils ne se sont à aucun moment ennuyés. De même, nous n'avons pas relevé de marque de fatigabilité au fil des activités d'un livre, les premiers exercices étant aussi efficacement abordés que les derniers.

Enfin, l'un des enfant nous a demandé pourquoi nous n'avions créé que si peu de tomes. Cette remarque semble bien représenter le ressenti de tous les enfants rencontrés.

Discussion

1. Remarques suite à la présentation des livres-jeux

➤ A propos de la durée de la présentation

Nous pensions, lors de notre travail de création, qu'une séance suffirait à chaque livre. Nous avons constaté que chaque livre-jeu nécessitait en réalité une ou deux séances de trente minutes, selon les difficultés de l'enfant en conscience phonologique, ses capacités attentionnelles et son intérêt pour les activités proposées. La durée de la séance était parfois écourtée, notamment celle de Rémy, qui a dû quitter la séance au bout de vingt-cinq minutes seulement. Nous avons été surprises par la richesse des activités, qui permettent une grande diversité d'utilisations possibles. Elles offrent toutes de nombreuses possibilités de dialogues et de thèmes à aborder, et à élargir avec l'enfant. Ainsi, chaque enfant progresse à son rythme, au fil d'une ou de deux séances. Nous nous sommes inquiétées de cette coupure au sein d'une même aventure, avant de constater que les enfants n'en étaient guère perturbés, et qu'ils retrouvaient avec plaisir leur héros, et leur butin, la semaine suivante. Les compétences acquises (ou consolidées) lors de la première partie du livre n'étaient en rien altérées, rendant ainsi le retour au livre très fluide, et donc très aisé.

➤ A propos de la progression des activités

Afin d'élaborer la progression des activités au sein de trois tomes, nous nous sommes inspirées des documents étudiés au cours de notre étude théorique, tout en observant le matériel déjà existant (*cf.* annexe 12, pp. A16-A18). Nous n'avons pas rencontré de souci en rapport avec cette progression. Certains enfants ont présenté quelques difficultés à réaliser l'activité proposée par le rhinocéros, lors du premier tome, *La savane aux syllabes*. Il s'agit d'une activité d'identification d'une syllabe commune à plusieurs mots. Nous avons au départ lié ces difficultés à une erreur commise lors de l'élaboration de la progression. En réalité, nous avons noté que les difficultés rencontrées par les enfants étaient plutôt dues au fait que cette activité ne permet pas de manipulation et induit par conséquent une surcharge cognitive. En effet, le processus mental n'est pas représenté. Nous avons donc eu recours à des jetons, qui ont permis de faciliter la réalisation de cet exercice. La progression n'a donc pas été remise en cause.

➤ **A propos du graphisme des items**

Au fil de nos séances, nous avons remis en cause certains graphismes, dont l'identification par les enfants, voire par les orthophonistes, était parfois trop hésitante. Lorsqu'un enfant s'est trouvé face à une difficulté de dénomination, nous avons eu à cœur de déterminer si cette difficulté était due à une méconnaissance de l'objet, ou bien à une qualité médiocre du graphisme. Nous avons donc proposé un discours accompagnateur très présent à l'enfant, en lui présentant la définition de l'objet non reconnu : « Tu sais, c'est un objet dont se servent les mamans pour ranger leurs clés, leurs papiers, C'est un... ». Dans certains cas, l'enfant a tout de suite retrouvé le mot correspondant : « C'est un sac ! Mais je ne l'avais pas reconnu sur le dessin ! ». Nous avons en conséquence redessiné le manteau et la pomme de terre. Nous avons également remplacé la locomotive (trop désuète) par un aspirateur. Le sac a été remplacé par un autre item (« os » ou « singe »).

➤ **A propos des items du point de vue sémantique**

De même, la présence de certains items nous avait semblé justifiée lors de notre travail de création, mais elle s'est par la suite révélée peu propice au travail de qualité de la conscience phonologique que nous souhaitons privilégier. Ces items ne sont sémantiquement pas adaptés à l'activité dans laquelle ils se trouvent. C'est notamment le cas de l'item-distracteur « ampoule », situé dans le tome 2, *Le potager des rimes* (page de l'aubergine). En effet, cet item peut être identifié comme étant une lumière, ce qui le ferait rimer avec les items-cibles se terminant par le son /ère/, faussant ainsi les résultats de l'activité. Nous avons de ce fait remplacé l'item « ampoule » par l'item « chat ». L'entonnoir n'étant pas un item connu des enfants, nous l'avons remplacé par un pistolet.

➤ **A propos des items du point de vue phonologique**

Nous nous sommes aperçues, lors de la présentation des ouvrages aux enfants que certains items ne correspondaient pas aux critères phonologiques que nous avons préalablement fixés. Par exemple, au sein du tome 2, nous avons parfois inséré des items distracteurs dont la rime présentait un niveau de difficulté plus élevé que les autres (« lune », « pelle », « chaise », « vache »). Or ces items ne faisant pas partie des items-cibles, les enfants n'ont pas présenté de difficulté à les analyser. Au sein du tome 3, activité 1, nous avons noté que les items « flûte » et « chou-fleur » présentaient des syllabes diconsonnantiques, ce qui aurait pu gêner

les enfants dans leur identification du phonème /f/. Tel n'a pas été le cas. Lors de l'activité 3 de ce même tome 3, nous avons par la suite réfléchi au fait qu'il aurait été intéressant de présenter un groupe d'items dont le phonème commun se serait toujours trouvé en position finale. Nous aurions ainsi pu procéder à cette modification dans un souci d'uniformisation. Cependant, au fil des présentations des livres-jeux, nous avons constaté que ces potentielles erreurs de conception n'ont pas dérangé les enfants. Nous avons donc fait le choix de ne pas envisager de modifications à leur égard.

➤ **A propos des aides facilitatrices**

Nous avons également remarqué que les premières activités du tome 1, *La savane aux syllabes*, nécessitaient pour certains enfants l'utilisation de jetons en tant qu'aide facilitatrice. Quatre enfants sur les huit que nous avons rencontrés ont eu besoin de cette aide. Nous laissons aux orthophonistes le choix de l'aide de comptage syllabique à proposer, en fonction du matériel dont ils disposent et de leurs habitudes de travail. En effet, les jetons reflètent notre façon d'effectuer le comptage syllabique, mais le dessin de wagons de train, ou bien de cases sur une feuille par exemple sont également efficaces. Nous avons réutilisé cette aide lors de l'activité d'identification de la syllabe commune, lors de ce même tome 1. Les jetons nous ont alors permis de mettre en valeur la syllabe à identifier, afin que l'enfant comprenne bien le but de l'exercice, tout en soulageant sa mémoire de travail.

2. Remarques en lien avec les réponses aux questionnaires

➤ **Création de livrets d'accompagnement**

Au fil des questionnaires que nous avons reçus des orthophonistes prenant en charge les patients observés, et suite à plusieurs discussions avec d'autres orthophonistes, nous avons remarqué qu'un document guidant le thérapeute dans son rôle de présentation du livre serait le bienvenu. Nous avons de ce fait créé, au début du mois de mars, trois livrets d'accompagnement, un pour chaque livre-jeu (cf. annexe 13, p. A19 ; annexe 14, p. A20 ; annexe 15, p. A21). Nous présentons ainsi chaque ouvrage dans un tableau au sein d'un fascicule au format A4. Le tableau expose chaque activité ainsi que le personnage rencontré par l'enfant, la compétence mise en jeu au cours de l'activité, la consigne que l'orthophoniste doit expliquer à l'enfant, les items mis en jeu, ainsi que la solution de l'activité. Nous espérons ainsi que les thérapeutes qui utiliseront nos livres au cours de leurs séances se sentiront à l'aise avec l'utilisation de ce matériel. Ces livrets permettent également aux orthophonistes d'interpréter les productions de l'enfant. En effet, selon les réussites et les échecs de ce dernier, l'orthophoniste saura à quel stade exact se situe le développement des compétences de l'enfant.

➤ **Possibilités d'enrichissement du matériel**

Tous les questionnaires reçus des orthophonistes en compagnie desquelles nous avons travaillé mettent en valeur la richesse de nos livres-jeux, qui sont décrits comme « un matériel complet ». Les questionnaires mettent également en lumière l'intérêt d'items complémentaires à apporter aux activités dans le cas où l'enfant aurait besoin de consolider son acquisition de la compétence. Nous avons pris soin de détailler l'évolution de la conscience phonologique, en respectant tous ses stades, mais nous avons conscience de ne pas pouvoir proposer un nombre d'étapes modulable lors de chaque activité. Nous proposons donc aux orthophonistes souhaitant approfondir les activités avec certains enfants d'utiliser de nouveaux items, présents dans leurs imagiers par exemple, afin d'étoffer la liste de ceux que nous avons proposés.

L'une des orthophonistes nous a, par ailleurs, fait remarquer que le vocabulaire nouveau, bien qu'il soit enrichissant pour l'enfant, peut nuire à la qualité de son attention, en augmentant la charge cognitive de l'activité. Cette orthophoniste nous a donc soumis l'idée de proposer, au cours d'une séance qui précéderait la présentation des livres-jeux, une activité permettant l'imprégnation par l'enfant du vocabulaire qui sera utilisé au fil des tomes. Cette activité pourrait prendre la forme d'un jeu de plateau, d'un exercice de catégorisation, ou bien d'une simple présentation.

Cet enrichissement du matériel rend son utilisation presque infinie.

3. Réflexions en rapport avec les objectifs de départ

Nous avons travaillé avec pour objectif principal de créer un matériel novateur, dans un domaine déjà très souvent traité. Après avoir présenté les livres-jeux aux enfants, nous avons donné un questionnaire aux orthophonistes afin de recueillir leurs avis. Nous avons donc utilisé ces six questionnaires afin de bénéficier de l'avis de ces professionnelles, tout en modifiant certains éléments des ouvrages en fonction de leurs remarques. Nous avons lu plusieurs fois que, malgré les nombreux matériels orthophoniques traitant de la conscience phonologique, nous avons su proposer à travers nos trois livres-jeux « un matériel moins rébarbatif et plus ludique par la manipulation et le fait que le travail de la conscience phonologique soit complètement enveloppé dans une histoire, dans un livre-jeu ». Deux orthophonistes ont également été surprises de voir l'action bénéfique de nos activités sur l'articulation des enfants, qui prenaient grand soin de prononcer correctement les mots, après avoir remarqué que cela leur permettait de ne pas se tromper.

Notre matériel n'a pas la prétention de se présenter comme exhaustif, mais nous n'avons eu de cesse de le rendre aussi complet que possible. L'un des avantages de ce matériel réside également dans le fait de pouvoir rajouter des items, ou des pages, à notre guise, afin d'adapter, ou bien de diversifier les différents tomes en fonction des enfants et des pratiques. En ajoutant des éléments tels que ceux-ci, l'orthophoniste qui utilise le livre peut y ajouter des activités intermédiaires, permettant une meilleure transition entre les pages, dans le cas où l'enfant serait en grande difficulté.

Nous avons à cœur de proposer un matériel attrayant pour les enfants, afin qu'ils s'investissent activement lors des activités. Nous avons facilement observé le plaisir des enfants au cours des présentations des livres. Les patients ont tous évoqué avec excitation les items gagnés la séance précédente. D'une séance à l'autre, ils se souvenaient de la dernière page atteinte, et de tous les personnages rencontrés. Certains enfants ont été visiblement déçus de voir les activités interrompues à la fin de la séance. Tous ont été très curieux de découvrir la page suivante, avec son personnage et son activité de manipulation.

Les trois-livres jeux ont été conçus selon une progression de difficulté croissante très réfléchie. Nous nous sommes efforcées de choisir avec soin les items présentés, ainsi que leur nombre à chaque page. Pour une exploitation optimale de chaque activité, nous avons veillé à fournir à la fois un grand nombre d'items sur certaines pages, ce qui permet de présenter plusieurs exemples, mais aussi un nombre plus restreint d'items, lorsqu'une surcharge cognitive pouvait être néfaste à certaines activités. Notre réflexion nous a menées à trouver pour chaque page le juste milieu, afin de maintenir un équilibre offrant une bonne acquisition de la compétence par l'enfant, tout en préservant son plaisir de jouer avec le livre.

Notre défi au cours de ce mémoire consistait à trouver un matériel répondant à notre problématique, c'est-à-dire qu'il nous fallait concevoir un matériel à la fois unique, progressif et attractif et permettant un travail approfondi et global de la conscience phonologique. Nous avons fait l'hypothèse que le livre-jeu conviendrait, et cela a été le cas.

4. Réflexions en rapport avec les hypothèses de départ

Nous supposions, au début de notre travail, que le fait d'utiliser des items imageables tout en donnant à l'enfant la possibilité de les manipuler permettrait à l'enfant de visualiser explicitement le processus à effectuer, avant d'apprendre à le concevoir mentalement. Nous avons observé, au fil de nos séances de présentation des livres-jeux, que les enfants comprenaient très facilement ce qui leur était demandé, grâce à la manipulation des items. Il est difficile d'objectiver une telle hypothèse, mais nous avons néanmoins reçu des retours positifs des enfants, qui affirment tous que les livres-jeux leur ont permis de mieux entendre les syllabes, les rimes et les sons dans les mots.

Par ailleurs, nous avons misé sur l'aspect ludique et le rôle donné à l'enfant au cours des ouvrages, en faisant l'hypothèse que ces critères le motiveraient à s'investir dans sa rééducation. Nous n'avons cessé d'observer, au cours de ces mois d'étude, le plaisir manifeste que ressentaient les enfants au contact de notre matériel. Bien que conscients du travail à effectuer, les enfants ont beaucoup apprécié les histoires, et l'obtention des récompenses à chaque page. Ils n'ont, à aucun moment, présenté un comportement passif. Au contraire, ils tournaient spontanément la page une fois l'activité terminée afin d'enchaîner sur la suivante. De même, ils verbalisaient le but de l'activité avant même que nous ne lisions la consigne, dans le but de passer le plus rapidement possible à l'action. Nous avons donc eu la confirmation que l'aspect ludique des livres-jeux était très motivant pour les enfants, qui se sont très vite approprié le rôle d'acteur au sein des ouvrages.

Enfin, nous avons émis l'hypothèse que la mise en place d'une gradation des activités au sein des tomes permettrait aux orthophonistes de cibler le niveau de développement phonologique auquel se situe l'enfant. Les orthophonistes rencontrées nous ont confirmé cette idée, mais ont admis qu'il serait beaucoup plus simple de pouvoir analyser les activités grâce à un document annexe donnant explicitement les compétences travaillées lors de chaque activité. Nous avons par conséquent conçu un fascicule pour chaque tome. Ces fascicules permettront ainsi aux thérapeutes de se repérer facilement dans la progression mise en place au fil des ouvrages.

5. Ouverture

Les orthophonistes que nous avons côtoyées, curieuses et intéressées par notre matériel, nous ont proposé de l'utiliser avec d'autres enfants, tels qu'un enfant sourd de 5 ans, un enfant plus jeune en moyenne section de maternelle, et une enfant plus âgée, scolarisée en CE1, et dont les difficultés d'entrée dans le langage écrit sont encore très présentes. Ces séances auprès d'enfants dont les difficultés différaient du simple trouble phonologique ont été très enrichissantes pour nous. Les enfants ont adhéré aux activités. Nous n'avons malheureusement pas été en mesure de développer ces rencontres au sein de notre étude en raison des critères d'inclusion très précis qui nous étaient demandés. Cependant, ces différentes expériences montrent que notre matériel pourrait s'adapter à d'autres critères d'âge et à d'autres types de patients. Les trois livres-jeux sont donc des supports riches, modulables et polyvalents.

Nous proposons à travers notre mémoire un matériel dit « clé-en-main », réalisé à partir d'une étude théorique de l'intérêt de la conscience phonologique. Nous avons élaboré une progression méticuleuse au sein des trois-livres jeux, que nous avons par la suite améliorée grâce aux questionnaires de satisfaction distribués aux enfants de notre étude et à leurs orthophonistes. Notre matériel pourrait également faire l'objet d'un prochain mémoire qui viserait cette fois à en évaluer l'efficacité rééducative de manière objective grâce à des tests normés, présentés avant et après les livres-jeux. Cela objectiverait leur contribution au sein d'une rééducation orthophonique complète de la conscience phonologique.

Au-delà de notre projet initial, nous envisageons de proposer ce matériel au cours de nos futures rééducations. Nous n'imaginerions pas laisser ces livres-jeux reposer au fond d'un placard. Ayant pris plaisir à travailler avec notre matériel, nous espérons que d'autres orthophonistes et d'autres enfants soient intéressés par lui.

Conclusion

Grâce à notre étude théorique portant sur les connaissances neuropsychologiques en matière de conscience phonologique, nous avons voulu établir un matériel novateur, basé sur une progression précise et détaillée, prenant la forme de trois-livres jeux attrayants pour l'enfant en difficulté.

Nous avons bénéficié des retours des orthophonistes présentes lors de la présentation de notre matériel aux enfants. Enfants et orthophonistes ont montré beaucoup de plaisir à travailler grâce aux livres-jeux. Les enfants ont investi très rapidement, et avec force, les aventures nouvelles que nous leur proposons, et les orthophonistes nous ont fait part de nombreux avis positifs et encourageants, tout en nous proposant de nouvelles pistes à explorer pour améliorer, voir même pour détourner le matériel à d'autres fins. Elles nous ont ainsi incitées à modifier certains items dont l'aspect n'était pas satisfaisant, ou dont le choix n'était pas pertinent, tout en nous encourageant à poursuivre notre démarche de création afin d'étoffer encore les possibilités rééducatives des livres-jeux. N'ayant pas le temps, en une année, de mesurer l'efficacité de notre matériel, nous nous sommes basées sur l'observation clinique des patients pour en critiquer l'élaboration.

La réalisation de ces trois tomes nous a permis d'envisager clairement les étapes d'une rééducation orthophonique progressive, tout en les maniant au sein d'un matériel unique et adapté aux enfants que nous ciblions. Nous achevons ce mémoire enrichies d'une capacité de réflexion nouvelle, qui nous permet désormais d'aller jusqu'au bout de nos raisonnements, et d'en créer rapidement la mise en pratique. Présenter notre travail aux enfants nous a également permis d'affiner notre « savoir-être » auprès d'eux, et de pouvoir ainsi bénéficier de leur franchise et de leur regard aiguisé sur ce qui leur est proposé.

Nous retiendrons qu'une démarche fondée sur la neuropsychologie, et induisant une progression précise et cohérente, est bien adaptée à ces enfants, notamment lorsque le travail est explicitement porté par un univers ludique et attrayant qui saura les faire sourire alors même que nous touchons du doigt le point sensible de leur entrée dans le langage écrit.

Bibliographie

ANTHONY J. L., LONIGAN C. J. (2004). The Nature of Phonological Awareness :
Converging Evidence from Four Studies of Preschool and Early Grade School
Children, *Journal of Educational Psychology*, 96, 43-55

- BIANCO M., PELLENQ C., LAMBERT E., BRESSOUX, P., LIMA L., DOYEN A.L. (2011). Impact of early code-skill and oral-comprehension training on reading achievement in first grade. *Journal of Research on Reading*
- BRADLEY L., BRYANT P.E. (1983). Categorizing sounds and learning to read : a causal connexion, *Nature*, 301, 419-421
- BRADY S., FOWLER A., STONE B., WINBURY N. (1994). « Training phonological awareness : A study with Inner-city Kindergarten children », *Annals of Dyslexia* XLIV: 26-59
- CASALIS S. (1995). *Lecture et dyslexies de l'enfant*. Paris, Septentrion
- CASALIS S., COLE P. (2009). On the relationship between morphological and phonological awareness : Effects of training in kindergarten and in first-grade reading. *First Language*, 29(1), 113-145
- CASTLES A., COLTHEART M. (2003). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*. Vol 91 77-111
- CONTENT A. (1991). The effect of spelling-to-sound regularity on naming in French, *Psychological Research*, 53, 3-12
- DEHAENE S., HURON C., SPRENGER-CHAROLLES L. (2012). *Quelques grands principes de l'apprentissage de la lecture*, Ministère de l'éducation, circonscription de la Goutte d'Or
- ECALLE J., MAGNAN A. (2002). *L'apprentissage de la lecture, fonctionnement et développement cognitifs*, Éditions Armand Colin, collection U
- EHRI L.C., NUNES S.R., WILLOWS D.M., SCHUSTER B.V., YAGHOUB-ZADEH Z., SHANAHAN T. (2001). « Phonemic awareness instruction helps children learn to read : Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis », *Reading Research Quarterly*, 36, 250-287
- FRITH U. (1985). « Beneath the surface of developmental dyslexia », in: PATTERSON K.E., MARSHAL J.C, COLTHEART M. (Eds), *Surface dyslexia : Cognitive and neuropsychological studies of phonological reading*, Londres, Erlbaum, 301-330
- GENTAZ E., COLE P., BARA F. (2003). Évaluation d'entraînements multisensoriels de préparation à la lecture chez les jeunes enfants de grande section maternelle : étude sur la contribution du système haptique manuel. *L'Année psychologique*, 104, 561-584
- GOMBERT J.E. (1991). Le rôle des capacités métalinguistiques dans l'acquisition de la langue écrite. *Repères*, 3, 143-156.

- GOMBERT J.E. (2005). Apprentissage implicite et explicite de la lecture. *Rééducation Orthophonique*, 223, 177-187
- GOUGH P.B., TUMNER W.E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 1, 6-10
- GRAINGER J., BOUTTEVIN S., TRUC C., BASTIEN M., ZIEGLER J. (2003). Word superiority pseudoword superiority, and learning to read : A comparison of dyslexic and normal readers. *Brain and Language* 87, 432-440
- GRAINGER J., ZIEGLER J.C. (2011). A dual-route approach to orthographic processing. *Frontiers in Psychology*. 2
- HABIB, M. (1997). La dyslexie : le cerveau singulier. Marseille : Solal
- HARRIS M., COLTHEART M. (1986). Language processing in children adults : An introduction. London : Routledge and Kegan Paul
- Inserm (2007). Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie, bilan des données scientifiques. Paris : les éditions Inserm
- LECOCQ P. (1991). *Apprentissage de la lecture et dyslexie*. Liège : Mardaga
- LECOCQ P. (1992). La lecture, processus, apprentissage, troubles. Lille: Presses Universitaires de Lille
- LUNDBERG I., FROST J., PETERSON O. (1988). Effects of an Extensive Program for Stimulating Phonological Awareness in Preschool Children, *Reading Research Quarterly*, 23(3), 263-284
- MORAIS J. (1991). Phonological Awareness : A bridge between language and literacy. In SAWYER D.J., Fox B.J. (Eds.), Phonological awareness in reading. The evolution of current perspective. New York : Springer-Verlag, 31-71
- SEIDENBERG M., McCLELLAND J.L. (1989). « A distributed developmental model of word recognition and naming » », *Psychological Review* 96, 523–568
- SEYMOUR, P.H.K. (1993). Un modèle de développement orthographique à double fondation. In JAFFRE, J.P., SPRENGER-CHAROLLES, L., FAYOL, M. (Eds), *Lecture – Ecriture : Acquisition*. Les actes de la Villette. Paris : Nathan Pédagogie
- SPRENGER-CHAROLLES L., COLE P., SERNICLAES W., LACART P. (2000). On Subtypes of Developmental Dyslexia : Evidence from Processing Time and Accuracy Scores. *Canadian Journal of Experimental Psychology*
- TREIMAN R. (1998). Beginning to spell in English. In C. HULME et R. MALATESHA JOSHI, *Reading and spelling. Development and disorders*. Mahwah NJ : LEA Publishers.

- TUNMER W.E. (1989). Conscience phonologique et acquisition de la langue écrite. In RIEBEN L., PERFETTI C. *L'apprenti-lecteur : recherches empiriques et implications pédagogiques* (197-215). Neuchâtel-Paris: Delachaux et Niestlé
- VALDOIS S., BOSSE M.L., ANS B., ZORMAN M., CARBONNEL S., DAVID D., PELLAT J. (2003). Phonological and visual processing deficits are dissociated in developmental dyslexia: Evidence from two case studies. *Reading and Writing*, 16, 543-572

Liste des annexes

Liste des annexes :

Annexe n° 1 : modèle à double voie de HARRIS et COLTHEART (1986)

Annexe n° 2 : modèle connexionniste de SEIDENBERG et MCCLELLAND (1989)

Annexe n° 3 : modèle des apprentissages implicites et explicites de la lecture de GOMBERT (2003)

Annexe n° 4 : modèle BIAM de GRAINGER et FERRAND (1994)

Annexe n° 5 : héros des livres-jeux

Annexe n° 6 : aperçu des trois premières de couverture

Annexe n° 7 : exemple d'un forme de double-page d'activité

Annexe n° 8 : aperçu des pages de conclusion

Annexe n° 9 : aperçu des trois quatrièmes de couverture

Annexe n° 10 : questionnaire destiné aux orthophonistes

Annexe n° 11 : questionnaire destiné aux enfants

Annexe n°12 : tableau de présentation des matériels orthophoniques permettant le travail de la conscience phonologique

Annexe n° 13 : livret d'accompagnement du tome 1

Annexe n° 14 : livret d'accompagnement du tome 2

Annexe n° 15 : livret d'accompagnement du tome 3