

MEMOIRE

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

Fanny BOUVIER et Clémentine CARABALLE

soutenu publiquement en juin 2016 :

DES LIRES D'ADOS

**Elaboration d'un matériel d'installation de la lecture
pour des adolescents déficients intellectuels**

MEMOIRE dirigé par :

Monsieur Olivier DEKEIRSCHIETER, Orthophoniste libéral, Bailleul

Remerciements

En premier lieu, nous tenons à remercier notre maître de mémoire Monsieur Dekeirschier pour son implication importante tout au long de l'année, son soutien, ses encouragements et sa très grande disponibilité. Il nous a permis, par son expérience et ses conseils avisés, d'améliorer ce mémoire tout en nous laissant une entière liberté de production.

Nous remercions également les équipes de l'IMPRO d'Anzin et l'IME de Marcq en Baroeul, en particulier Mme Delhaye et M. Coclet, de nous avoir accueillies et de nous avoir permis de tester notre matériel. Merci aux orthophonistes et enseignants de ces structures pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre création et leurs remarques précieuses.

Nous remercions les adolescents qui ont participé à notre expérimentation. Leur envie, leur motivation et leur sincérité nous ont apporté beaucoup et ont permis d'enrichir le matériel.

Nous tenions à remercier particulièrement notre dessinatrice Juliette Martel pour son travail et le temps important qu'elle a consacré aux illustrations. Elle a été d'emblée sensible au projet et a su comprendre nos attentes tout en ajoutant sa propre créativité.

Merci également à Mathilde Roche pour la traduction du résumé.

Enfin merci à nos maîtres de stage, nos familles et amis pour leur soutien et implication tout au long de l'année. Et merci à toi ma binôme, sans qui ce mémoire n'aurait jamais vu le jour !

Résumé :

Le handicap mental n'entrave pas la possibilité d'acquérir le langage écrit pour les sujets les moins profondément atteints. Or, du fait de leur retard global de développement, celui-ci n'émerge en général qu'à l'adolescence.

Pour autant, les difficultés liées au handicap intellectuel rendent cet apprentissage long, fastidieux et peu motivant pour ces jeunes, d'autant plus qu'un manque important de matériel spécifiquement adapté à cette population est déploré par les professionnels.

Face à ces constats, nous avons donc entrepris l'élaboration d'un matériel d'installation et d'entraînement des deux voies de lecture, composé de textes et exercices, pour des adolescents déficients intellectuels légers et moyens âgés de 13 à 20 ans.

Nous avons ensuite expérimenté notre création auprès de ces jeunes, recueilli leurs impressions ainsi que celles de cinq professionnels (orthophonistes et enseignants) afin de valider son caractère fonctionnel et d'envisager d'éventuelles améliorations.

Mots-clés :

Orthophonie – déficience intellectuelle – adolescent – lecture – apprentissage - matériel

Abstract :

Mental disability doesn't hinder the possibility to get writing language for the less deeply affected subject.

But, because of their global developmental delay, it appears generally only during the teenage years.

For all that, the difficulties linked to the intellectual disability drive this learning to become long, boring and unmotivating for these youths, especially as an important lack of specific material adapted to this population is deplored by the professionals.

Based on these observations, we started to create a material of installation and training for the two ways of reading, composed by texts and exercises, for both light and medium mentally deficient teenagers from 13 to 20 years old.

Then, we experimented our creation with these youth, collected their feelings and those of five professionals (Speech therapists and teachers) in order to validate the functionality of our tool and consider potential improvements.

Keywords :

Speech therapy - Mental disability- teenager - reading - learning - tool

Table des matières

Introduction	1
Contexte théorique, buts et hypothèses	3
1. La déficience intellectuelle.....	4
1.1. Généralités.....	4
1.1.1. La notion d'intelligence.....	4
1.1.2. La notion de comportement adaptatif.....	4
1.1.3. Définition de la déficience intellectuelle.....	5
1.1.4. Prévalence.....	6
1.1.5. Etiologies.....	6
1.2. Evaluation de la déficience intellectuelle.....	7
1.2.1. Mesure du quotient intellectuel.....	7
1.2.2. Critiques du quotient intellectuel.....	7
1.2.3. Classification de la déficience intellectuelle.....	8
1.3. Développement général et du langage oral.....	9
1.3.1. Sémiologie générale.....	9
1.3.2. Développement du langage oral.....	10
1.4. Les adolescents déficients intellectuels.....	12
1.4.1. L'adolescence.....	12
1.4.2. L'adolescence chez le déficient intellectuel.....	13
1.4.3. Prises en charge, accompagnement, perspectives d'avenir.....	14
2. La lecture.....	15
2.1. Lire et savoir-lire.....	15
2.1.1. Qu'est-ce que lire ?.....	15
2.1.2. Importance de la lecture dans nos sociétés et pour l'individu.....	15
2.2. Modèles d'apprentissage de la lecture et méthodes actuelles.....	16
2.2.1. Différents types de modèles... ..	16
2.2.1.1. Focus sur les mécanismes d'assemblage et d'adressage : le modèle à double voie.....	17
2.2.1.2. Les modèles cognitivistes développementaux.....	17
2.2.1.3. Les modèles interactifs.....	18
2.2.2. ... qui ont conduit à l'élaboration des méthodes de lecture actuelles.....	20
2.2.2.1. La méthode globale.....	20
2.2.2.2. La méthode syllabique.....	20
2.2.2.3. La méthode mixte.....	21
2.3. Les pré-requis au langage écrit.....	22
2.3.1. Phonologie et métaphonologie.....	22
2.3.2. Capacités lexicales et syntaxiques.....	22
2.3.3. Capacités attentionnelles et mnésiques.....	23
3. L'apprentissage de la lecture chez le déficient intellectuel.....	24
3.1. Particularités de ce jeune, entrant dans le langage écrit.....	24
3.1.1. Limites et possibilités d'apprentissage selon le degré de déficience.....	24
3.1.2. Un apprentissage retardé mais possible grâce à la maturation neurophysiologique tardive.....	25
3.1.2.1. Des difficultés d'accès au décodage.....	25
3.1.2.2. Des difficultés d'accès au sens.....	26
3.2. Moteurs et objectifs de cet apprentissage.....	26
3.2.1. Adaptation et motivation : les moteurs.....	26

3.2.1.1. Estime de soi et motivation	26
3.2.1.2. Adaptation	27
3.2.2. Intérêts et objectifs de l'entrée dans l'écrit pour ces adolescents déficients	28
3.2.2.1. La lecture comme aide à l'intégration scolaire et professionnelle	28
3.2.2.2. La lecture comme aide à l'insertion sociale	28
3.2.2.3. La lecture plaisir	29
3.3. Préconisations et état des lieux des méthodes d'apprentissage de la lecture proposées aujourd'hui aux jeunes déficients intellectuels	29
3.3.1. Préconisations actuelles	29
3.3.2. Etats des lieux en pratique et limites	31
4. Buts et hypothèses	32
Sujets, matériel et méthode	34
1. Population d'étude	35
1.1. Critères d'inclusion	35
1.2. Recrutement	36
2. Création du matériel	40
2.1. Forme et contenu du matériel	40
2.2. Elaboration du matériel	41
2.2.1. Les textes	41
2.2.1.1. Les thèmes abordés	41
2.2.1.2. Les aides facilitatrices	43
2.2.1.3. La progression	44
2.2.2. Les illustrations	45
2.2.3. Les exercices	46
2.2.3.1. Les exercices d'assemblage	46
2.2.3.2. Les exercices d'adressage	51
2.2.3.3. L'exercice de transfert	55
2.2.4. Les planches annexes	56
3. Expérimentation auprès de la population et méthodologie	58
3.1. Durée de l'expérimentation	58
3.2. Méthodologie de présentation du matériel et phonèmes abordés.	58
3.3. Création de questionnaires	59
3.3.1. Questionnaires adolescents	59
3.3.1.1. Forme du questionnaire	59
3.3.1.2. Contenu du questionnaire	60
3.3.2. Questionnaires orthophonistes / enseignants	60
3.3.2.1. Forme du questionnaire	60
3.3.2.2. Contenu du questionnaire	60
Résultats	62
1. Réponses des questionnaires adolescents	63
2. Réponses des questionnaires orthophonistes / enseignants	64
2.1. Données quantitatives	65
2.2. Données qualitatives	68
Discussion	70
1. Retour sur les résultats	71
2. Critiques méthodologiques	72
2.1. Création du matériel	72
2.2. Population d'étude	72
2.3. Recrutement de la population	72
2.4. Expérimentation	73
2.5. Questionnaires	74

3. Avantages du matériel	74
3.1. Matériel relativement complet.....	74
3.2. Multiplication des supports	75
3.3. Progression lente et adaptée au handicap mental	75
3.4. Thèmes en respect avec les centres d'intérêt des adolescents.....	76
3.5. Personnalisation du matériel	76
4. Critiques et modifications du matériel	76
4.1. Modifications apportées.....	76
4.2. Autres critiques.....	78
5. Retour sur les buts initiaux	79
6. Perspectives orthophoniques et ouverture	80
6.1. Ouverture à d'autres pathologies	80
6.2. Poursuite du travail.....	81
Conclusion	82
Bibliographie.....	84
Liste des annexes.....	91
Annexe n°1 : Tableau récapitulatif des résultats de la population aux épreuves de tests	92
Annexe n°2 : Questionnaire des centres d'intérêts.....	92
Annexe n°3 : Résultats synthétiques aux questionnaires des centres d'intérêt	92
Annexe n°4 : Progression phonétique du matériel.....	92
Annexe n°5 : Exemples de pages du matériel	92
Annexe n°6 : Questionnaire à destination des adolescents.....	92
Annexe n°7 : Questionnaire à destination des orthophonistes / enseignants	92

Introduction

Les limites et le retard de développement global des enfants déficients intellectuels engendrent, pour les déficiences les plus sévères, une impossibilité d'accès au langage écrit, et pour les autres un apprentissage très retardé.

Cependant, pour imaginer jouir d'une certaine autonomie dans nos sociétés actuelles, savoir lire est une compétence indispensable. L'installation du langage écrit s'avère donc être une étape primordiale pour les jeunes déficients intellectuels et débute généralement à l'adolescence.

Or, les difficultés liées au handicap intellectuel rendent cet apprentissage long, fastidieux et peu motivant pour ces adolescents, d'autant plus qu'enseignants et orthophonistes déplorent un manque important de matériel spécifiquement adapté à cette population.

Ce constat, étroitement lié à la mission de lutte contre l'illettrisme des orthophonistes, nous a donc motivées à entreprendre la création d'un matériel d'installation de la lecture adapté à cette population.

Notre objectif a alors été d'allier la mise en place et l'entraînement des voies d'assemblage et d'adressage et le respect des centres d'intérêt des adolescents, dans le but d'augmenter leur motivation et leurs chances de réussite dans l'acquisition de la lecture.

Après avoir abordé, d'un point de vue théorique, la déficience intellectuelle, l'apprentissage de la lecture ainsi que les problématiques et enjeux de cet apprentissage pour les adolescents porteurs de handicap mental, nous exposons les buts et objectifs de notre travail.

Puis, nous explicitons la méthodologie utilisée pour recruter notre population d'expérimentation et élaborer notre création.

Enfin, nous présentons les résultats de notre étude et portons, au cours de la discussion, un regard critique sur le matériel et l'intérêt orthophonique du travail effectué, afin d'envisager des améliorations et prolongements.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. La déficience intellectuelle

1.1. Généralités

1.1.1. La notion d'intelligence

Scientifiquement, l'intelligence est une notion complexe, qui reste partiellement abstraite et donc difficile à définir.

L'American Association for Mental Retardation (AAMR) la considère comme la capacité mentale globale qui permet d'apprendre, de raisonner et de résoudre des problèmes. A partir de cette définition, on peut citer Gibello (2009) qui distingue trois aspects principaux de l'intelligence : la qualité des processus de symbolisation (maîtrise du langage et familiarité avec les objets), le niveau des capacités intellectuelles (évalué par les tests psychométriques) et le niveau de raisonnement (en référence aux stades de développement piagétien).

Cette définition ne peut suffire si l'on omet l'importance du contexte. En effet, Oléron (1974) affirme que l'adaptation a toujours été reconnue comme la fonction principale de l'intelligence. Il cite d'ailleurs Binet (1907) « elle n'existe que parce qu'elle sert à quelque chose : elle sert à nous adapter au mieux au milieu physique de la nature et au milieu moral de nos semblables. » Ce point de vue est relaté par Inhelder (1969) qui parlait de l'intelligence comme l'adaptation mentale aux situations nouvelles.

En plus des aspects déterminés par Gibello, la notion de contexte est donc essentielle pour caractériser l'intelligence : « le contexte change au cours de la réalisation de la tâche, parce que l'on a pris conscience des contraintes de la situation qui n'étaient pas apparues tout au début, parce que les essais réalisés ont montré que certaines procédures n'étaient pas appropriées, etc. » (Lautrey et al, 2005).

1.1.2. La notion de comportement adaptatif

La notion d'intelligence même se définissant par rapport au contexte, la notion de comportement adaptatif est essentielle pour comprendre la déficience intellectuelle.

Rondal (1980) définit le comportement adaptatif, ou l'adaptation sociale, comme l'ensemble des capacités de l'individu à vivre de façon autonome, en assurant la satisfaction de ses besoins et en exerçant la responsabilité sociale qu'on attend de

lui. Lambert (1986) (cité par Guidetti et Tourette 2004) explique que cela recouvre des conduites très diverses qui touchent aussi bien des acquis scolaires (apprendre à compter, à lire et à écrire), des conduites exigées par la vie quotidienne (utiliser des moyens de transport, faire la cuisine, être autonome) que des comportements imposés par des exigences culturelles en référence à la responsabilité personnelle et sociale (ne pas se déshabiller en public, ne pas s'automutiler ou faire des crises de colère).

Pour mesurer le comportement adaptatif, on utilise des échelles explorant différents domaines d'adaptation allant de l'autonomie individuelle (manger seul) à la responsabilité sociale (respecter la propriété d'autrui. Elles sont applicables de la petite enfance à l'adolescence voire au-delà en cas de déficience mentale profonde (Guidetti et Tourette, 2004). Juhel (1997) nous donne l'exemple de l'échelle québécoise de comportements adaptatifs (EQCA) qui mesure le niveau d'adaptation sociale des personnes présentant un déficit intellectuel. Elle mesure les sept paramètres suivants : l'autonomie, les habiletés domestiques, la santé et l'aspect sensori-moteur, la communication, les habiletés préscolaires et scolaires, la socialisation, les habiletés au travail. Elle détermine aussi les comportements inadéquats, dérangeants (comportements stéréotypés, postures bizarres, etc).

1.1.3. Définition de la déficience intellectuelle

En considérant ces notions d'intelligence et de comportement adaptatif, Le DSM IV (American Psychiatric Association, 1994) définit la déficience intellectuelle en trois points primordiaux:

« - Fonctionnement intellectuel général significativement inférieur à la moyenne : le Quotient Intellectuel (QI) se situe environ à 70 ou en-dessous et est mesuré par un test psychométrique, passé de façon individuelle.

- Des déficits concomitants ou des altérations du fonctionnement adaptatif actuel concernant au moins deux des secteurs cités précédemment.

- Début avant l'âge de 18 ans. »

Rogé et Chabrol (2003) affirment que, dans les classifications modernes, cette notion de déficience intellectuelle ne renvoie plus simplement à un potentiel intellectuel amoindri. En effet, « la définition actuelle est plus fonctionnelle puisqu'elle

intègre à la fois le retard de développement des fonctions cognitives et l'utilisation du potentiel existant pour l'apprentissage de conduites permettant l'adaptation. »

1.1.4. Prévalence

Il est difficile de connaître la prévalence exacte de la déficience intellectuelle, car celle-ci est très souvent associée à d'autres handicaps et dès lors difficile à faire rentrer dans les classifications. On peut tout de même affirmer « que les déficients mentaux représentent la catégorie la plus importante parmi tous les handicapés ». Toutefois, certaines études considèrent « que l'ensemble de la déficience mentale dans les pays industrialisés atteint 3% de la population générale » (Guidetti et Tourrette, 2004).

Rogé et Chabrol (2003) affirment, quant à eux, que les estimations de la prévalence se sont modifiées avec le temps et les changements de critères des différentes définitions. Dans les pays occidentaux, de grandes études épidémiologiques permettent d'estimer le taux de déficience intellectuelle dans la population générale à 1 à 2% (Watson et Gross, 1997).

1.1.5. Etiologies

La déficience intellectuelle est un handicap aux étiologies diverses. Nous présenterons ici la classification de Zazzo (1979) :

- Facteurs génétiques ou héréditaires : ces facteurs sont les syndromes dus à des anomalies chromosomiques et génétiques (Trisomies, syndrome de Turner, syndrome de Klinefelter...).
- Facteurs extrinsèques : ces facteurs prennent en compte tous les accidents pouvant se produire à partir de la conception et jusqu'à la fin de la prime enfance. Ils peuvent donc être prénataux (toxoplasmose, rubéole, malnutrition intra-utérine...), périnataux (hémorragie intracrânienne, infections, asphyxie, prématurité...) ou postnataux (lésions cérébrales, encéphalopathies, méningites, traumatismes crâniens...).

Parmi ces facteurs on retrouve également les facteurs psychoaffectifs. En effet, les carences affectives graves et un environnement très peu « favorisant » ont une influence sur le développement intellectuel de l'enfant.

1.2. Evaluation de la déficience intellectuelle

1.2.1. Mesure du quotient intellectuel

Le fonctionnement intellectuel est évalué en terme de Quotient Intellectuel (ou QI) qui représente un score obtenu à des tests normalisés.

L'échelle métrique de l'intelligence, inventée en 1903 par A.Binet et T.Simon, est constituée d'une liste de questions et de problèmes pratiques, tirés de la vie quotidienne et classés par difficulté croissante. Elle est divisée en « tranches d'âges », chacune correspondant au niveau maximal auquel parviennent en moyenne les enfants d'un âge donné. Ainsi fut introduite la notion « d'âge mental » : l'âge mental d'un enfant à un test d'intelligence correspond à l'âge chronologique moyen des enfants réussissant ce test au même degré que lui.

W. Stern a complété cette notion quelques années plus tard par celle du quotient intellectuel qui s'obtient en faisant le rapport entre l'âge mental obtenu au Binet-Simon et l'âge réel (Perron, 2000).

Cet instrument s'est avéré efficace du point de vue de la forte corrélation entre l'intelligence ainsi évaluée et la réussite scolaire. Le QI devient, dès lors, un prédicteur important de la réussite scolaire d'un jeune enfant (Perron, 2000).

Le Binet-Simon supposant un usage constant du langage de la part du testeur et du testé, des échelles globales du même type mais n'exigeant pas la médiation du langage furent créées. C'est le début de l'analyse de l'intelligence en « intelligence verbale » et en « intelligence non verbale ». Les plus connues sont celles proposées par D. Weschler, qui introduisit également la mesure par rang (utilisation de la loi normale) permettant une utilisation plus aisée sur les adultes (Perron, 2000).

Ces tests sont utilisés à des fins diagnostiques, mais rencontrent certaines limites.

1.2.2. Critiques du quotient intellectuel

Dans l'évaluation de la déficience intellectuelle, la prise en compte du QI est importante, puisque cette mesure nous donne la possibilité de classer les degrés de déficience intellectuelle et est incontournable pour poser le diagnostic. Mais le QI ne reste qu'une notion purement quantitative et s'avère alors peu utile dans l'élaboration d'un plan d'intervention personnalisé (Inhelder, 1969).

Aujourd'hui, il ne permet d'ailleurs plus d'établir un pronostic puisque, même si le QI d'un sujet reste fixe, les critères d'adaptation de la personnalité peuvent, eux, évoluer (Ajuriaguerra, 1971).

La validité des tests est également remise en question : il existe des variations d'un test à l'autre et ils ne sont pas toujours libérés d'une influence culturelle. Les résultats peuvent également être influencés par les facultés de la personne à s'adapter à la situation de test, par son état émotionnel au moment de la passation et par d'éventuels troubles comportementaux. L'erreur possible au niveau du QI est d'environ cinq points. La limite de 70 ne peut donc pas être considérée comme absolue (Rogé et Chabrol, 2003).

Le QI est donc une mesure objective de l'état intellectuel d'un sujet à un moment donné, mais il ne permet pas de prédire les possibilités de développement ultérieur. Pour poser le diagnostic de déficience intellectuelle, il est ainsi nécessaire d'évaluer le comportement adaptatif du sujet, car la seule mesure du QI ne permet pas une évaluation complète des capacités intellectuelles.

1.2.3. Classification de la déficience intellectuelle

Pour compléter la définition de la déficience intellectuelle, une classification a alors été établie : l'efficiences intellectuelle est ainsi considérée comme déficitaire à partir de deux écarts types en-dessous de la moyenne (100) au test de Quotient Intellectuel, c'est à dire en-dessous de 70 à 65 de QI.

On distingue ainsi quatre degrés de gravité dans la déficience intellectuelle :

- Retard mental léger : QI de 50-55 à 70
- Retard mental moyen : QI de 35-40 à 50-55
- Retard mental grave : QI de 20-25 à 35-40
- Retard mental profond : QI inférieur à 20-25

Une autre catégorie (retard mental sans spécification du degré) existe également lorsqu'il y a forte présomption, mais que le sujet n'est pas testable (capacités trop altérées, individu non coopératif ou trop jeune) (Rogé et Chabrol, 2003).

Le retard mental léger représente 85% des personnes présentant une déficience intellectuelle. Le retard mental moyen concerne 10% des déficients intellectuels, le retard mental grave 3 à 4% et le retard mental profond touche 1 à 2% des personnes déficientes intellectuelles.

1.3. Développement général et du langage oral

1.3.1. Sémiologie générale

Les formes cliniques de la déficience intellectuelle sont nombreuses, comme le stipulent Dalla Piazza et Dan (2001), mais elles ont en commun un trait caractéristique : le « retard » de développement. Cependant, il ne s'agit pas d'un retard « harmonieux » qui se rattrape éventuellement, mais bien d'un développement différent, moins optimal. La manifestation de ce retard prend alors plusieurs aspects, dont trois essentiels : l'intelligence et ses apprentissages, l'adaptation sociale et le langage.

Dans la déficience légère, les troubles sont en général peu apparents avant les deux ans, et l'adaptation scolaire est relativement correcte en maternelle. Les difficultés se manifestent progressivement à l'école primaire, avec des apprentissages ralentis au niveau du langage oral et écrit, des mathématiques, des capacités spatio-temporelles. L'enfant reste alors fixé au stade des opérations concrètes (7 à 11 ans) (Guidetti et Tourrette, 2004). L'entourage et une scolarité adaptée permettent à la plupart des déficients légers de s'intégrer dans la société et de travailler.

Dans la déficience modérée, on remarque des troubles dès la première année, au niveau moteur (retard du développement, puis maladresse importante), communicationnel (retard langagier plus important). L'enfant va réussir à développer son langage oral pour communiquer en société, mais l'écrit, s'il est intégré, restera inconstant et les apprentissages ne dépasseront pas la période préopératoire (2 à 7 ans). Outre les apprentissages, des difficultés au niveau du comportement adaptatif sont beaucoup plus présentes que dans la déficience légère. On note également des difficultés de mémorisation, d'attention et une lenteur importante. Une autonomie partielle dans le travail et la vie quotidienne est envisageable.

Dans la déficience sévère à profonde, les troubles sont présents dès la naissance, avec un retard développemental global (moteur, alimentation, propreté, langage...). Le langage oral reste faible voire inexistant (mimiques, quelques mots...), l'accès au symbolisme est impossible, les déficients profonds restent fixés aux différents sous-stades de l'intelligence sensori-motrice (de la naissance à 2 ans) (Guidetti et Tourrette, 2004). Dalla Piazza et Dan (2001) précisent également que dans le cas de déficiences importantes, très fréquemment, le retard intellectuel n'est

pas isolé mais fait plutôt partie d'une cohorte de signes (troubles sensoriels, troubles du comportement ...).

Enfin, une des particularités de la déficience intellectuelle est l'hétérochronie. Zazzo (1979) explique que le débile, comparé à l'enfant normal, se développe à des vitesses différentes selon les différents secteurs du développement psychobiologique (croissance physique, mentale, développement somatique...). Chez l'enfant tout-venant à un âge donné on trouve une correspondance entre les possibilités motrices et les possibilités intellectuelles. Or chez l'enfant débile, son âge réel étant supérieur à celui des enfants de même âge mental, il est logique de constater que ses performances sur le plan psychomoteur sont supérieures à celles observées dans les autres domaines du développement intellectuel.

Le même raisonnement s'applique au développement social, les enfants débiles ayant une plus longue expérience sociale à âge mental équivalent (vrai jusqu'à 10 ans) (Guidetti et Tourrette, 2004). En grandissant, cette supériorité sur les enfants tout-venants disparaît mais on constate que cette hétérochronie perdure au niveau affectif, physique et psychologique. Perron (2000) vient appuyer cette thèse en expliquant, après avoir effectué une étude auprès d'adolescents déficients mentaux et d'enfants normaux, que les adolescents déficients mentaux sont dans l'ensemble plus proches des adolescents normaux que des enfants du même âge mental.

1.3.2. Développement du langage oral

« Il est d'observation banale que, dans beaucoup de cas d'évolution déficitaire, le langage apparaît particulièrement touché, dans sa triple fonction d'expression, de communication et d'instrument de pensée » (Misès et al, 1994).

Rondal (1980) note également que les handicapés mentaux ont un retard marqué dans le développement du langage oral, concernant les domaines de la phonologie, du lexique et de la syntaxe.

Chez un enfant normal, le développement phonologique se déroule entre 1 et 7 ans. Or, chez les enfants déficients intellectuels, on observe un retard du développement des phonèmes dès la deuxième année. Rondal parle de cette période comme « la première étape-clé qui va définitivement séparer les arriérés des normaux sur le plan développemental ».

Au niveau du développement lexical, Rondal parle d'une « lenteur » de développement chez les déficients intellectuels, mais affirme que l'ordre développemental des acquisitions est le même que celui des enfants normaux. Le retard serait donc essentiellement quantitatif. Ici, l'âge mental joue également un rôle : à âge mental égal, les différences entre les sujets déficients mentaux et les autres s'atténuent, voire disparaissent. Rondal propose plusieurs hypothèses pouvant expliquer ce retard : soit un déficit dans la saisie et la rétention des relations entre les mots et leurs référents, soit un retard dans le développement de la représentation et du symbolisme.

Pour l'aspect syntaxique, il remarque que la longueur moyenne des productions verbales (LMPV) des déficients intellectuels augmente nettement moins rapidement avec l'âge que celle des enfants normaux. De plus, les déficients intellectuels font un moindre usage de certaines formes et tournures (forme passive, relative, par exemple) et utilisent des constructions verbales simples.

En ce qui concerne l'aspect réceptif du langage, il est établi que les enfants déficients intellectuels s'appuient davantage sur les indices lexicaux que morphosyntaxiques. Sur le plan lexical, la compréhension du vocabulaire conceptuel est plus difficile que la compréhension des mots faisant référence aux expériences et événements vécus. Sur le plan morphosyntaxique, les difficultés concernent les phrases négatives et passives, l'accord en nombre entre le sujet et le verbe, les prépositions circonstancielles. Cependant, les enfants déficients se trouvent dans la norme pour la compréhension de la possession, du lien agent-action ou action-objet et de la localisation. Néanmoins, Rondal (1980) stipule que les enfants déficients intellectuels ont de bonnes capacités de répétition et de compréhension de phrases simples (sujet-verbe-complément) construites à partir de leur propre vocabulaire.

Enfin, Chevrier-Muller et Narbonna (1996) expliquent ce déficit de compréhension morphosyntaxique par un déficit de mémoire à court terme et des difficultés à généraliser les règles grammaticales.

Les sujets déficients intellectuels ont donc un développement langagier retardé dans tous les domaines, et les limites de leurs acquisitions peuvent se classer selon le degré de déficience :

- retard mental léger : l'apprentissage du langage se réalise sans grandes difficultés, mais sa mise en place est retardée. Les compétences sont tout de

même limitées, tant au niveau de la compréhension que de l'expression, mais rendent possible une communication correcte avec l'entourage.

- retard mental moyen : les sujets porteurs d'une déficience moyenne acquièrent le langage oral avec un retard plus important et stagnent à un niveau de communication très concret, leur permettant d'exprimer leurs besoins immédiats.
- retard mental grave : pour ces sujets, le langage oral se développe généralement peu durant les premières années de la vie. Les sujets développent un langage à l'âge scolaire, mais les capacités d'expression restent limitées et approximatives.
- retard mental profond : le langage est presque inexistant, mais, si une éducation appropriée est mise en place, les capacités de communication peuvent s'améliorer.

1.4. Les adolescents déficients intellectuels

1.4.1. L'adolescence

L'adolescence est considérée comme la période de transition entre le monde de l'enfance et celui de l'adulte. Elle est marquée au premier plan par des bouleversements physiques et endocriniens (développement statural, hormonal) liés au développement sexuel, qui sont à la fois source d'angoisse, de fierté et d'affirmation avec un effet direct sur l'image et l'estime de soi (Cannard 2015).

Sur le plan psychique et social, Cannard note une prise de distance parentale (essentielle pour l'accès à l'autonomie) et une recherche de nouvelles relations en dehors de la famille. L'appartenance à un groupe et à une certaine conformité (celle de ses pairs) est essentielle pour l'adolescent, qui cherche son identité et sa place dans la société.

La croissance physique, le développement psychoaffectif et la maturation sexuelle ne sont cependant pas les seuls phénomènes à marquer l'adolescence. L'activité mentale se restructure complètement et les transformations relatives aux capacités intellectuelles s'avèrent tout aussi importantes que les bouleversements physiques (Coslin, 2013). En effet, cet auteur indique que sur le plan intellectuel, vers l'âge de 12 ans, l'enfant devient capable d'abstractions et accède à la pensée

formelle, hypothético-déductive (Piaget 1955). Grâce à celle-ci, de nouvelles capacités apparaissent pour l'adolescent. Il devient en mesure non seulement de dégager des règles à partir de ses observations, mais aussi de réfléchir sur les règles elles-mêmes. Il développe une réflexion sur sa pensée et prend conscience de son fonctionnement cognitif dont les ressources augmentent à cette période. L'attention, la mémoire de travail et le contrôle exécutif s'améliorent également à cet âge (Cannard, 2015).

Cette période est donc privilégiée pour les apprentissages scolaires mais également sociaux et culturels, dans la mesure où le jeune n'est pas encore contraint de se conformer à des rôles définis avec rigueur (Coslin, 2013).

1.4.2. L'adolescence chez le déficient intellectuel

Lorsqu'il atteint l'adolescence, le jeune déficient intellectuel doit faire face aux mêmes bouleversements physiques et affectifs que les jeunes de son âge : perturbations identitaires, changements comportementaux, mobilisation psychique (Vaginay, 2009).

Cependant, Marcelli et Braconnier (2013) affirment que la crise d'adolescence du jeune déficient est particulièrement difficile. En effet, d'autres conflits s'ajoutent aux bouleversements pubertaires. Le premier tourne autour de l'autonomie : comment vouloir et pouvoir accéder à une émancipation lorsqu'on se sait ou se sent dépendant d'un tiers ? Que signifie alors le passage de l'enfance à l'âge adulte pour des sujets dont l'autonomie intellectuelle et relationnelle est entravée depuis le début de la vie ? D'après Marcelli et Braconnier, l'entrée dans la société et le monde du travail ne se pose le plus souvent qu'en termes de changement d'institution ou de nouvelles modalités d'assistance que de véritable émancipation.

Au niveau scolaire, alors que l'adolescent non déficient doit faire face à de plus en plus d'exigences, le jeune déficient, lui, est plutôt soulagé d'arrêter l'école pour entrer dans le monde de l'apprentissage où pour la première fois il a l'espoir de réussir (Perron, 2000).

Enfin, c'est au niveau relationnel que l'on trouve les plus grandes différences avec les autres adolescents. D'un point de vue familial, il n'y a pas de conflit à proprement parler puisque la séparation a été en général déjà réalisée depuis plusieurs années ou, au contraire, s'avère soudain nécessaire en raison d'une impossibilité physique ou matérielle à prendre le jeune en charge (Marcelli et

Braconnier, 2013). C'est alors avec les pairs que le conflit est plus manifeste, l'adolescent déficient porte en lui une vraie volonté de ressemblance, d'appartenance au groupe, or le rejet ou l'indifférence des autres lui font prendre conscience de sa différence. Deux types de réactions sont alors observés : l'agressivité ou le repli sur soi (Perron, 2000).

Néanmoins, on remarque qu'en institution spécialisée, le jeune déficient intellectuel peut plus facilement se faire des amis et s'identifier à un groupe. Il est également influencé par les aptitudes et attitudes de ceux qui sont chargés de son éducation et qui l'incitent à faire partie de la collectivité, à améliorer ses aptitudes et à développer son amour propre dans une période où les angoisses relatives à l'image du corps et de soi sont omniprésentes.

1.4.3. Prises en charge, accompagnement, perspectives d'avenir

La prise en charge et l'accompagnement de ces adolescents est toujours pluridisciplinaire et dans l'intérêt du jeune : prendre en considération ses envies, sa souffrance, ses possibilités est primordial (Dalla Piazza et Dan, 2001).

L'accompagnement s'effectue à plusieurs niveaux :

- **Educatif** : en intégration scolaire ou en institution spécialisée selon ses capacités et ses difficultés, l'objectif est d'approfondir ses apprentissages ainsi que la recherche de l'autonomie et de la socialisation.
- **Rééducatif** : en réponse à une difficulté spécifique (motrice, graphique, langagière...), le rééducateur propose d'améliorer les capacités de l'enfant dans ce domaine ou donner des moyens compensateurs si celles-ci ne peuvent être entraînées.
- **Psychologique** : dans le but de soutenir le jeune dans ses difficultés quotidiennes et dans le passage complexe qu'est l'adolescence.

L'objectif principal est d'amener peu à peu l'adolescent déficient intellectuel vers le monde adulte du travail, de la socialisation, en lui ayant donné toutes les clés pour réussir au maximum.

Alors que les déficients plus profonds, totalement dépendants, vont continuer à être stimulés dans d'autres institutions une fois l'adolescence terminée ; les adolescents déficients légers et moyens vont avoir l'opportunité, pour la plupart, de trouver un travail et de s'intégrer dans la société.

Cette première partie a permis d'aborder la notion de déficience intellectuelle, le développement de l'enfant déficient intellectuel ainsi que le stade de l'adolescence.

Dès lors, pour pouvoir envisager la notion d'apprentissage de la lecture chez ces jeunes déficients, il est indispensable de s'intéresser désormais aux enjeux de celle-ci, à ses mécanismes et aux capacités qu'elle requiert.

2. La lecture

2.1. Lire et savoir-lire

2.1.1. Qu'est-ce que lire ?

L'activité de lecture ne découle pas de capacités innées qu'il suffirait d'activer par simples fréquentations du matériel écrit : elle nécessite un apprentissage.

L'Observatoire National de la Lecture (1998) affirme que le but de celle-ci est de comprendre le message écrit. En effet, l'enfant doit pouvoir construire du sens : lire une phrase, c'est identifier les mots et reconnaître leurs rôles syntaxiques respectifs.

Chaveau et al (2010) nous parlent d'une conception de double nature de l'acte de lire. Le jeune lecteur doit appliquer, en interaction, deux traitements linguistiques de l'énoncé écrit : traiter les éléments grapho-phoniques (décoder les mots) et traiter les éléments syntaxico-sémantiques (explorer, questionner l'énoncé et son contenu).

L'auteur définit la lecture à travers 3 actions : l'action instrumentale (l'apprentissage du code, des règles et l'automatisation), l'action compréhensive (prélever l'information et construire du sens) et l'action culturelle (la lecture est une institution sociale, qui donne accès à l'autonomie et aide à construire un modèle mental, à inférer et interpréter).

2.1.2. Importance de la lecture dans nos sociétés et pour l'individu

« Avec une population urbanisée et des études allongées, les pays développés comme la France sont amenés à considérer une bonne maîtrise de la lecture comme une condition essentielle d'intégration sociale, culturelle et économique. Tout en s'appuyant sur les capacités acquises au préalable, l'activité de lecture contribue de manière constante non seulement au développement des capacités cognitives et de

la culture mais aussi à l'enrichissement du langage oral. » (Observatoire National de la Lecture, 1998).

De plus, l'écrit est considéré comme le reflet de l'intelligence de la personne. En effet, un individu qui écrit une lettre avec de nombreuses fautes d'orthographe semble peu qualifié, peu cultivé. Nos lectures et nos écritures en disent alors beaucoup plus sur nous que ce que nous le voudrions, donnent une place sociale, et jouent un rôle dans l'obtention d'un éventuel emploi (la lettre de motivation écrite est le premier lien avec le futur employeur).

Nous sommes donc sans arrêt confrontés à l'écrit, et notre insertion dans la société dépend en partie de la maîtrise de ce langage. La lecture permet alors de suivre une scolarité et d'entrer en études supérieures, élargit les possibilités de communication, offre une plus grande diversité de loisirs et l'accès à des formations professionnelles: elle assure donc une meilleure qualité de vie sociale.

D'un point de vue plus individuel, Chaveau et al (2010) écrivent « Maîtriser l'écrit, c'est gagner en autonomie, commencer de s'émanciper de la famille, rien moins que grandir... ». Ils expliquent que les enfants doivent être persuadés de l'importance de cet apprentissage, tant pour l'avenir que pour le présent. Cette entrée dans le monde de l'écrit leur permet « d'échapper à la tutelle des aînés » et de gérer leur enrichissement personnel par le biais de lectures qu'ils pourront désormais choisir.

Enfin, Cuilleret (2007) rappelle que le langage écrit permet de fixer les acquisitions linguistiques existantes.« la majorité des enfants apprennent à lire et à écrire. Plus que l'apprentissage lui-même, c'est l'utilisation qu'il pourra en faire qui donnera sa richesse à cet apprentissage. » (Cuilleret, 2007).

2.2. Modèles d'apprentissage de la lecture et méthodes actuelles

2.2.1. Différents types de modèles ...

L'acquisition de la langue écrite apparaît tardivement par rapport à celle du langage oral et relève d'un apprentissage systématique (Ecalte et Magnost, 2002). De nombreux chercheurs s'intéressent depuis des années aux mécanismes d'apprentissage de la lecture et de reconnaissance des mots écrits, ce qui a conduit

à l'élaboration de divers modèles : développemental, analogique, structuraliste, interactif ...

Nous allons ici développer ceux qui ont principalement permis d'élaborer les méthodes de lecture actuelles (syllabique, globale et mixte) : dans un premier temps le modèle à double voie, qui explique les processus de lecture du lecteur expert, puis le modèle développemental cognitiviste et enfin le modèle interactif.

2.2.1.1. Focus sur les mécanismes d'assemblage et d'adressage : le modèle à double voie

Le modèle à double voie de Coltheart et al (1978) est un modèle qui permet de comprendre les processus mis en jeu lors de la reconnaissance des mots chez le lecteur expert. L'accès au lexique se fait alors selon deux voies :

- Une procédure directe qui repose sur le traitement d'un code orthographique (procédure d'adressage ou voie directe) ; dans ce cas aucune information phonologique n'intervient dans le processus d'identification des mots, la prononciation du mot s'effectue sur la base d'un code phonologique récupéré directement dans le lexique mental ;
- Une procédure indirecte qui permet d'accéder au mot par l'utilisation des règles de correspondance graphèmes-phonèmes par trois étapes : la segmentation en graphèmes, la conversion en phonèmes et la synthèse des phonèmes. Cette stratégie permet de lire les mots n'appartenant pas au lexique mental du lecteur (Ecalte et Magnan, 2002).

2.2.1.2. Les modèles cognitivistes développementaux

Les modèles cognitivistes développementaux (Frith, 1985 ; Harris et Colheart, 1986 ; Seymour, 1986 etc.) s'inspirent du modèle à double voie et ont pour caractéristique principale d'envisager l'apprentissage de la lecture comme une suite d'étapes ou de stades, dont l'ordre de succession est strict et identique pour tous les enfants (Ecalte et Magnan, 2002). Dans cette perspective, le passage d'un stade au stade suivant s'effectue sous l'effet de l'instruction et, à chaque étape, la procédure de reconnaissance des mots est spécifique.

Les trois étapes suivantes conduisent donc à la mise en place progressive des deux voies de lecture :

- La procédure logographique, qui domine la première étape de la lecture, correspond à un traitement exclusivement visuel des mots sans recours à la phonologie et à l'ordre des lettres. Le mot est alors traité comme un objet visuel et non linguistique, l'enfant mémorise des formes et construit un vocabulaire visuel.
- La deuxième procédure est dite alphabétique. L'enfant s'appuie sur ses connaissances des liens entre les lettres et leurs correspondants sonores pour décoder les mots. Cette procédure envisage donc la voie indirecte du modèle à double voie. Ici la phonologie joue un rôle fondamental ainsi que l'identité et l'ordre des lettres. L'enfant applique des règles simples de correspondance grapho-phonologique, ce qui lui permet de lire aussi bien des mots connus que des mots rares ou des pseudo-mots, mais le conduit à des réponses erronées lors du traitement de graphèmes complexes ou contextuels.
- La troisième procédure, dite orthographique, correspond à la voie directe, par adressage. Le traitement du mot écrit s'effectue à partir d'unités orthographiques sans recours à la médiation phonologique (Ecalte et Magnan, 2002). Cette dernière étape correspond au fonctionnement du lecteur expert.

Ces modèles développementaux ont été validés par de nombreux auteurs, néanmoins beaucoup d'entre eux remettent aujourd'hui en cause le traitement logographique en tant que phase d'acquisition de la lecture. Selon Lecocq (1992), il s'agirait plus d'un mode de traitement des mots écrits que d'une véritable étape.

2.2.1.3. Les modèles interactifs

Bien que les modèles développementaux cognitivistes restent d'actualité, depuis la fin des années 1980, la conception de l'apprentissage de la lecture a évolué d'une approche strictement sérielle vers une approche plus interactive des différents processus mis en jeu.

Récemment, Coltheart et al (2001) ont proposé une nouvelle adaptation du modèle à double voie : le modèle DRC (Dual Route Cascaded). Selon eux, le lecteur expert accéderait directement au sens du mot sur la base d'un code orthographique (procédure d'adressage). Toutefois, indépendamment de l'adressage, une procédure d'assemblage phonologique interviendrait également pour des mots rares et

réguliers. Dans cette perspective, les informations orthographiques et phonologiques apparaissent comme des sources d'activations possibles et indépendantes qui opèrent en parallèle (Ecalte et Magnan, 2002).

Dans la même optique, Ans, Carbonel et Valdois proposent, eux, le modèle multi-traces, qui postule l'existence d'une seule voie tout en gardant les deux procédures de lecture : globale et analytique (Ans et al, 1998). Dans ce modèle, le traitement de la séquence orthographique est d'abord initié en global (qui assure la lecture des mots familiers) puis, de façon secondaire, en analytique si le traitement global est un échec. Les deux traitements interviennent alors de manière successive, et non plus en parallèle comme dans le modèle DRC (Valdois et al, 2004).

De plus, l'un des autres apports de ce modèle est d'introduire une composante visuo-attentionnelle, ajoutée par le biais de la notion de « fenêtre attentionnelle ». Celle-ci délimite l'empan perceptif, c'est à dire la quantité d'information orthographique traitée en une fixation par le système visuel (le mot entier en globale, la syllabe ou le phonème en analytique), puis transmise à la mémoire épisodique (Klein, 2010).

Enfin, les modèles connexionnistes interactifs défendent l'idée que l'interaction entre connaissances orthographiques et phonologiques se ferait relativement précocement, donc chez le lecteur débutant. Ils postulent en effet que la reconnaissance d'un mot suppose que toutes les connaissances associées au mot (phonologique, orthographique, morphologique, sémantique) soient utilisées par le système (Ecalte et Magnan, 2002).

L'apprentissage des différents mécanismes d'assemblage et d'adressage se ferait donc de façon interactive et non plus de façon strictement sérielle comme mentionnée dans les modèles développementaux. Enfin, ces modèles privilégient l'accès au lexique, les processus syntaxiques et l'élaboration de la signification du texte, là où les modèles développementaux cherchent à enseigner en priorité la correspondance graphophonologique, en abordant le sens dans un second temps.

Dans cette perspective, l'ONL (Observatoire National de la lecture, 1998) rappelle qu'il est important que, parallèlement à l'automatisation de la procédure de décodage, l'enfant ait l'occasion d'apprendre directement les patrons orthographiques de quelques substantifs et verbes hautement fréquents ainsi que

des « petits mots » fonctionnels. Sans cette connaissance, l'élève aura du mal à pouvoir comprendre des phrases et des textes, ce qui reste la finalité de la lecture.

2.2.2. ... qui ont conduit à l'élaboration des méthodes de lecture actuelles

2.2.2.1. La méthode globale

L'approche globale, ou whole language, est plus considérée comme une philosophie de l'apprentissage de la lecture qu'une véritable méthode (ONL, 1998) car elle tente de calquer l'apprentissage de la lecture sur l'apprentissage du langage oral (apprentissage implicite). Cette conception insiste sur les activités de compréhension c'est-à-dire l'établissement de liens entre les mots à partir de leur forme globale tout en accédant au sens du texte (Ecalte et Magnan, 2002). L'enfant est alors invité à faire des hypothèses, sur la base d'indices contextuels, au sujet des mots qui constituent une phrase ou un texte et ensuite à mémoriser la forme visuelle de ces mots par la procédure globale du modèle DRC. Dans cette approche, le sens est primordial, la syntaxe et la sémantique jouent un rôle essentiel, or de nombreux auteurs qualifient cette méthode de « lecture devinette ». En effet, l'enfant cherche assez laborieusement à identifier des mots en faisant « parler la graphie » sans que quiconque ne le lui ait enseigné de manière formelle (Chaveau et al, 2010). Cette méthode est peu utilisée en France car son caractère dit « naturel » est en contradiction avec la conception d'un apprentissage spécifique et explicite de la langue écrite.

2.2.2.2. La méthode syllabique

A l'opposé de la précédente, la méthode syllabique considère qu'il faut enseigner de manière explicite les relations entre certaines composantes du code graphique et les unités phonologiques correspondantes. Elle découle de la procédure d'assemblage du modèle DRC ainsi que du modèle cognitiviste développemental de Frith et stipule que la lecture, s'appuyant sur l'identification de mots écrits, nécessite impérativement l'apprentissage du code alphabétique (Ecalte et Magnan, 2002). L'enfant extrait de la graphie d'un mot les différents graphèmes, les convertit en phonèmes et procède à la fusion des phonèmes pour lire le mot. Le rôle de la phonologie est donc central, et c'est lorsque l'assemblage sera efficient

que les enfants seront amenés à travailler de façon plus globale (Chaveau et al, 2010).

Cette méthode permet donc, grâce au développement de la voie d'assemblage, de lire très rapidement des phrases et des textes sans mots irréguliers, mais laisse le contexte et le sens de côté dans un premier temps. Elle est fortement soutenue par l'ONL, qui indique que l'acquisition du décodage graphophonologique constitue une étape incontournable de l'apprentissage de la lecture.

2.2.2.3. La méthode mixte

Enfin, la méthode mixte, issue des modèles interactifs, souhaite tirer parti des avantages des deux autres méthodes, autrement dit enseigner le décodage graphophonologique tout en utilisant le contexte et en mettant du sens dès le départ sur la lecture. Cette méthode a de nombreux réfractaires tel que l'ONL qui considère « qu' elle ne fait que juxtaposer pendant des mois des heures de lecture dite globale à des heures d'exercices de type phonique, sans aucune articulation, sans aucune réflexion sous-jacente sur les interactions qui pourraient avoir lieu entre les deux procédures de reconnaissance des mots qu'elles sont censées mettre en place ». Considérant en effet que les mécanismes d'assemblage et d'adressage sont totalement indépendants l'un de l'autre, leur simple juxtaposition serait à déconseiller.

Or depuis de nombreuses années, il est démontré que les processus d'assemblage et d'adressage sont fortement liés et que chacun contribue au développement de l'autre. La simple juxtaposition d'une méthode globale et d'une méthode analytique est en effet peu efficace or la méthode mixte est plus complexe que cela. Chaveau et al expliquent que l'activité consiste, comme dans la méthode globale, à partir du contexte du texte (lecture devinette par le sens) pour s'intéresser à la graphie des mots : l'enfant lit par adressage les mots qu'il connaît ou en faisant « parler le contexte », et utilise le mécanisme d'assemblage pour lire les mots qu'il n'arrive pas à identifier.

L'accès au sens est donc primordial tout comme le décodage, les tenants d'un tel modèle définissent d'ailleurs la lecture de la façon suivante : « lire c'est à la fois décoder et comprendre ... et contrôler son activité ».

Ces méthodes sont donc toutes différentes, avec leurs avantages et leurs inconvénients, néanmoins la méthode mixte reste la plus utilisée par les professeurs.

En effet, une étude universitaire dirigée par Jérôme Deauvieux en novembre 2013 indique que, pour la région parisienne : 78% des professeurs des écoles utilisent aujourd'hui la méthode mixte, 3% combinent une méthode mixte et une méthode syllabique, 4% utilisent une méthode syllabique et enfin 15% n'utilisent pas de méthode à proprement parler.

Par ailleurs, quelle que soit la méthode utilisée, un certain nombre de pré-requis sont nécessaires pour une bonne entrée dans cet apprentissage.

2.3. Les pré-requis au langage écrit

2.3.1. Phonologie et métaphonologie

« L'habileté à analyser la parole en phonèmes et à les fusionner est, parmi toutes les habiletés examinées, celle qui est la plus fortement corrélée avec l'habileté de lecture. » (ONL, 1998). En effet, pour pouvoir saisir le principe alphabétique, reposant sur l'association des graphèmes et des phonèmes, l'enfant doit posséder une bonne représentation des phonèmes de sa langue et savoir manipuler consciemment les unités phonémiques de la parole (Ecalte et Magnan, 2002). Plus récemment, le rapport INSERM (Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale, 2007) corrobore l'idée que les capacités d'analyse phonologique (particulièrement d'analyse phonémique) sont fortement reliées à l'apprentissage de la lecture à son début. En effet, dans une étude de Ehri et al. (2001), il est démontré que l'entraînement des capacités d'analyse phonémique est efficace pour l'apprentissage de la lecture, d'autant plus lorsque cet entraînement est couplé à des activités de manipulation de lettres. Ceci montre alors que la connaissance des lettres est une compétence favorisant l'apprentissage de la lecture au même titre que la conscience phonémique (INSERM, 2007).

2.3.2. Capacités lexicales et syntaxiques

Au niveau lexical, l'enfant doit savoir isoler le mot, l'identifier comme étant un élément du lexique et avoir conscience de ses caractéristiques (nature, genre, nombre...) (Gombert, 1992). Les auteurs estiment également que, pour entrer plus

favorablement dans la langue écrite, l'enfant doit posséder un large vocabulaire oral, soit entre 5000 et 10000 mots (vocabulaire productif et réceptif).

En outre, ses capacités à raisonner sur les aspects syntaxiques du langage oral jouent un rôle important dans la compréhension de l'écrit. En effet, l'Observatoire National de la Lecture affirme que l'activité de lecture va exiger de l'enfant qu'il explicite des régularités syntaxiques et des formes de cohérence discursive qui sont nécessaires à la construction du sens des phrases et des textes. Pour cela, l'enfant doit maîtriser les structures les plus courantes.

Enfin, le rapport INSERM de 2007 aborde la corrélation entre performances en lecture et capacités de dénomination sérielle rapide. Le rôle de celles-ci dans la lecture serait de permettre à l'enfant, utilisant essentiellement le décodage, d'accéder rapidement et précisément au mot oral correspondant à la chaîne de lettres qu'il a décodée. Ceci faciliterait également « la création de liens entre code orthographique et code phonologique des mots » (INSERM, 2007).

2.3.3. Capacités attentionnelles et mnésiques

Les capacités d'attention, de mémoire à court terme et de mémoire de travail doivent être suffisantes pour la focalisation des récurrences et la rétention des composants de phrases simples (Observatoire National de la Lecture, 1998). De plus, les capacités oculomotrices sont également mises en jeu pour parvenir à une lecture efficace, mais leur importance est moindre par rapport aux compétences évoquées précédemment (INSERM, 2007).

On relève également d'autres compétences comme pré-requis à la lecture : l'organisation spatio-temporelle, la discrimination visuelle et auditive, le sens du rythme.

Toutes ces compétences sont donc considérées comme des compétences socles pour l'apprentissage de la lecture, mais trois d'entre elles se détachent plus particulièrement : les compétences d'analyse phonologique, principalement au niveau phonémique et au niveau de la mémoire phonologique à court terme, les compétences de dénomination rapide et le niveau de connaissance des lettres (INSERM, 2007). Les enfants doivent également avoir atteint un niveau minimum de développement du langage oral pour entrer plus favorablement dans cet apprentissage.

Cette seconde partie a permis d'aborder la lecture, ses mécanismes et pré-requis ainsi que ses modèles d'apprentissage. Qu'en est-il de cet apprentissage chez le déficient intellectuel ?

3. L'apprentissage de la lecture chez le déficient intellectuel

3.1. Particularités de ce jeune, entrant dans le langage écrit

3.1.1. Limites et possibilités d'apprentissage selon le degré de déficience

L'idée que les personnes déficientes intellectuelles puissent accéder au langage écrit fait aujourd'hui consensus. Cependant, Lentin (2009) affirme que l'apprenti lecteur peut dégager un sens d'un texte uniquement dans la mesure où la formulation et la signification de ce texte correspondent aux possibilités de son fonctionnement langagier du moment et à son expérience antérieure du monde. Nous avons précédemment vu que les déficients intellectuels rencontraient des limites au développement de leur langage oral. Il est donc évident qu'ils rencontreront également des limites dans l'apprentissage de la lecture.

Ces limites diffèrent en fonction, entre autres, du degré de déficience intellectuelle. Ionescu (1987) détaille brièvement cela :

- retard mental léger : lit des textes simples avec compréhension, écrit de petits messages et est capable de compléter des formulaires ; ne peut écrire sur des sujets abstraits. Niveau scolaire maximal : fin du primaire.

- retard mental moyen : lit et comprend des phrases simples, déchiffre des enseignes. Niveau scolaire maximal : 1^{ère} année de primaire.

- retard sévère ou profond : reconnaissance de quelques mots et symboles, ne peut pas lire de phrases avec compréhension.

Les enfants déficients intellectuels légers et moyens peuvent donc prétendre à un réel apprentissage de la lecture mais avec un transfert de ces acquisitions à la vie quotidienne variable.

3.1.2. Un apprentissage retardé mais possible grâce à la maturation neurophysiologique tardive

Rondal (1980) affirme que le développement cognitif et langagier des personnes retardées mentales, tout en étant décalé dans le temps et finalement incomplet, parcourt les mêmes étapes et aboutit aux mêmes structures mentales que les personnes non déficientes. Cet aboutissement est le fruit d'une maturation neurophysiologique plus tardive chez la plupart des déficients intellectuels. Alors que le développement cognitif atteint le maximum de ces possibilités à l'âge de 18-20 ans environ pour les personnes non déficientes, il a été démontré que chez les trisomiques par exemple, ce maxima pouvait être atteint jusqu'à l'âge de 30 ans.

L'accès aux apprentissages scolaires, et donc à la lecture, peut alors s'effectuer à un âge plus avancé chez les déficients intellectuels légers et moyens.

Cependant, d'autres difficultés spécifiques chez le déficient intellectuel (DI) peuvent entraver la réussite de l'apprentissage de l'écrit.

3.1.2.1. Des difficultés d'accès au décodage

Cèbe et Paour (2012) rapportent que les élèves DI présentent des compétences relativement préservées dans le domaine visuo-spatial et un langage en réception plus développé que la mémoire verbale, la vitesse de dénomination, la conscience phonologique, le langage expressif, les compétences grammaticales (Abbeduto et al. 2007, Davis 2011, Hugues 2006, Kennedy et Flynn 2003, Wise et al. 2010, cités par Cèbe et Paour).

Néanmoins, J-E Gombert (2002, 2004) mentionne que les élèves DI sont capables de développer une conscience phonologique même s'ils sont plus performants dans les tâches de dénombrement, d'écriture et d'effacement de phonèmes que dans les tâches de jugement de rimes et d'assemblage de phonèmes. En outre, des études récentes prouvent que, quand on leur enseigne la conscience phonologique de manière explicite, ils obtiennent de bien meilleurs scores dans ces tâches (Allor et al. 2010, Browder et al. 2006, Connors et al. 2001, 2006, Cupples et Iacono 2002, Kennedy et Flynn 2003, Snowling et al. 2008).

En résumé si les compétences phonologiques ne sont pas au départ le point fort de ces élèves, leurs apprentissages sont sensibles à la qualité des pratiques

d'enseignement et exercent un effet positif sur l'acquisition du décodage (qui nécessite trois ans d'apprentissage en moyenne).

3.1.2.2. Des difficultés d'accès au sens

Dans son mémoire intitulé l'entrée dans l'écrit chez le déficient intellectuel, Mothré (1999) explique que les difficultés de représentation de l'écrit seraient fortement liées au niveau de langage oral de ces enfants. Leurs déficits en matière de conceptualisation et leurs grandes difficultés d'accès à l'abstraction rendent, en effet, ardue l'identification des règles morphosyntaxiques et la conceptualisation du phonème comme unité de langage. Il déduit donc que ce serait les connaissances métalinguistiques qui, leur faisant défaut à l'oral, constitueraient une contrainte majeure à l'acquisition de l'écrit.

Au niveau de la compréhension écrite, la littérature scientifique permet de lister un certain nombre de limitations importantes chez les élèves DI : vocabulaire connu, syntaxe, connaissances du monde, inférences, cohérence textuelle ... Mais elle permet aussi de montrer que les élèves DI sont très sensibles à l'enseignement de ces habiletés (Ockjean et al. 2008).

3.2. Moteurs et objectifs de cet apprentissage

3.2.1. Adaptation et motivation : les moteurs

3.2.1.1. Estime de soi et motivation

L'estime de soi et la motivation sont des dynamiques centrales de l'apprentissage. Au niveau de la lecture, l'ONL rapporte que « le degré de motivation de l'enfant à apprendre à lire constitue l'un des facteurs les plus importants du succès de l'apprentissage ». Mais de quoi est constituée la motivation ?

Deci et Ryan (1985), par la théorie de l'autodétermination, expliquent que pour être motivé par un apprentissage il est nécessaire que celui-ci satisfasse 3 besoins : l'autonomie (se sentir acteur de son apprentissage), la compétence (se sentir capable de réaliser les tâches demandées) et l'appartenance sociale (se sentir entouré et soutenu par ses proches).

Pour nos jeunes déficients, il est donc nécessaire qu'ils se sentent en capacité de réaliser ce nouvel apprentissage et soutenus dans celui-ci. Si le soutien est

apporté par la famille et/ou les équipes éducatives, qu'en est-il de la confiance en soi pour ces jeunes ?

Perron (2000), grâce aux auto-évaluations menées sur un grand groupe d'adolescents déficients intellectuels, apporte des réponses. Il démontre, en effet, que les déficients intellectuels ont un jugement sur eux-mêmes plutôt favorable : ils tendent à se juger relativement peu intelligents et peu autonomes par rapport à des adolescents normaux, mais ne sont ni dans l'auto-dépréciation massive, ni dans la survalorisation. Il prouve ici ce qu'il expliquait déjà en 1979, dans le livre *Les déficiences mentales* dirigé par R. Zazzo, « on pense couramment que les débiles souffrent de leur infériorité et tentent de la masquer, de la compenser ; mais cette opinion est erronée car les débiles n'ont pas le sentiment d'être insuffisants : leur insuffisance elle-même les rend incapables de s'en apercevoir ».

Les jeunes ont donc confiance en leurs capacités face à ce nouvel apprentissage mais pour que leur motivation soit optimale il est également nécessaire qu'ils en perçoivent l'intérêt et que l'apprentissage soit adapté à leurs capacités et difficultés.

3.2.1.2. Adaptation

L'adaptation du matériel et des activités est donc indispensable pour permettre l'apprentissage de la lecture chez le jeune déficient intellectuel tout en conservant sa motivation.

Dans ce cadre, Juhel (1997) insiste sur le fait qu'il faille adapter une activité à l'âge chronologique de la personne mais ajuster la difficulté d'exécution ou de compréhension à son niveau. « Ne jamais faire exécuter à une personne déficiente intellectuelle des activités qu'une personne non déficiente n'effectuerait pas à cet âge. D'une façon générale, essayer de penser à ce qu'une personne non déficiente aime faire à chaque catégorie d'âge, puis présenter l'une de ces mêmes possibilités à un déficient de cet âge, en adaptant les instructions ou les règles s'il y a lieu. » (Juhel, 1997).

Cet auteur préconise alors différentes aides à l'apprentissage, pour les déficients intellectuels : favoriser la routine, tenir compte de l'âge chronologique, accorder une plus grande importance au concret et favoriser la stimulation et l'autonomie. Il indique sur ce dernier point qu'il est très important de connaître la personne avec laquelle on travaille et de lui proposer des activités qu'on la sait

capable de faire, puis de la laisser faire. « Rien n'est plus décourageant pour une personne que de voir quelqu'un d'autre la remplacer pour un travail qu'elle pourrait faire à son propre rythme » (Juhel, 1997).

L'adaptation et la motivation ont donc des places prédominantes lors de l'apprentissage de la lecture et elles sont d'autant plus nécessaires chez les adolescents déficients intellectuels car cet apprentissage sera long et difficile.

3.2.2. Intérêts et objectifs de l'entrée dans l'écrit pour ces adolescents déficients

3.2.2.1. La lecture comme aide à l'intégration scolaire et professionnelle

L'apprentissage de la lecture s'avère être un véritable atout pour les personnes déficientes intellectuelles, au niveau de l'intégration scolaire et professionnelle. En effet, Cuilleret (2007) affirme que la lecture est un moyen d'acquisition du langage oral pour ces jeunes : moyen d'acquisition morpho-syntaxique et lexicale, des rythmes de la langue, de la mémorisation de la langue, de stabilisation du langage et de rééducation du langage. Cette amélioration du langage oral par l'apprentissage de la lecture permet donc de favoriser l'accès aux apprentissages scolaires.

De plus, la lecture va favoriser une plus grande ouverture de ces jeunes vers le monde professionnel. La maîtrise de cet outil leur permettra, en effet, d'appréhender des formations plus nombreuses et plus complexes ainsi que des postes plus importants voire plus intéressants au sein d'une entreprise.

3.2.2.2. La lecture comme aide à l'insertion sociale

Comme nous l'avons vu précédemment, l'écrit est aujourd'hui présent partout dans nos sociétés. Dans le cadre de la déficience, cette maîtrise de l'écrit va offrir un accès à une plus grande autonomie dans la vie quotidienne et sociale (remplir un chèque, un formulaire, se déplacer, etc.), ainsi qu'à une communication accrue (envoi et réception de courrier, échanges sur les réseaux sociaux et par sms avec ses amis etc.) et élargit aussi les possibilités de loisirs (accès à la lecture, aux affiches publicitaires, aux inscriptions à des clubs sportifs etc.).

De plus, le jeune DI, de par son handicap intellectuel, se sent déjà en marge de cette société dans bien des domaines alors que ce qu'il souhaite le plus c'est être comme tous les adolescents de son âge. La maîtrise de la lecture peut alors permettre de dissiper un peu ce fossé avec les autres puisqu'il pourra accéder à une autonomie dans sa vie quotidienne et sociale relativement similaire à celle des jeunes de son âge.

La lecture devient donc « un outil de loisirs, mais encore un outil de socialisation » (Cuilleret, 2007).

3.2.2.3. La lecture plaisir

Enfin, l'objectif final de l'apprentissage de la lecture reste la lecture plaisir. La lecture dans laquelle le jeune déficient va pouvoir se distraire, s'évader, se questionner ... La lecture qu'on choisit pour se faire plaisir.

Celle-ci commence par le choix du livre : les jeunes déficients pourront alors se tourner vers des albums (relativement simples et illustrés) mais également des BD, des magazines et de petits romans adaptés aux adolescents. Ils choisiront également les histoires qui les intéressent : histoires vraies ou fictives, d'amour, d'amitié, d'aventures, policières etc.

Ils jouiront alors des droits du lecteur listés par Pennac parmi lesquels : le droit de ne pas lire, le droit de sauter des pages, de ne pas finir le livre ou de le relire, le droit de lire n'importe quoi et n'importe où (Peltier, 1995). La lecture plaisir alors marquera l'aboutissement de leur autonomie dans la lecture.

Néanmoins, alors que l'accès à la lecture fonctionnelle est possible pour les déficients légers et moyens, l'accès à la lecture plaisir n'est abordable que pour les déficients intellectuels légers et quelques déficients moyens avec des ouvrages très adaptés.

3.3. Préconisations et état des lieux des méthodes d'apprentissage de la lecture proposées aujourd'hui aux jeunes déficients intellectuels

3.3.1. Préconisations actuelles

Aujourd'hui dans l'enseignement de la lecture aux déficients intellectuels, Cèbe et Paour (2012) stipulent que deux conceptions pédagogiques coexistent : d'un côté

une vision fonctionnelle qui vise la reconnaissance de mots entiers et de l'autre une vision qui inclut l'enseignement du code, son automatiser et la compréhension de textes écrits (Davis, 2011).

De nombreux auteurs (Buckley et al. 1996, Cossu et al. 1993) ont longtemps soutenu qu'il était inutile d'enseigner les conversions graphophonologiques aux enfants DI parce qu'ils apprennent à lire les mots « comme s'ils étaient un langage idéographique ou imagé » (Buckley 1985). Or il a été démontré par la suite que, bien que la principale caractéristique des enfants DI soit leur grande difficulté à construire seuls les règles de correspondances graphophonologiques (Cupples et Iacono 2002, Fidler et Nadel 2007, Lemons et Fuchs 2010), ils ne savent pas non plus reconnaître les mots quand ils les retrouvent dans un contexte différent de celui qui a présidé leur apprentissage (Alberto et al. 2010, Browder et al. 2006, Fiscus et al. 2002). Une approche pédagogique idéovisuelle pénaliserait donc encore plus les enfants DI, les privant des moyens de devenir des lecteurs autonomes (Goigoux, 2000).

Dès lors, si l'on veut donc permettre aux élèves DI de devenir ces lecteurs affranchis il est donc indispensable de leur apprendre à décoder (Cèbe et Paour, 2012). Or se pose la question de l'accès à cette capacité. De nombreuses études (Browder et al. 2006, Cavallini et al. 2010, Cupples et Iacono 2002, Lemons et Fuchs 2010, Wanzek et al. 2006) confirment que l'acquisition des règles de correspondance graphèmes/phonèmes est possible mais sous certaines conditions : l'enseignement devra être intensif et explicite (qui n'est pas synonyme d'enseignement directif) sur les tâches de décodage tout en renforçant la conscience phonologique ; mais également contenir des activités favorisant l'engagement des élèves dans la lecture et visant très tôt à travailler la compréhension écrite.

L'article de Cèbe et Paour (2012) conclut qu'il est possible d'envisager une meilleure prise en charge pour aider les élèves DI à maîtriser le décodage et à comprendre les textes. Pour que ce but puisse être atteint, il faut donc favoriser la mise en place et l'entraînement de la voie d'assemblage ; tout en soutenant un enseignement de reconnaissance de mots entiers pour construire le lexique mental et accéder plus rapidement à une meilleure compréhension (Alberto et al. 2010).

3.3.2. Etats des lieux en pratique et limites

Aujourd'hui de nombreuses méthodes de lecture et d'enseignement peuvent être proposées aux jeunes adolescents déficients intellectuels. Il serait difficile ici de toutes les détailler mais nous pouvons néanmoins décrire les plus utilisées avec ce type de public.

Tout d'abord, nous avons abordé précédemment les méthodes de lecture classiques enseignées à l'aide de manuels de lecture syllabique (Kimamila, Méthode syllabique d'apprentissage de la lecture etc.) ou mixte (Je lis avec Mona et ses amis, Fabulire, Litournelle par exemple). Or ces méthodes, qui sont relativement bien adaptées au niveau des apprentissages scolaires des jeunes déficients, le sont beaucoup moins sur la forme (illustrations, thèmes des histoires etc.) et restent profondément infantilisantes pour les adolescents.

Des méthodes de lecture pour adolescents ou adultes peuvent également être utilisées avec ces jeunes comme par exemple « Enfin je lis : méthode simple pour apprendre à lire et à écrire à l'âge adulte » d'Evelyne Collas (2009) ou « méthode de lecture-écriture pour adultes et adolescents » d'Odette Bonin Sauvé (2010). Néanmoins, ce type de méthode reste beaucoup trop centré sur le quotidien et manque d'illustrations, ce qui fait perdre toute motivation aux adolescents.

D'autres techniques, plus spécialisées pour les déficients intellectuels, ont été élaborées comme les méthodes de House et al (1980) ou Kuntz et al. (1978), basées toutes deux sur des systèmes logographiques ou de rébus pour enseigner les structures de phrases, mais se sont révélées inefficaces du point de vue du transfert des apprentissages.

Seuls les travaux de Madeleine Uzé (livrets « On y va ! ») se démarquent aujourd'hui. Ils visent à la base un public d'adolescents et adultes déficients intellectuels, sont bien adaptés au niveau de la forme (illustrations, thèmes des textes) et sont basés sur une progression syntaxique et lexicale permettant de lire des textes de plus en plus longs sans laisser de côté la compréhension écrite. Néanmoins, ces livrets n'abordant pas le décodage graphophonologique, un apprentissage indépendant de la voie d'assemblage est nécessaire.

Des méthodes diverses et variées existent donc aujourd'hui pour enseigner la lecture aux adolescents déficients pourtant, en pratique, elles sont relativement délaissées par les enseignants.

En effet, en se penchant sur le matériel utilisé par les enseignants d'IME / IMPro / ULIS, on remarque qu'ils n'utilisent pas de « méthode type » mais piochent dans différentes techniques ou approches pour faire étudier un son ou aborder du vocabulaire et des tournures syntaxiques.

Certains partent de productions écrites des élèves, d'autres utilisent des albums, d'autres encore modifient des textes. Ils expliquent que, lorsqu'ils mettent en avant le niveau de lecture de leurs élèves, les textes et illustrations sont souvent jugés trop infantilisants et lorsqu'ils valorisent plutôt la forme c'est le contenu qui devient inabordable pour ces jeunes (langage écrit trop élaboré).

Ils remettent en cause le manque de matériel spécialisé pour ce public et doivent donc se livrer sans cesse à des adaptations des méthodes de lecture, des techniques, des albums existants pour jongler entre niveau de lecture et centres d'intérêt des adolescents.

4. Buts et hypothèses

Nous avons pu observer que les jeunes déficients intellectuels légers et moyens n'abordent l'apprentissage du langage écrit que vers l'adolescence, du fait de leur retard global de développement.

L'enseignement de la lecture, dans le handicap mental, s'effectue alors par une procédure longue et difficile, qui s'étale généralement sur plusieurs années. Pour espérer la réussite de l'adolescent dans la maîtrise de cette capacité, l'enseignant doit donc constamment varier et adapter le matériel qu'il propose afin de conserver la motivation du jeune et lui permettre de progresser à son rythme.

Néanmoins, nous avons constaté que peu de matériels créés spécifiquement pour cette population existent à ce jour. En effet, les outils actuels n'offrent pas la possibilité d'aborder une installation progressive de la lecture en lien avec les goûts des adolescents. Or Juhel (1997) précisait déjà, il y a près de vingt ans, qu'il fallait

d'abord adapter une activité à l'âge chronologique de la personne déficiente puis ajuster la difficulté d'exécution.

L'objectif de notre travail est donc d'élaborer un matériel favorisant la mise en place des deux voies de lecture, de manière lente et très progressive, tout en se basant sur les goûts des adolescents déficients intellectuels pour créer une motivation dans l'apprentissage.

Notre matériel visera alors :

- Une maîtrise progressive du mécanisme d'assemblage par la lecture de textes adaptés (progression phonétique, lexicale et syntaxique lente, aides facilitatrices) et d'exercices à effectuer.
- Une maîtrise progressive du mécanisme d'adressage par de multiples expositions de mots outils et irréguliers dans les textes et dans les exercices spécifiques.
- Un estompage progressif de toutes les aides facilitatrices permettant un transfert des compétences dans d'autres situations de lecture.
- Une approche motivante par les thèmes abordés proches des centres d'intérêt des adolescents et stimulant la notion de plaisir
- Une utilisation du matériel par les orthophonistes en séances, mais également par les enseignants souvent démunis face au manque de matériel.

Sujets, matériel et méthode

Après avoir, dans la partie théorique, synthétisé les résultats de nos recherches et explicité les objectifs de notre travail, nous allons à présent exposer la méthodologie suivie pour la création du matériel et le recueil des résultats de notre étude.

Nous détaillerons donc ici nos critères d'inclusion et l'ensemble du matériel élaboré. Puis nous soumettrons ce matériel à des adolescents porteurs d'une déficience intellectuelle et nous collecterons leurs avis, ainsi que ceux d'enseignants et d'orthophonistes, par l'intermédiaire de questionnaires. Les résultats à ces questionnaires seront énoncés ensuite dans la partie « résultats ».

1. Population d'étude

1.1. Critères d'inclusion

En vue de la création du matériel et de l'expérimentation, nous avons établi des critères d'inclusion pour constituer notre population d'étude.

De prime abord, notre matériel est destiné à être utilisé avec des adolescents. Nous avons donc établi un critère d'inclusion en fonction de l'âge des sujets. Le niveau d'acquisition du langage écrit des adolescents déficients intellectuels étant très hétérogène et leurs possibilités d'apprentissages limitées, nous ciblons des sujets âgés de 13 à 20 ans.

Dans la partie théorique, nous avons évoqué les possibilités et limites d'acquisitions des sujets en fonction de leur degré de déficience intellectuelle. La littérature indique que seuls les sujets porteurs d'une déficience légère ou moyenne peuvent accéder à l'acquisition du langage écrit.

Nous avons donc inclus dans notre étude les adolescents porteurs d'une déficience légère à moyenne uniquement.

Notre matériel ne visant pas la mise en place des pré-requis à la lecture, il était essentiel, pour notre étude, que la population constituée soit scolarisée, ait un niveau de langage oral suffisant et que les pré-requis à la lecture soient mis en place. Nous avons retenus comme compétences socles devant être acquises par les sujets de notre étude :

- Un niveau de langage oral correct (sans trouble d'articulation et/ou important retard de parole et/ou de langage) avec un niveau lexical et syntaxique d'un enfant de six ans minimum, (Soit dans la norme des enfants de 6 ans aux

- épreuves de la NEEL, avec une souplesse relative aux épreuves de morphosyntaxe si les autres épreuves sont réussies),
- Des compétences d'analyse phonologique efficaces, avec une conscience syllabique en bonne voie d'acquisition (niveau minimal P25 à la BELO),
 - Une bonne connaissance des lettres (niveau minimal P25 à la BELO),
 - Des capacités de dénomination orale rapide suffisantes (niveau minimal P25 à la BELO).

En résumé, les critères d'inclusion que nous avons retenus pour constituer notre population d'étude et expérimenter notre matériel sont les suivants :

- Etre un adolescent ayant entre 13 et 20 ans,
- Etre porteur d'une déficience intellectuelle légère à moyenne, sans pathologie lourde associée pouvant entraver grandement l'apprentissage de l'écrit,
- Etre scolarisé,
- Avoir un niveau de langage oral correct équivalant à un niveau fin de grande section/début CP au minimum,
- Avoir les pré-requis les plus prédictifs pour l'acquisition de la lecture : connaissance des lettres, compétences phonologiques et capacités de dénomination orale rapide équivalant à un niveau de début CP minimum.

1.2. Recrutement

Afin de constituer notre population d'étude, nous avons repéré, sur nos lieux de stages et par le biais de contacts professionnels, les patients susceptibles de répondre aux critères d'inclusion définis. Ainsi, la population recensée est constituée d'adolescents déficients intellectuels intégrés à l'IMPro d'Anzin ou à l'IME de Marcq-en-Baroeul. Ils sont tous scolarisés au sein de leur structure mais ne bénéficient pas tous d'un suivi orthophonique.

Nous avons donc consulté les dossiers de ces jeunes afin de recueillir leur degré de déficience, les éventuelles pathologies associées et leur niveau scolaire. Puis, nous nous sommes entretenues avec leurs enseignants et orthophonistes éventuels pour obtenir un point de vue qualitatif et récent des capacités et difficultés de ces jeunes. Nous avons donc fait passer des épreuves de test à quatorze adolescents afin de déterminer s'ils avaient les pré-requis nécessaires pour aborder le matériel.

Les épreuves sont tirées de la N-EEL et de la BELO, elles ont pour but de vérifier le niveau de langage oral ainsi que les pré-requis les plus prédictifs de la lecture (conscience phonologique, dénomination des lettres et dénomination rapide).

Le protocole de test a été le suivant :

Langage oral :

- Dénomination et répétition de mots de la N-EEL pour éliminer des troubles d'articulation et/ou un retard de parole.
- Compréhension et expression lexicale de la N-EEL pour constater le stock lexical oral.
- Compréhension et expression morphosyntaxique de la N-EEL pour éliminer un retard de langage.

Pré-requis nécessaires au langage écrit :

- Epreuve de mémoire auditivo-verbale de la N-EEL pour éliminer de très faibles capacités mnésiques qui entraveraient l'apprentissage de la lecture.
- Epreuve de rimes de la N-EEL.
- Epreuves d'identification du phonème initial, de découpage syllabique et d'inversion syllabique de la BELO pour vérifier le niveau de conscience phonologique.
- Epreuve de dénomination rapide de la BELO pour estimer la rapidité d'accès au lexique oral.
- Epreuves de mémoire de la BELO pour éliminer un déficit mnésique important.

Lecture :

- Epreuve de lecture de lettres de la BELO.
- Epreuve de lecture de syllabes simples, complexes etc. de la BELO avec arrêt des épreuves lorsque le niveau de l'enfant ne permettait pas de poursuivre.
- Epreuve de lecture de mots de la BELO quand le niveau le permettait.

Outre l'épreuve de lecture de lettres, qui est un pré-requis essentiel à l'acquisition du langage écrit, les autres épreuves de lecture nous permettent, ici, de constater le

niveau de l'adolescent (notamment les graphèmes connus) afin de sélectionner les parties du matériel qui lui seront proposées selon les acquis déjà présents.

Les tests utilisés ne sont pas forcément adaptés aux patients déficients intellectuels en termes d'âge puisque l'étalonnage de la N-EEL s'arrête à huit ans et la BELO est cotée pour le CP-CE1. Or notre objectif n'est pas de quantifier le retard de ces adolescents déficients intellectuels par rapport à la norme mais de vérifier leurs compétences et pré-requis pour l'apprentissage de la lecture.

Afin de déterminer les sujets pouvant prétendre à l'expérimentation du matériel, nous attendons donc un niveau fin de grande section de maternelle / début de CP (six ans en moyenne en âge) minimum dans les épreuves les plus prédictives à l'acquisition de la lecture.

Nous avons, en effet, estimé qu'en-deçà un travail spécifique des pré-requis au langage écrit était nécessaire avant d'aborder ce matériel.

La passation de ces différentes épreuves a duré en moyenne entre une heure et une heure trente et s'est effectuée sur deux séances de quarante-cinq minutes.

A l'issue de ces passations, nous avons pu sélectionner les adolescents participant à l'étude. Deux d'entre eux n'avaient pas le niveau requis, deux autres ont quitté les structures au moment des passations et un n'a pas souhaité poursuivre l'expérience. Les participants sont donc au nombre de neuf et âgés de 13 à 19 ans.

Le tableau complet récapitulatif des résultats de la population aux différentes épreuves est disponible en annexe 1.

Voici, ici, un tableau synthétique présentant la population :

	Age	Sexe	Niveau déficience	Scolarité	Langage Oral	Conscience phonologique	Dénomination rapide	Lecture de graphèmes
1	13 ans 10 mois	Fille	Légère	oui IMPro	Niveau 6ans minimum acquis	P75	Erreurs : P100 Temps : P25	P65
2	14 ans 2 mois	Fille	Moyenne	oui IME	Niveau 6ans minimum acquis	P25	Erreurs : P100 Temps : P25	P84
3	14 ans 6 mois	Fille	Moyenne	oui IMPro	Niveau 6ans minimum acquis	P50	Erreurs : P100 Temps : P50	P65
4	14 ans 9 mois	Garçon	Légère	oui IMPro	Niveau 6ans minimum acquis	P75	Erreurs : P100 Temps : P10-P25	P84
5	15 ans 1 mois	Garçon	Légère	oui IMPro	Niveau 6ans minimum acquis	P25	Erreurs : P100 Temps : P25	P41
6	18 ans	Garçon	Moyenne	oui IME	Niveau 6ans minimum acquis	P25	Erreurs : P25 Temps : P25	P41
7	18 ans 3 mois	Fille	Légère	oui IMPro	Niveau 6ans minimum acquis	P100	Erreurs : P100 Temps : P25	P84
8	19 ans 2 mois	Garçon	Moyenne	oui IMPro	Niveau 6ans minimum acquis	P100	Erreurs : P100 Temps : P75-P100	P84
9	19 ans 3 mois	Garçon	Moyenne	oui IMPro	Niveau 6ans minimum acquis	P100	Erreurs : P100 Temps : P25	P100

Tableau I : Présentation des sujets de la population d'étude.

2. Création du matériel

2.1. Forme et contenu du matériel

Notre matériel est fourni dans une mallette contenant :

- Un livret « textes et dessins »,
- Un livret « exercices »,
- Cinq planches annexes.

Le livret « textes et dessins » contient trente-deux textes : un texte introductif présentant les personnages récurrents et trente et un textes abordant chacun un phonème et sa (ses) graphie(s) via une progression phonétique établie. Chaque texte est accompagné d'une illustration.

Le livret « exercices » propose pour chaque texte une double page d'activités visant l'installation, l'entraînement des voies d'assemblage et d'adressage et le transfert de ces acquisitions.

Enfin, notre matériel contient des planches annexes :

- Un tableau de CGP (conversions graphèmes/phonèmes), à remplir au fur et à mesure de la progression,
- Une planche « images référentes » contenant un dessin-référent pour chaque phonème étudié,
- Une planche « mots étiquettes » contenant tous les mots travaillés en adressage dans les textes et les exercices,
- Une planche « mots étiquettes imagés » reprenant la plupart des mots étiquettes avec leur image associée,
- Une planche « mots étiquettes présentation verticale » permettant par l'appariement des mots étiquettes la globalisation de ces derniers.

Le matériel a été élaboré de manière à ce que l'adolescent puisse avoir accès, au cours de la séance, aux différents éléments qui participent à l'installation du phonème étudié : texte, image référente et illustration, double page d'exercices, tableau de CGP, mots étiquettes. La variété et la disposition des supports permettent

alors à l'adolescent de s'approprier le matériel dans sa globalité et de l'utiliser conformément à ses besoins.

2.2. Elaboration du matériel

2.2.1. Les textes

Inspirées de la méthode mixte, qui propose à l'enfant de partir d'un contexte textuel pour ensuite aborder l'enseignement du décodage, nous avons élaboré trente et un textes pour ce matériel.

Le choix d'une approche textuelle a été déterminé par deux facteurs :

- L'accès au sens nous semblait tout aussi primordial, dans l'activité de lecture, que l'apprentissage du décodage.
- L'adaptation que cette approche permettait de proposer à nos adolescents déficients intellectuels.

En effet, aborder d'emblée l'apprentissage du langage écrit par la présentation de textes à lire permet aux jeunes de se plonger dans une forme de travail motivante et plaisante grâce aux récits d'histoires proches de leurs centres d'intérêt.

En outre, les textes proposés ici servent également d'introducteurs, dans un contexte de compréhension, à l'installation des différents phonèmes et des mots irréguliers.

Ces trente et un textes visent donc à favoriser la mise en place des deux voies de lecture tout en générant du plaisir à lire chez l'adolescent.

2.2.1.1. Les thèmes abordés

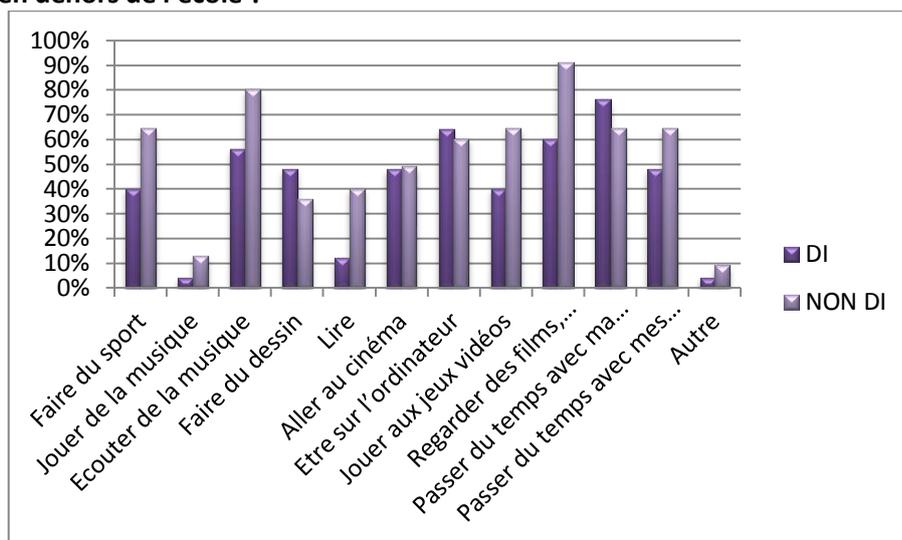
Les thèmes abordés dans les textes ont été déterminés par les résultats obtenus aux questionnaires de centres d'intérêt présentés à une soixantaine d'adolescents.

En effet, pour débiter ce mémoire, nous avons en premier lieu élaboré un questionnaire afin de recenser les centres d'intérêts des adolescents et leurs préférences en matière de lecture (forme et contenu). Ce questionnaire est disponible dans son intégralité en Annexe 2.

Nous avons d'abord proposé ce questionnaire à quarante-cinq collégiens tout-venants, scolarisés en milieu ordinaire. Notre hypothèse étant que les centres

d'intérêts des adolescents tout-venants sont globalement les mêmes que ceux des adolescents porteurs d'une déficience intellectuelle. Puis, nous avons présenté ce questionnaire à vingt-cinq adolescents déficients intellectuels scolarisés à l'IMPro d'Anzin et comparé leurs réponses. Voici un tableau récapitulatif des principaux résultats recueillis (la totalité des résultats se trouve en Annexe 3) :

Que fais-tu en dehors de l'école ?



Dans un livre de quoi aimerais-tu qu'on te parle ?

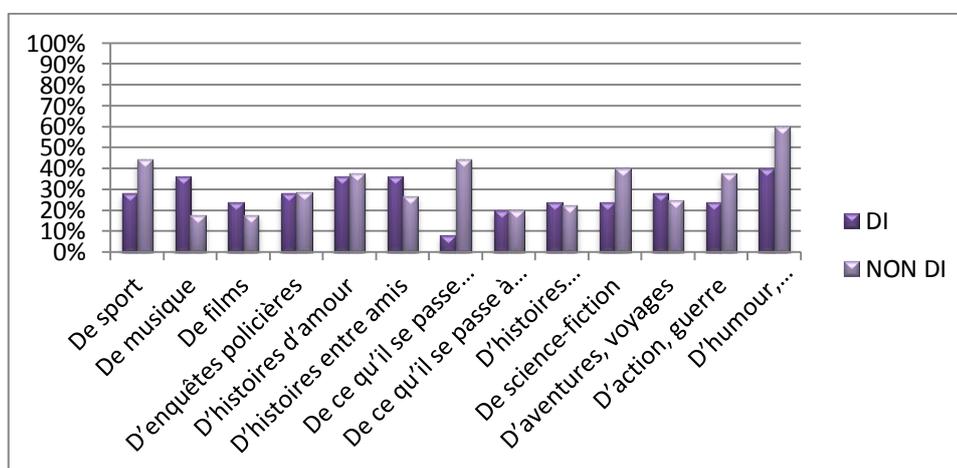


Figure 1 : Histogrammes issus des résultats aux questionnaires de centres d'intérêt

Les résultats obtenus nous indiquent que les adolescents déficients ont des centres d'intérêts très proches de ceux des adolescents tout venants.

Les textes créés racontent donc les histoires d'un groupe de quatre amis adolescents et tentent d'aborder la plupart des thèmes plébiscités par notre population d'étude.

2.2.1.2. Les aides facilitatrices

Pour accompagner l'adolescent dans le décodage des textes, nous avons mis en place un certain nombre d'aides facilitatrices.

Tout d'abord, pour soutenir la lecture du graphème cible dans le texte, une mise en couleur de ce dernier a été apportée. Celle-ci permet à l'adolescent de porter une plus grande attention aux mots contenant le graphème étudié et renforce son imprégnation de la correspondance graphème-phonème cible.

Un encadré en haut, à côté du titre, synthétisant le son étudié et sa ou ses différente(s) graphie(s) complète l'aide apportée.

Ensuite, les mots qui seront travaillés en adressage sont soulignés dans les textes. Cela améliore leur visibilité au sein du texte, et indique au jeune que c'est un mot qu'il devra savoir lire de façon globale.

Enfin, nous avons décidé d'intégrer le principe de « lecture à deux voix » dans la lecture du texte. Celui-ci est divisé alors en deux parties : l'une est lue par l'apprenant (partie noire), l'autre par l'orthophoniste (partie grisée).

On considère aujourd'hui deux types de lecture à deux voix :

- La première est utilisée avec de jeunes enfants entrant dans le langage écrit pour leur permettre d'appréhender des histoires plus longues et de partager un moment agréable avec un adulte. Ces histoires, faites sur mesure, comportent une partie à lire par l'adulte et une par l'enfant. On en retrouve des illustrations dans les collections « premières lectures » chez Nathan par exemple. C'est ce principe que nous appliquons ici.
- L'autre type est plus utilisé en rééducation et c'est cette fois le principe de lecture simultanée qui est prôné. L'adulte et l'enfant lisent ensemble à voix haute, l'adulte respectant la vitesse de lecture de l'enfant tout en lui donnant l'exemple d'une lecture correcte. C'est une technique très particulière et structurée qui s'adresse à des enfants ayant déjà des bases conséquentes en lecture mais des difficultés de compréhension ou spécifiques sur certains phonèmes, qui demandent une rééducation et non pas un apprentissage.

Ici, c'est le premier type de lecture à deux voix qui nous permet d'aborder d'emblée des textes avec les adolescents, et de ne pas entreprendre l'apprentissage de la lecture avec des supports de mots ou de phrases uniquement. Ce type de support

serait en effet trop infantilisant et peu motivant par rapport aux attentes de notre population.

2.2.1.3. La progression

Le matériel élaboré se veut très progressif pour répondre aux spécificités du handicap intellectuel. Cette progressivité s'exprime sous différentes formes :

De prime abord, une progression phonétique est proposée (présentée dans le sommaire (cf. annexe 4). En effet, chaque texte abordant un phonème, il a fallu déterminer dans quel ordre nous allons les présenter. Pour cela, nous avons consulté plusieurs manuels d'apprentissage de la lecture pour le CP (« Gafi », « Pilotis », « Ribambelle » etc.), afin de nous inspirer des progressions adoptées. Nous avons également pris en considération l'ordre d'acquisition des graphèmes en lecture : graphies simples, digraphes, puis trigraphes et graphies contextuelles et complexes.

Nous avons donc tenu compte de cette progression dans l'écriture de nos textes en veillant à limiter l'utilisation, dans un texte, de graphies non travaillées précédemment.

De plus, l'écriture des textes a été effectuée de manière à augmenter leur complexité lexicale et syntaxique au fil de la progression. Nous avons pris comme base lexicale l'échelle d'acquisition en orthographe lexicale (EOLE), créée par Pothier (2004). Cette échelle est une échelle réactualisée de celle de Dubois-Buyse (Ters et al, 1977) et établit une liste de mots, faisant partie du corpus de base de la langue française, pouvant être correctement orthographiés à un niveau scolaire donné.

Nous nous sommes donc attachées à utiliser les listes de mots pouvant être correctement orthographiés par les élèves de CP pour les premiers textes, puis par les élèves de CE1.

Néanmoins ces listes restant trop succinctes pour créer des textes complets, nous avons été obligées d'ajouter d'autres mots complémentaires, choisis pour leur fréquence et leur complexité.

De surcroît, pour la progression syntaxique au sein des textes, nous nous sommes inspirées de la celle élaborée par M. Uzé dans les livrets « On y va ! » (1999). Nous partons de phrases simples à lire par le jeune dans les premiers textes,

en progressant vers des phrases plus complexes et plus longues, contenant par exemple des connecteurs de causalité ou des pronoms relatifs.

En outre, les mots travaillés en adressage ont été choisis selon les mêmes critères que vus précédemment (longueur, complexité, fréquence).

Nous commencerons tout d'abord par l'exposition de mots outils et de mots très fréquents, pour ajouter par la suite des mots irréguliers.

Enfin, un dernier axe de progression qui concerne la longueur a été établi. Le nombre de phrases à lire par le jeune s'accroît à chaque texte, ce qui permet d'estomper progressivement la lecture à deux voix. A partir du texte 24, l'adolescent est amené à lire seul la totalité du texte.

2.2.2. Les illustrations

Dans le matériel, une illustration est proposée pour chaque texte, l'ensemble a été réalisé par Juliette Martel. Le choix de la présence systématique d'une illustration a été déterminé pour beaucoup par les données théoriques existantes qui justifient l'importance de l'image dans la compréhension d'un récit chez les apprentis-lecteurs. En effet, nous pouvons citer Laurence Lentin (2009) qui insiste sur le rôle majeur du rapport texte/image dans les livres illustrés. Les illustrations élaborées ici ont pour objectif principal de faciliter la compréhension du texte par les adolescents.

Pour déterminer les caractéristiques des illustrations, nous avons utilisé les résultats au questionnaire de centres d'intérêt. Il en découle que les adolescents déficients sont sensibles à la présence d'illustrations en couleur dans un livre et qu'ils préfèrent que les images soient simples et peu détaillées.

Nous avons alors opté pour une grande illustration par texte, en couleur, simple et facilitant la compréhension de l'histoire. De plus, elle apporte un aspect ludique et plaisant au matériel.

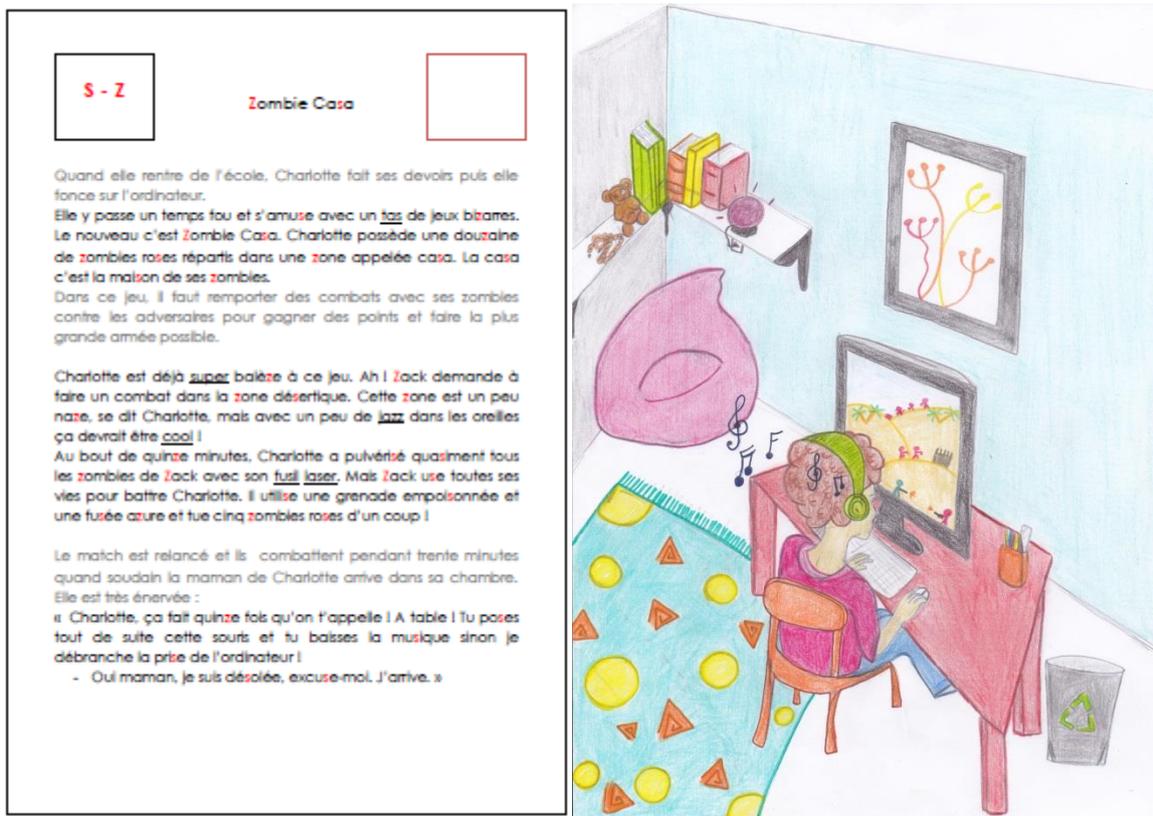


Figure II : Exemple d'une double page texte + illustration

2.2.3. Les exercices

Cette partie du matériel vise à installer et entrainer les deux voies de lecture de l'adolescent. Suite à l'appréhension du texte, qui a permis de découvrir un nouveau graphème ainsi que plusieurs mots irréguliers, une double page d'exercices lui est proposée.

La page de gauche (rouge) est destinée à travailler la voie d'assemblage à travers trois activités, celle de droite (bleue) regroupe, quant à elle, deux exercices d'entraînement de la voie d'adressage et un exercice visant le transfert des acquisitions. Ces exercices ont été inspiré de matériels orthophoniques tels que « Ludique vous avez dit ludique » (Orthoeditions), « J'identifie » (Orthoeditions), « Rééducation cognitive de la lecture » (Orthoeditions), « Le Trésorthographe » (Orthoeditions).

2.2.3.1. Les exercices d'assemblage

Les exercices visant à favoriser l'assemblage se regroupent sous trois types : lecture de syllabes et de mots, métaphonologie et évocation. Ils ont pour objectif

d'entraîner la lecture du graphème abordé dans le texte. Le matériel lexical utilisé est composé des mots contenus dans le texte ainsi que d'autres mots, choisis pour leur critère de fréquence d'apparition dans le langage écrit, comportant le graphème cible.

Lecture de syllabes et de mots

Les exercices travaillant sur la lecture de syllabes et de mots sont au nombre de quatre et se distinguent par la couleur rouge de la consigne. Ils visent à entraîner la lecture du graphème étudié en favorisant la fusion syllabique, la lecture et l'écriture de différentes syllabes et la lecture de mots décodables (pour automatiser le rapport entre la graphie du mot et son assemblage phonique).

➤ Alliance de lettres puis de syllabes

L'adolescent doit dans un premier temps relier deux lettres ensemble pour former une syllabe puis deux syllabes pour former un mot. L'objectif est de favoriser la fusion syllabique ainsi que la lecture de syllabes simples.

Relie les lettres pour former une syllabe. Puis relie les syllabes pour former un mot.

l	l
a	a
e	e
i	i

la	di
li	ne
lu	to
lo	tin
co	lo
li	pin
	re
	vre

Figure III : Exemple d'exercice alliance de lettres + syllabes

➤ Mots à trous

L'objectif de cet exercice est de replacer les syllabes adéquates, lues préalablement par l'adolescent, dans les différents mots à trous représentés par des dessins. Le jeune travaille ainsi la discrimination des syllabes à l'oral,

leur reconnaissance à l'écrit (choix de la bonne syllabe) et l'écriture des syllabes.

Trouve la bonne syllabe pour compléter les mots.

ba - bou - ble - bé - bi - bo - be - be - bre



Figure IV : Exemple d'exercice mots à trous

➤ Syllabes dans l'ordre

Cet exercice demande au jeune de remettre les syllabes dans l'ordre pour former les mots. Il lui permet de jouer avec les syllabes, cette fois sans support imagé, pour retrouver des mots connus. Une fois les syllabes replacées, l'adolescent peut alors lire les mots qu'il a reconstitués.

Remets les syllabes dans l'ordre pour former des mots.

di - mi : da - ma - me :

ma - la : de - la - ma :

me - ra : mi - i - te :

me - mi : mu - re - mur :

ma - ci - né : o - mé - té :

Figure V : Exemple d'exercice syllabes dans l'ordre

➤ Graphies contextuelles

Deux exercices spécifiques pour les graphies contextuelles ont été élaborés. Ces exercices sont proposés, dans la progression, lorsque la seconde règle de la graphie contextuelle est abordée : par exemple pour le graphème /g/, le texte n°11 l'aborde sous le phonème [ʒ] et le texte n°24 sous le phonème [g],

c'est donc, lors de la présentation de ce second phonème, que la règle et les exercices de graphie contextuelle sont abordés.

Pour ces graphies spécifiques, la règle est évoquée dans la lecture du texte puis réellement explicitée avant les exercices grâce à un tableau présenté sur la page.

Lors du premier exercice proposé, l'adolescent doit lire les mots d'une liste et discriminer pour chacun d'eux le phonème que produit le graphème. Il n'y a pas d'image pour aider le jeune dans sa lecture, il doit donc correctement appliquer la règle présentée pour lire les mots.

Le second exercice est un exercice de mots à trous. L'adolescent doit les compléter avec la bonne graphie pour produire le phonème étudié (exemple : /g/ ou /gu/ pour faire le son [g]).

Entoure en Rouge quand tu entends le son /g/ et en Bleu quand tu entends le son /il/.

Guitare	Glace	Plongeon	Bagage	Bouger	Garder
Gendarme	Gélule	Galoper	Nageoire	Gâteau	Danger
Gros	Groupe	Figure	Garçon	Pigeon	Guide
Garage	Gilet	Neige	Bague	Fatigué	Plage
Gentil	Girafe	Glaçon	Rouge	Bougie	Langue
Gigot	Gauche	Changer	Gourmand	Goûter	Agité

Ajoute ce qu'il manque pour faire le son /a/

La __are	La __itare	La __omme	La __aufre
Le __épard	La fati__e	La va__e	La __ouache
Le __orille	Le __obelet	Les lé__umes	La fi__ure
La __erre	Le __ichet	Le __ant	La piro__e
La lan__e	Le kan__ourou	La __épe	Le __idon

Figure VI : Exemple d'exercices graphies contextuelles

Afin d'entraîner la voie d'assemblage, un type d'exercice, parmi les trois premiers, est présenté pour chaque page et varie tous les quatre textes. Ce choix a été effectué pour ajuster l'équilibre entre une certaine redondance, qui va permettre à

l'adolescent de se familiariser avec l'exercice et d'améliorer ses performances au fur et à mesure, et un roulement des exercices, pour éviter toute lassitude.

Ces exercices sont complémentaires, néanmoins l'alliance de lettres et de syllabes, étant le seul qui permet d'aborder l'enchaînement syllabique, a été choisi pour les premiers exercices du matériel.

Phonologie

Lors de l'apprentissage de la lecture, la conscience phonologique se forme parallèlement aux activités de décodage. Il semblait donc important ici de proposer des exercices spécifiques travaillant cette capacité (couleur orange). Ils sont au nombre de cinq et suivent la progression naturelle de l'acquisition de la conscience syllabique puis phonémique.

Le travail phonologique proposé se centre dans un premier temps sur la syllabe avec un exercice de suppression syllabique puis un exercice d'inversion syllabique.

Lors de la présentation des premiers exercices, l'adolescent doit ôter la syllabe qui a été ajoutée pour former un mot connu ; puis pour les cinq pages suivantes il doit remettre dans l'ordre les syllabes qui ont été mélangées.

Une fois la conscience syllabique acquise, le travail phonologique se poursuit sur le phonème. Néanmoins, si, à la suite de la présentation des exercices précédents, la conscience syllabique n'est pas acquise, un travail spécifique complémentaire devra être mis en place par l'orthophoniste.

De la même manière que pour la syllabe, un travail de suppression, cette fois phonémique, est proposé à l'adolescent sur plusieurs pages. Puis un exercice d'inversion phonémique est présenté et enfin un exercice de fusion phonémique en fin de progression.

Ces exercices visent donc un travail phonologique spécifique, en complément des exercices précédents, et reprennent toujours des mots en lien avec le graphème étudié. En revanche, cet exercice n'est pas proposé lors du travail des graphies contextuelles, qui comporte déjà deux exercices spécifiques, pour ne pas surcharger l'adolescent au niveau du nombre d'exercices.

<u>Supprime la syllabe en trop dans le mot.</u>		<u>Inverse les sons du mot.</u>	
Bougertou	Jeterbar	Pain	Peint
Sirougi	Masinège	Main	Daim
Jourpanal	Lougenou	Bain	Faim
Neimager	Jauniton		

Figure VII : Exemples d'exercices de métaphonologie

L'évocation

Pour parachever le travail d'entraînement de l'assemblage deux exercices d'évocation complémentaires et progressifs sont proposés à l'adolescent (marqués par la couleur rose). Ils ont pour objectif de transférer l'apprentissage du graphème entraîné vers de nouveaux mots.

Pour la première moitié des textes, il est demandé à l'adolescent d'évoquer huit mots contenant le graphème étudié et de les écrire. Une aide ponctuelle de l'orthophoniste peut être proposée pour l'écriture de certains mots si l'adolescent en éprouve le besoin. Pour les tous premiers textes seuls cinq mots sont demandés et l'orthophoniste fournira une aide importante lors de leur transcription.

Puis, dans la seconde moitié des textes, l'exercice se complexifie puisqu'il est demandé au jeune d'évoquer des mots qui commencent ou finissent impérativement par le graphème étudié.

En outre, pour des raisons lexicales, les exercices d'évocation des graphèmes /oi/, /gn/ et /x/ reprennent la première consigne (trop peu de mots connus auraient pu être évoqués par les adolescents avec la seconde consigne).

2.2.3.2. Les exercices d'adressage

Les exercices visant à travailler la voie d'adressage sont complémentaires et au nombre de six (distingués par la couleur bleue des consignes). Ils ont pour but de reprendre les mots-outils, les noms propres, les mots irréguliers soulignés dans les textes et de multiplier leurs présentations visuelles afin de les globaliser.

La suite de lettres

Il est ici demandé à l'adolescent de repérer le mot cible (lu précédemment dans le texte et avec les mots-étiquettes) dans une suite de lettres. Cet exercice permet de

se concentrer sur la prise d'indices visuels et la lecture globale du mot afin d'inhiber les autres lettres. Ici, les mots-outils courts (deux ou trois lettres) ne sont pas repris car trop difficiles à percevoir dans la suite de lettres.

Repère le mot étiquette et entoure-le.

yabiehdanqjdgisdehorshoirsd	quandapuabdaqjicisiquapdn
squareaoquduzndspqhnrreiya	cbeforsncdaphousadcdehors
puendaynvcddssazquandiyqoi	atoeytajfoubctoutjtaoehcouf
iztouubvwihourtbqkxbcurtout	racpuargudasiqhiaysxsquareo
idyabsnvdonadzbondtauzhqh	jkoufqslhikmfhtoueilsbsczoutil
icaurytaidbcoufilhjdzahdoutaj	yebaiqdnbcosuqgbondaond

Figure VIII : Exemple d'exercice la suite de lettres

La présentation verticale

L'adolescent a face à lui la liste de mots-cibles ainsi qu'une grille dans laquelle les mots sont disposés de façon verticale et horizontale. Il doit alors effectuer une première lecture de la liste de mots puis les retrouver le plus rapidement possible dans la grille. Le but est de travailler la présentation verticale des mots mais également les stratégies de balayage visuel et de prise d'indices.

Repère les mots dans la grille et entoure-les.

Mois – cocktail – cacahuète – très – steak – doigt

C	D	O	I	G	T	S
A	M	B	R	K	C	E
C	S	E	M	C	O	C
A	T	F	O	A	C	M
H	E	O	I	H	K	A
U	A	M	S	T	T	I
E	K	P	C	U	A	C
T	T	R	E	S	I	O
E	R	X	S	I	L	C
S	E	D	R	O	I	T

Figure IX : Exemple d'exercice présentation verticale

Les lettres dans le désordre

L'objectif pour l'adolescent est de remettre les lettres dans l'ordre pour former le mot-cible et l'on parle ici de lettres et non de phonèmes/syllabes (à ne pas confondre avec l'exercice d'assemblage). Cet exercice permet de se concentrer sur les

irrégularités des mots et sur les lettres muettes, à travers la prise en compte de chaque lettre du mot et la réécriture de celui-ci.

Remets les lettres dans l'ordre pour trouver les mots.

T-Y-H-M :
 R-C-H-O-E-D-E-I :
 F-P-U-M-R-A :
 A-A-Q-L-E-U-R-L-E :
 T-A-R :
 E-M-T-H-E :

Figure X : Exemple d'exercice les lettres dans le désordre

Lecture sélective

Cet exercice consiste à rechercher très rapidement dans une liste de mots, de polices de caractères et de couleurs différentes, les mots-cibles.

Il permet notamment de travailler la lecture sélective et la comparaison sérielle.

Retrouve le plus rapidement possible les mots étiquettes.

Lavande Coeur Village Cape OURSIN Effile
 Pur Ours COULEUR LARD Vin File
 Facile Peur Noeud Salon Villageois Vingtainc Hilare
 Fanfare Mince Kaki Vinet Ville Vœu
 Poire Fils Heir Liguane Ourson Lardon

Figure XI : Exemple d'exercice lecture sélective

Les mots en rond

Ici, les mots sont présentés sous forme de ronde, avec les lettres en majuscules, et se lisent dans le sens des aiguilles d'une montre. L'adolescent doit alors trouver le début du mot, réussir à le lire puis l'écrire. Cette présentation visuelle, peu commune, a pour but d'accentuer le travail sur la prise d'indices visuels et la lecture du mot dans sa globalité (ce type de présentation rend toute syllabisation impossible à effectuer).

Repère le mot et écris-le.

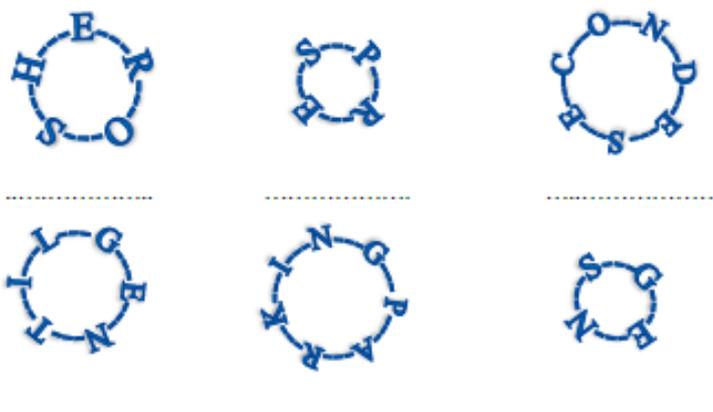


Figure XII : Exemple d'exercice les mots en rond

L'analogie

Cet exercice, effectué à l'oral, invite l'adolescent à lire des mots inconnus mais contenant la même irrégularité que le mot cible étudié au préalable.

Il a pour but d'aborder de nouveaux mots irréguliers proches du mot cible tout en permettant à l'adolescent de prendre conscience qu'il peut lire certains mots inconnus en les rapprochant de mots qu'il a stockés dans son lexique orthographique.

Prends une feuille et écoute la consigne.

Tu as appris le mot « gant ». Prend-le en exemple pour lire les mots :

Devant Suivant Puissant

Tu as appris le mot « maximum ». Prend-le en exemple pour lire les mots :

Album Aluminium Aquarium

Tu as appris le mot « Secours ». Prend-le en exemple pour lire les mots :

Toujours Velours Univers

Figure XIII : Exemple d'exercice d'analogie

Pour chaque page, deux exercices visant à entraîner l'adressage sont présentés et varient tous les quatre textes. Comme pour l'assemblage, leurs présentations successives vont permettre à l'adolescent de se familiariser avec les consignes et

d'améliorer ses performances puis une rotation est opérée pour éviter une perte de motivation.

2.2.3.3. L'exercice de transfert

Au cours du travail d'apprentissage d'un phonème, le nombre d'aides facilitatrices diminue. Au sein des textes, le phonème étudié est en rouge et les mots en adressage soulignés. Dans la partie exercice, ces moyens facilitateurs disparaissent au profit d'un entraînement spécifique du phonème cible pour la partie assemblage et des mots-étiquettes pour l'adressage.

Enfin, une relecture de quelques phrases du texte sans aides est proposée au jeune : trois phrases courtes pour le premier texte puis le nombre et la longueur des phrases augmentent jusqu'à cinq phrases longues en fin de matériel.

Ce dernier exercice a pour objectif de vérifier si le phonème travaillé est correctement lu au sein de phrases et si les mots-étiquettes sont bien intégrés au lexique orthographique.

Lis les phrases suivantes :

Là, je coupe des oignons et du persil pour les mettre dans la poêle.

Elle est maligne, elle a déjà prévu le champagne et un magnifique gâteau.

Ou alors une robe très mignonne ?

On pourrait lui offrir un petit animal comme compagnon ?

Je me suis coupée avec les oignons, ça saigne il faut que je me soigne, il y a du sang partout.

Figure XIV : Exemple d'exercice de transfert

Nous avons ici privilégié la relecture de phrases, plutôt que la proposition de nouvelles phrases, pour permettre à l'adolescent de garder une certaine aide contextuelle, apportée par la compréhension du texte lu au départ. De plus, ces phrases ont été élaborées pour contenir les mots irréguliers ainsi que le phonème étudié, et adaptées de façon lexicale et syntaxique. Il aurait été difficile, pour travailler le renforcement des acquisitions, de recréer des phrases en conservant tous ces paramètres (notamment pour les premiers exercices où peu de phonèmes sont connus). En revanche, nous avons fait en sorte d'utiliser des mots avec le phonème étudié dans le texte suivant, sans aucune aide facilitatrice cette fois.

2.2.4. Les planches annexes

En complément des textes et des exercices, cinq planches annexes sont fournies dans le matériel.

Planche : Images Référentes par phonème

Cette planche illustre chaque phonème abordé par une image et un mot. L'image référente du phonème étudiée doit alors être découpée et fournie à l'adolescent dès la présentation du phonème. Une fois la lecture de l'image effectuée, l'adolescent peut alors la coller sur le carré rouge en haut du texte prévu à cet effet et démarrer la lecture de celui-ci.



Figure XV : Exemple d'images référentes

Planche : Tableau des CGP (Conversions graphèmes phonèmes)

Ce tableau à double entrée, facilitant la fusion syllabique, est à compléter au fur et à mesure de la progression de l'adolescent avec les syllabes correspondantes. Pour chaque phonème, l'image référente est associée afin de faciliter la lecture du tableau. L'adolescent peut alors y constater ses progrès mais également s'y référer en cas de difficulté. Ce tableau est essentiel dans le matériel pour le jeune, il doit être investi voire personnalisé car c'est lui qui va réellement entraîner la fusion syllabique.

Planche : Mots étiquettes imagés

Cette planche est à découper au fur et à mesure de l'avancée de l'adolescent dans la progression. Elle est à utiliser avant les exercices d'adressage pour créer le lien signifiant/signifié et aider à l'engrammation des mots irréguliers.



Figure XVI : Exemple de mots étiquettes imagés

Planche : Mots étiquettes

Elle accompagne la planche précédente et est à présenter au même moment. De plus, les étiquettes sont à utiliser également au sein de certains exercices et comme support de révisions.

Figure XVII : Exemple de mots étiquettes

Gentil	Gens	Parking	Seconde
--------	------	---------	---------

Planche : Mots étiquettes présentation verticale

Les mots étiquettes sont également fournis en présentation verticale. Cette planche est destinée à travailler l'association des mots étiquettes découpés et des mots verticaux pour favoriser la globalisation des mots. Elle peut être utilisée à la fin des exercices d'adressage de chaque texte comme renforcement ou en révision (sur le texte suivant par exemple ou de façon plus ponctuelle pour une présentation d'une liste de mots irréguliers plus importante).

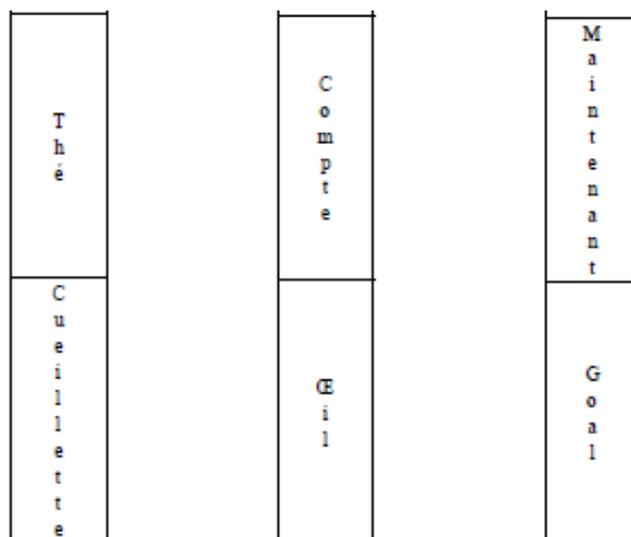


Figure XVIII : Exemple de mots étiquettes en présentation verticale

Quelques pages du matériel sont disponibles en annexe 5.

3. Expérimentation auprès de la population et méthodologie

3.1. Durée de l'expérimentation

L'expérimentation s'est déroulée sur cinq semaines et nous avons nous-mêmes testé le matériel en moyenne sur deux à cinq séances de trente minutes avec chaque adolescent. La différence du nombre de séances d'un adolescent à l'autre est due à leur disponibilité au sein de la structure (stages, sorties organisées, absences éventuelles).

3.2. Méthodologie de présentation du matériel et phonèmes abordés.

Lors de notre sélection des jeunes participants au mémoire, nous avons fait en sorte de varier les niveaux de lecture pour pouvoir proposer un éventail plus large du matériel. En effet, certains jeunes sélectionnés sont aux prémices de l'apprentissage de la lecture alors que d'autres ont déjà acquis les syllabes simples voire les digraphes.

Ainsi, selon leurs connaissances grapho-phonologiques (répertoriées dans leurs réponses au test de la BELO), nous avons pu proposer différents textes et exercices du matériel :

- L'installation du phonème /L/ a été proposée à trois jeunes.
- L'installation du phonème /OU/ a été proposée à trois jeunes.
- L'installation du phonème /CH/ a été proposée à trois jeunes.
- L'installation du phonème /B/ a été proposée à trois jeunes.
- L'installation du phonème /ON/ a été proposée à un jeune.
- L'installation du phonème /F/ et de ses différentes graphies a été proposée à un jeune.
- L'installation du phonème /G/ et de sa graphie contextuelle a été proposée à deux jeunes.
- L'installation du phonème /GN/ a été proposée à deux jeunes.

Déroulement de la présentation du matériel visant l'acquisition du phonème cible :

- Présentation du son et insertion de l'image référente,

- Lecture du texte à double voix avec reformulation / questions orales et mise en lien avec le dessin pour s'assurer de la compréhension de l'histoire,
- Travail des exercices entraînant la voie d'assemblage,
- Complétion du tableau des CGP,
- Découpage et relecture des mots étiquettes imagés puis mise en lien avec les mots étiquettes non imagés,
- Travail des exercices entraînant la voie d'adressage,
- Reprise des mots étiquettes et association avec les mots étiquettes présentés verticalement,
- Exercice de transfert.

La présentation complète d'un phonème (texte et exercices) a duré en moyenne entre deux et trois séances de trente minutes par adolescent.

3.3. Création de questionnaires

Pour évaluer la fonctionnalité du matériel créé, nous avons élaboré des questionnaires, que nous avons soumis à notre population d'étude et à différents professionnels (orthophonistes et enseignants). L'objectif est, ici, de recueillir leurs avis et suggestions sur le matériel présenté.

3.3.1. Questionnaires adolescents

Les questionnaires destinés aux adolescents visent à récolter leurs impressions concernant les thèmes des textes, les illustrations et les exercices.

Les questions posées sont simplifiées et centrées les ressentis personnels afin de permettre au public visé leur bonne compréhension.

3.3.1.1. Forme du questionnaire

Le questionnaire destiné aux adolescents comporte douze questions :

- Onze questions fermées, à choix unique, basées sur une échelle ordinale d'appréciation de ce type :
1 : Pas du tout 2 : Un peu 3 : Moyen 4 : Oui, beaucoup

Une mention « commentaires » située sous chaque question permet de recueillir leurs impressions ou suggestions.

- Une question ouverte en fin de questionnaire.

3.3.1.2. Contenu du questionnaire

Le questionnaire est divisé en deux parties. La première, intitulée thèmes et illustrations, contient trois questions permettant à l'adolescent de donner son point de vue sur les thèmes abordés dans les textes et les illustrations qui s'y rapportent.

La seconde partie, intitulée lecture et exercices, comporte neuf questions et se centre sur le fond du matériel. Les questions portent sur l'appréciation des différents supports d'entraînement, les difficultés éventuelles rencontrées et l'intérêt global pour le matériel.

3.3.2. Questionnaires orthophonistes / enseignants

Un questionnaire à destination des orthophonistes et enseignants qui ont pu observer l'expérimentation ou manipuler le matériel est également proposé.

3.3.2.1. Forme du questionnaire

Le questionnaire destiné aux adultes comporte vingt-six questions :

- Vingt-deux questions fermées, à choix unique, basées sur une échelle ordinale d'appréciation de ce type :
1 : Pas du tout 2 : Un peu 3 : Moyennement 4 : Oui, beaucoup
- Quatre questions ouvertes.

3.3.2.2. Contenu du questionnaire

La première question est centrée sur l'intérêt de notre démarche générale à savoir la création d'un matériel spécifiquement adapté aux adolescents déficients intellectuels entrant dans la lecture.

Les sept questions suivantes concernent la forme du matériel : les thèmes abordés dans les textes, les illustrations, la mise en page générale du matériel et les différents types de supports utilisés.

Les dix-huit questions suivantes portent sur le fond du matériel. Elles sont d'abord centrées sur les textes : facilité de lecture, progression et estompage des aides facilitatrices. Puis, les questions abordent les exercices : leurs buts, leurs difficultés et leur roulement dans le matériel. Puis quelques questions abordent les annexes sur leur intérêt et leur place au sein du matériel.

Enfin, des questions relatives à l'appréciation générale du matériel sont posées en fin de questionnaire : atouts, points négatifs et utilisation possible en classe / en séance d'orthophonie.

Les deux questionnaires sont disponibles en annexes 6 et 7.

Résultats

1. Réponses des questionnaires adolescents

Nous avons pu inclure neuf adolescents dans notre étude, voici la synthèse de leurs réponses au questionnaire.

Concernant les thèmes des textes et les illustrations :

- Sept sur neuf ont beaucoup aimé les histoires, un les a moyennement aimées et un les a un peu aimées.
- Huit sur neuf ont beaucoup aimé les illustrations, un les a un peu aimées.
- Six sur neuf ont trouvé que les illustrations les ont beaucoup aidés à comprendre les histoires, deux ont trouvé qu'elles les ont moyennement aidés, un a trouvé qu'elles l'ont un peu aidé. Parmi les trois sujets ayant répondu «moyen » ou « un peu », deux expliquent leur réponse par le fait qu'ils avaient compris le texte sans l'aide de l'illustration.

Concernant la lecture des textes et les exercices :

- L'ensemble des adolescents a beaucoup aimé lire les textes à deux (avec l'adulte). Cette question n'a été proposée qu'à sept sujets sur neuf, les deux derniers n'ayant travaillé que sur des textes dans lesquels la lecture à deux voix était déjà estompée (du fait de leur niveau de lecture plus avancé).
- Six adolescents ont beaucoup aimé travailler sur les exercices, trois ont aimé cela.
- Six adolescents sur neuf ont préféré les exercices rouges (assemblage), six sur neuf ont préféré les exercices bleus (adressage), deux sur neuf ont préféré les exercices verts (transfert). Pour cette question, certains sujets ont coché plusieurs réponses, et certains ont tout coché.
- Huit adolescents sur neuf ont trouvé que les étiquettes et les images (adressage) les avaient beaucoup aidés à comprendre et mémoriser les mots, le dernier trouve que cela l'a moyennement aidé.
- Six adolescents sur neuf n'ont rien trouvé de difficile, deux ont trouvé les textes un peu difficiles, le dernier a trouvé les textes et les exercices très difficiles.

L'un des sujets précise qu'il a beaucoup aimé remplir le tableau de CGP.

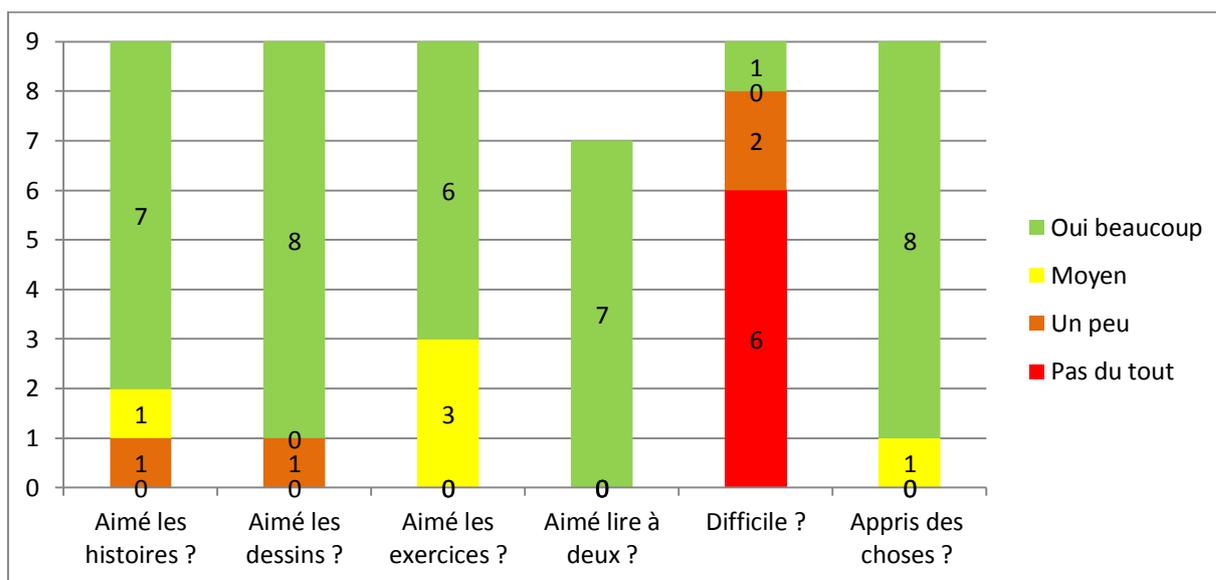
Concernant les impressions globales et la motivation :

- La totalité des adolescents a beaucoup aimé travailler avec ce matériel.
- Huit adolescents sur neuf pensent avoir appris beaucoup de choses, le dernier pense avoir appris des choses.
- Huit adolescents sur neuf aimeraient beaucoup continuer à utiliser ce matériel pour apprendre à lire, le dernier aimerait moyennement continuer à l'utiliser (car il a trouvé cela difficile).

Concernant d'éventuelles modifications :

Parmi les neuf participants, un aimerait qu'il y ait plus d'images, trois aimeraient que les histoires soient plus longues, un aimerait que les textes soient moins difficiles à lire.

Voici ci-dessous, un histogramme synthétisant ces résultats :



Histogramme I : Impressions des adolescents au sujet du matériel

2. Réponses des questionnaires orthophonistes / enseignants

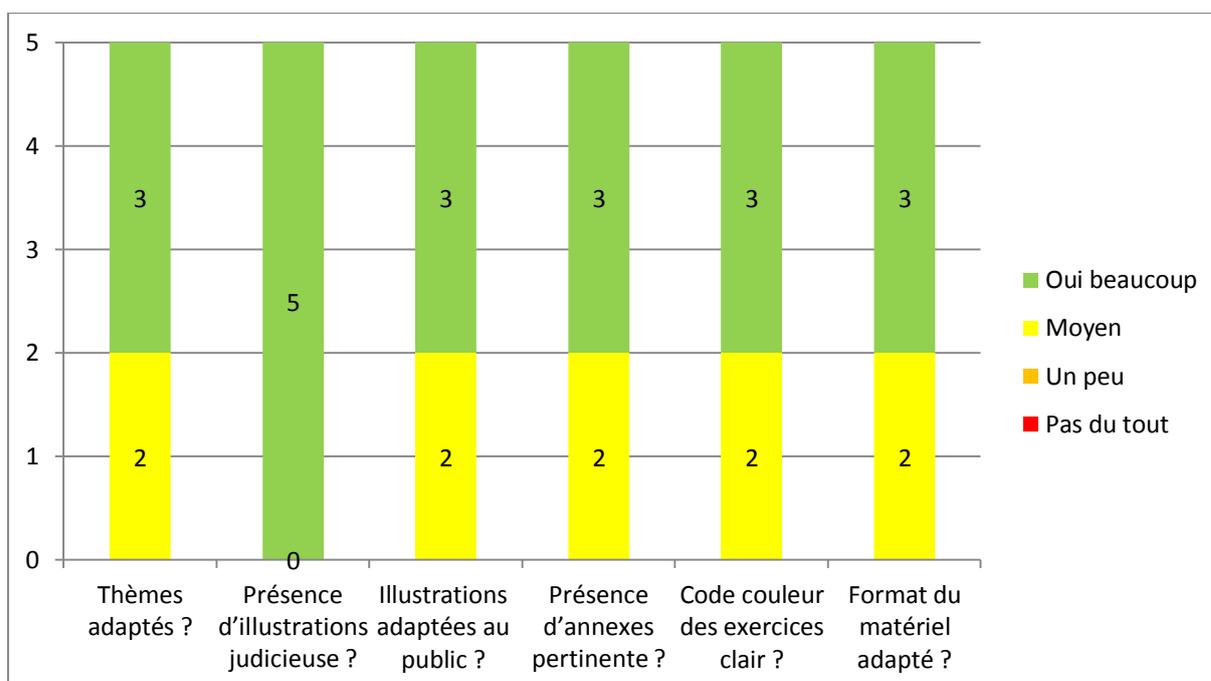
Deux enseignants et trois orthophonistes, travaillant au sein de l'IMPro d'Anzin et de l'IME de Marcq-en-baroeul, ont accepté de remplir le questionnaire. Voici la synthèse de leurs réponses.

2.1. Données quantitatives

Concernant la forme du matériel :

- Trois professionnels sur cinq pensent que les thèmes abordés dans les textes conviennent beaucoup aux centres d'intérêt des adolescents déficients. Deux pensent qu'ils conviennent moyennement.
- Cinq sur cinq estiment que la présence d'illustrations est très pertinente.
- Trois sur cinq trouvent les illustrations très adaptées au public, et deux sur cinq les trouvent moyennement adaptées.
- Cinq sur cinq pensent que l'ajout d'illustrations est très judicieux pour aider à la compréhension des textes.
- Trois sur cinq estiment que la présence d'annexes à découper pour rendre l'adolescent acteur dans l'utilisation de matériel est très pertinente. Les deux autres pensent que cela convient moyennement.
- Trois sur cinq trouvent que la symbolisation des exercices par un code couleur est très claire. Les deux autres la trouvent moyennement claire.
- Trois sur cinq trouvent que le format du matériel (permettant à l'adolescent d'avoir sous les yeux tous les supports) est judicieux. Les deux autres trouvent ce format moyennement judicieux.

Voici ci-dessous, un histogramme synthétisant ces résultats :



Histogramme II : impressions des professionnels sur la forme du matériel

Concernant le fond :**Textes :**

- Quatre professionnels sur cinq trouvent que l'utilisation de la lecture à deux voix pour lire les textes convient beaucoup à ce public. Le dernier trouve que cela convient moyennement.
- Tous pensent que l'estompage de la lecture à deux voix est judicieux.
- Deux sur cinq trouvent la progression phonétique très adaptée. Un la trouve moyennement adaptée et un autre la trouve peu adaptée. Pour cette question, un professionnel n'a pas répondu.
- Quatre sur cinq estiment qu'avoir mis le phonème étudié en couleur et souligné les mots irréguliers est très pertinent. Le dernier trouve cela moyennement pertinent.
- Un sur cinq trouve la progression lexicale et syntaxique moyennement convenable et un la trouve peu convenable. Les trois autres n'ont coché aucune réponse.
- Trois sur cinq trouvent que la progression, en termes de longueur du texte à lire pour l'adolescent, est adaptée. un trouve cette progression moyennement adaptée, le dernier la trouve peu adaptée.

Exercices :

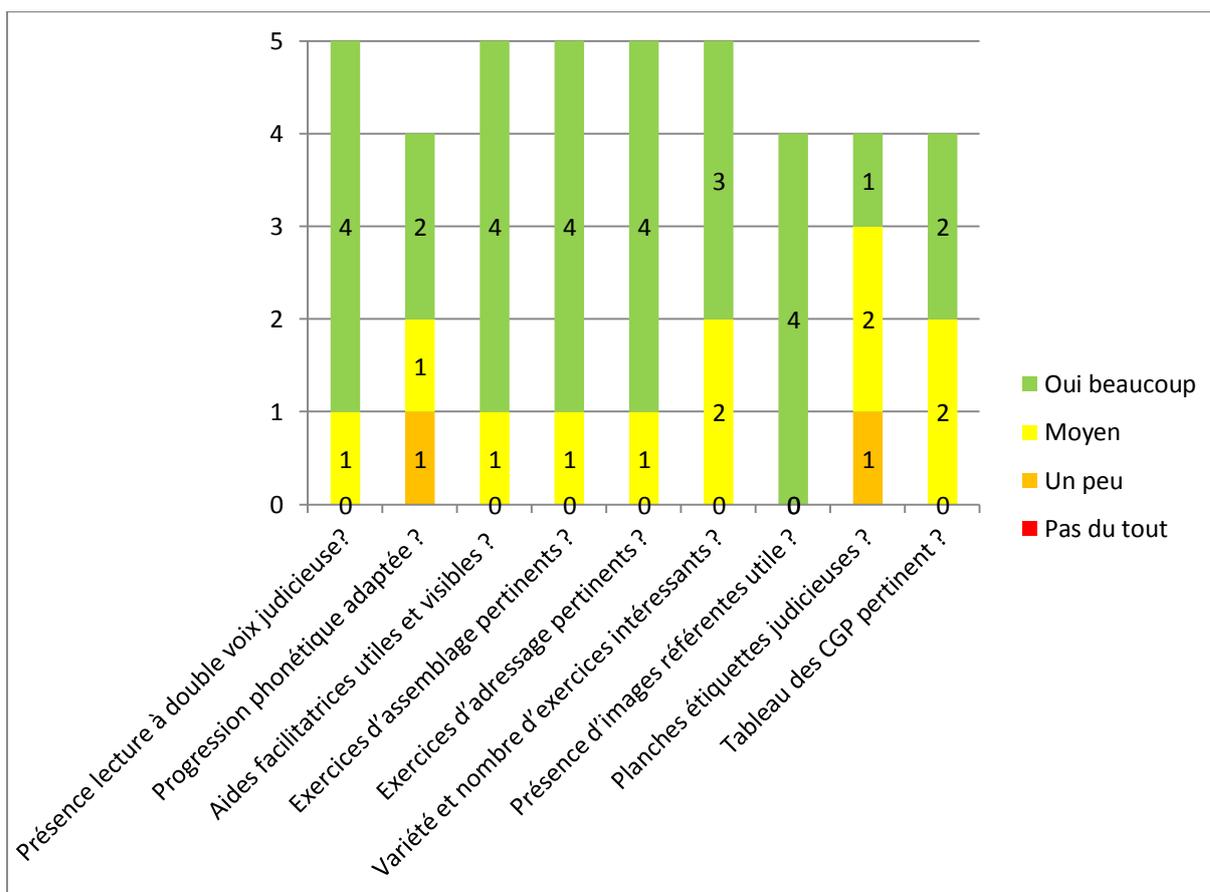
- Quatre professionnels sur cinq trouvent que les exercices favorisant l'assemblage conviennent beaucoup au public. Le dernier trouve qu'ils conviennent moyennement.
- Quatre sur cinq trouvent que les exercices favorisant l'adressage conviennent beaucoup au public. Le dernier trouve qu'ils conviennent moyennement.
- Trois sur cinq pensent que le roulement des exercices est convenable, deux le trouvent moyennement convenable.
- Quatre sur cinq changeraient/ajouteraient quelque chose aux exercices. Le dernier ne changerait rien.

Annexes :

- Quatre sur cinq estiment que la présence d'images référentes pour associer le son étudié à un mot est très pertinente. Le dernier n'a pas répondu.

- Un professionnel pense que les différents types de planches de mots étiquettes sont de très bon supports pour favoriser l'adressage. Deux trouvent ces supports moyennement adaptés, un les trouvent peu adaptés. Le dernier n'a pas coché de réponse.
- Deux sur cinq trouvent que le tableau des CGP aide à renforcer les acquis, deux trouvent qu'il aide moyennement. Le dernier n'a pas coché de réponse.

Voici ci-dessous, un histogramme synthétisant ces résultats :



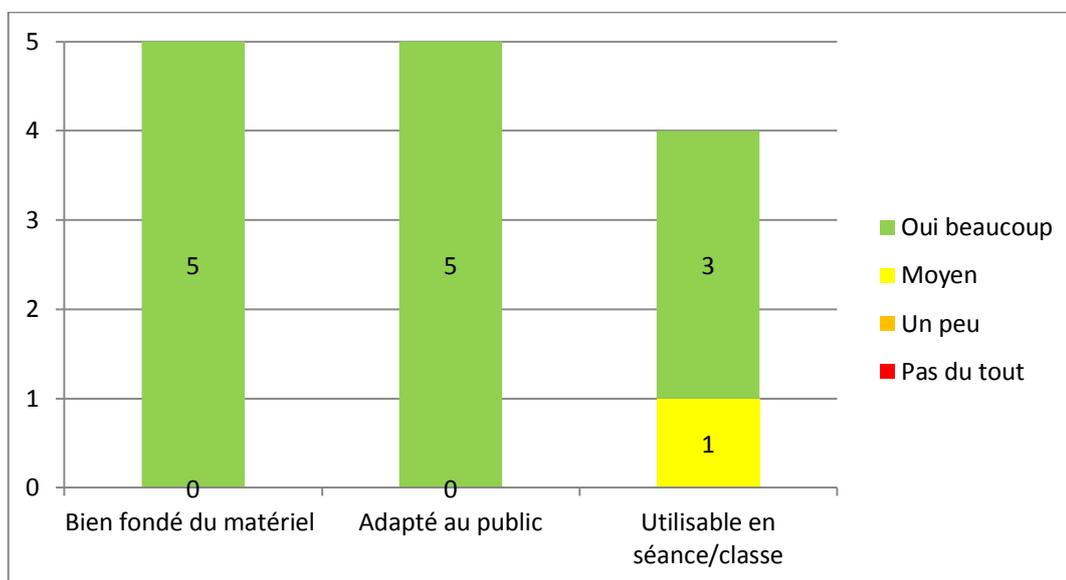
Histogramme III : Impressions des professionnels sur le fond du matériel

Concernant le bien-fondé du matériel et son utilisation :

- Tous les professionnels pensent que l'idée de créer un matériel d'apprentissage de la lecture spécifique aux adolescents déficients intellectuels est très justifiée.
- Tous pensent également que le matériel créé est adapté au public d'adolescents déficients intellectuels.

- Trois sur cinq pensent pouvoir utiliser ce matériel en classe ou en séance, un pense l'utiliser en le réadaptant à sa pratique, le dernier n'a pas coché de réponse.

Voici ci-dessous, un histogramme synthétisant ces résultats :



Histogramme IV : Impressions des professionnels sur le bien-fondé du matériel

2.2. Données qualitatives

Au sein des questionnaires ont été également posées des questions ouvertes. Elles ont permis aux professionnels d'émettre de nombreuses critiques et remarques. Voici la synthèse de leurs réponses.

Ajouts / changements

Quatre professionnels sur cinq changeraient / ajouteraient quelque chose aux exercices proposés. Le dernier ne changerait rien. Parmi eux :

- Un stipule qu'il changerait la taille et la police de caractères et qu'il ajouterait un questionnaire de compréhension type QCM pour chaque texte.
- Un autre accorderait davantage les exercices aux thèmes des textes
- Un troisième adjointrait l'image du geste Borel-Maisonny pour chacun des phonèmes. De plus, il aimerait ajouter un niveau de difficulté moins élevé afin de rendre les exercices plus abordables pour les élèves se trouvant aux prémices de l'apprentissage de la lecture.

- Le dernier ajouterait un exercice d'identification du mot-cible parmi des mots proches morphologiquement et/ou sémantiquement.

Atouts du matériel

- Quatre participants sur cinq trouvent que les textes constituent un atout : ils ont apprécié les thèmes abordés, le contenu vivant des histoires les rendant attrayantes pour les jeunes, le principe de lecture à deux voix, la simplicité des textes et la présence d'une association lecture/plaisir.
- Quatre sur cinq trouvent que la progression du matériel est bien adaptée de par le balayage complet des différents phonèmes et de leur(s) graphie(s), et la progressivité évidente des textes et des exercices.
- Tous trouvent que les exercices constituent un atout du matériel grâce à leurs consignes simples qui les rendent réalisables en autonomie et à leur progressivité et redondance. L'un d'eux a également souligné que les exercices étaient intéressants car ils sont diversifiés et facilement reproductibles.
- En outre, concernant les exercices favorisant l'adressage, une orthophoniste stipule qu'il est intéressant d'avoir repris les mots du texte. En effet, elle note que cela permet d'effectuer un travail cohérent et en continuité avec le support textuel.

Aspects négatifs du matériel

- Deux professionnels soulignent que le tableau de CGP peut être difficile à utiliser dans cette modalité (double entrée) avec cette population et que son format est trop grand.
- Deux professionnels indiquent que les étiquettes constituent un aspect négatif quant à leur nombre trop important.
- Un des enseignants trouve qu'il manque un exercice de segmentation syllabique ainsi que des textes courts à relire seul, reprenant les mots travaillés.
- Une orthophoniste émet un avis négatif concernant la qualité des textes sur le plan lexical et syntaxique. Celle-ci déplore qu'à vouloir trop utiliser les graphèmes-cibles dans les textes, nous avons parfois perdu le sens et l'authenticité de certaines phrases.

Discussion

1. Retour sur les résultats

En ce qui concerne les questionnaires des adolescents, il ressort qu'ils ont beaucoup apprécié s'entraîner avec le matériel et auraient souhaité poursuivre l'expérimentation. Ils ont tous précisé avoir pris du plaisir à travailler durant ces quelques semaines sur les textes et exercices et cela s'est ressenti lors des séances. Enfin, ils ont tous estimé avoir appris des choses, même si le temps de présentation fut relativement court.

De notre point de vue, l'expérimentation a permis de constater que tous les adolescents comprenaient facilement les textes, même si la lecture a été plus difficile pour certains que pour d'autres.

Au niveau des mécanismes d'assemblage et d'adressage, nous nous sommes aperçues que tous les déficients n'avaient pas les mêmes capacités. En effet, nous avons observé que les plus jeunes semblaient davantage à l'aise lors de l'entraînement de la voie d'assemblage (en corrélation avec leur travail scolaire), alors que les plus âgés privilégiaient plutôt la voie d'adressage. Cela a été constaté notamment dans la réussite et la vitesse d'exécution des différents types d'exercices.

Enfin, nous avons pu vérifier que la redondance des exercices était bien adaptée au public car ceux-ci ont été plus aisément réussis lors de leur deuxième ou troisième présentation (meilleure compréhension de la consigne et meilleures stratégies mises en place).

Concernant les professionnels, tous sont en accord avec l'utilité de créer un matériel d'apprentissage de la lecture spécifiquement adapté aux adolescents déficients intellectuels.

Ils ont trouvé le matériel proposé attrayant, par son caractère progressif, par les thèmes abordés dans les textes et ont beaucoup apprécié l'alliance textes – exercices. Ils aimeraient tous utiliser ce matériel, soit tel qu'il a été présenté soit en l'adaptant davantage à leur pratique.

Il ressort donc des questionnaires des impressions globalement positives et encourageantes. Le matériel créé a été apprécié tant par les apprentis lecteurs que par les professionnels.

2. Critiques méthodologiques

2.1. Création du matériel

Au niveau de la méthodologie de l'élaboration du matériel, nous avons réussi à terminer notre création dans le temps imparti pour pouvoir le présenter au moins cinq semaines à la population recrutée. Cependant, nous n'avons pas mesuré l'ampleur de cette création et le temps colossal que cela nous prendrait. Nous avons donc pris du retard dans l'expérimentation et n'avons pas pu pallier les aléas de présence des jeunes (certains jeunes moins présents sur les structures n'ont donc travaillé avec le matériel que sur deux séances alors que d'autres sur cinq séances).

2.2. Population d'étude

Notre population d'étude était constituée de neuf adolescents déficients intellectuels âgés de 13 ans et demi à 19 ans. En termes de sexe, le ratio est assez équilibré puisqu'on compte quatre filles et cinq garçons, il en est de même au niveau du degré de déficience intellectuelle (quatre déficients légers, cinq déficients moyens). En termes d'âge, nous avons réussi à obtenir un panel qui correspond à la tranche d'âge établie dans nos critères d'inclusion, nous regrettons cependant de ne pas avoir pu inclure de jeunes de 16 – 17 ans.

Par ailleurs, nous trouvons que notre population d'étude n'est pas assez fournie. En effet, nous avons imaginé une population composée d'une quinzaine de jeunes mais des difficultés dans le recrutement de la population ont fait considérablement baisser ce chiffre.

2.3. Recrutement de la population

Nous avons recruté une grande partie de notre population à l'IMPro d'Anzin où l'une de nous effectuait un stage. La connaissance de la structure, de ses membres et la présence hebdomadaire sur le terrain a été précieuse pour la sélection des jeunes. En effet, nous avons pu consulter aisément les dossiers éducatifs, médicaux et paramédicaux des adolescents de l'IMPRO et nous entretenir avec les enseignants, orthophonistes et éducateurs afin de recueillir les meilleurs candidats pour l'étude. Ce travail préalable a alors permis, lors de l'administration des épreuves de tests, de constater que les neufs jeunes testés répondaient favorablement aux

critères d'inclusion. Malheureusement deux n'ont pas pu poursuivre l'étude pour des raisons de changement de structure ou de motivation.

A l'IME de Marcq-en-Baroeul en revanche, le recrutement a été plus difficile. Malgré la présence et l'aide d'un enseignant, les jeunes qui ont été sélectionnés pour le testing ne répondaient pas tous aux critères d'inclusion : seuls deux sur cinq avaient en effet le niveau requis. Ce recrutement aurait pu être bien plus efficace si notre temps de présence sur place avait été plus important : plus longue consultation des dossiers, meilleures explications à l'enseignant sur le niveau attendu des jeunes, meilleure adaptation aux contraintes de l'emploi du temps de l'enseignant, etc.

En outre, du point de vue du testing, il nous a semblé que certaines épreuves auraient pu ne pas être proposées aux jeunes car elles furent longues à faire passer et moins intéressantes pour notre étude (épreuves de la NEEL trop nombreuses pour l'évaluation du langage oral). En effet, lors des passations à l'IME de Marcq-en-Baroeul, ce n'est qu'avec la présentation de la BELO que nous nous sommes aperçues du trop faible niveau de certains jeunes alors que toutes les épreuves de la NEEL avaient déjà été effectuées. Cette perte de temps nous a alors empêchées de tester d'autres adolescents qui auraient pu éventuellement participer à l'étude. Néanmoins, ce bilan relativement complet nous a permis d'obtenir des résultats quantitatifs exhaustifs très utiles pour le choix de l'inclusion ou non les adolescents dans l'étude.

2.4. Expérimentation

La durée de l'expérimentation avec les jeunes a duré cinq semaines et a été suffisante pour juger de la fonctionnalité du matériel et pour pouvoir répondre au questionnaire.

Cependant, nous aurions aimé que l'expérimentation puisse se poursuivre plus longtemps car notre présence a été d'environ huit semaines mais entre les vacances des structures, les stages et sorties des adolescents et leurs éventuels absences, les séances ont rarement pu s'effectuer sur cinq semaines d'affilée.

Il était donc difficile après une semaine ou deux d'arrêt de reprendre la séance d'apprentissage d'un phonème : texte oublié, mots étiquettes mal lus... Il fallait alors reprendre la lecture du texte, des mots irréguliers, du tableau des CGP lors de la nouvelle séance alors que cela avait déjà été effectué.

Par ailleurs, dans ce contexte, nous avons remarqué que des séances de quarante-cinq minutes auraient été plus adaptées que des séances de trente minutes pour les adolescents, mais cela n'a pas pu être effectué en raison de l'organisation des structures.

2.5. Questionnaires

La création, la diffusion et le retour des questionnaires ont été relativement efficaces et nous tenons à remercier les différents intervenants pour leur rapidité de réponse.

Pour les jeunes, nous avons choisi de leur faire passer nous-mêmes le questionnaire pour nous assurer de leur bonne compréhension des questions tout en adoptant un ton neutre. Ce choix nous a semblé judicieux car beaucoup d'entre eux ont eu besoin de reformulations ou d'exemples pour répondre convenablement à chaque question. En revanche, cela aurait pu entraver leur liberté d'expression mais les jeunes ne semblaient pas gênés par notre présence et ont tous répondu avec leur vivacité et franchise naturelle.

Au niveau des questionnaires orthophonistes/enseignants, nous sommes ravies d'avoir pu obtenir la participation d'enseignants et d'orthophonistes mais nous aurions aimé pouvoir présenter notre matériel à davantage de professionnels afin d'obtenir un nombre plus important d'avis sur celui-ci.

3. Avantages du matériel

3.1. Matériel relativement complet

Le matériel élaboré a pour premier avantage d'être relativement complet pour aborder l'apprentissage de la lecture. En effet, il contient trente-deux textes et autant d'illustrations, soixante-quatre pages d'exercices comportant dix-huit types de consignes différentes et cinq planches annexes.

Il permet à l'adolescent entrant dans le langage écrit de travailler d'emblée sur des textes au moyen de la lecture à deux voix (particulièrement appréciée lors de l'expérimentation), mais également d'entraîner, à travers les exercices nombreux et variés, la voie d'assemblage, la voie d'adressage et d'aborder le transfert de ses acquisitions.

3.2. Multiplication des supports

Nous avons tenu à multiplier les supports au sein du matériel pour que l'orthophoniste puisse s'adapter au mieux aux capacités et difficultés de l'adolescent. Le nombre conséquent d'exercices et leur roulement permettent de proposer au jeune un entraînement à la fois ciblé, redondant et varié. De plus, l'adulte pourra également noter les exercices les plus formateurs et appréciés par le jeune, pour en reproduire aisément de nouveaux si nécessaire (pour de nouveaux phonèmes ou mots irréguliers par exemple).

Par ailleurs, les planches annexes sont également une aide précieuse pour l'adolescent. Les différentes formes des mots-étiquettes permettent de renforcer l'engrammation des mots irréguliers alors que le tableau de conversion graphème/phonème facilite la fusion syllabique.

3.3. Progression lente et adaptée au handicap mental

Lors de l'élaboration du matériel nous avons tenu à privilégier une progression dans l'apprentissage qui soit mesurée, lente et adaptée au handicap mental. La progression phonétique est tirée des progressions de manuels de lecture classiques pour respecter l'ordre d'acquisition des graphèmes dans le langage écrit. Le fait de proposer pour chaque phonème un texte, différents exercices et l'utilisation des planches annexes, renforce l'acquisition de celui-ci pour un meilleur apprentissage et transfert.

De plus, la progression syntaxique et lexicale est également mesurée et adaptée tout au long du matériel, ainsi que la longueur des textes et la difficulté des exercices pour développer au maximum les capacités de nos jeunes déficients intellectuels.

Enfin, le matériel a été étudié pour s'adapter au niveau de chaque adolescent dans le domaine du langage écrit. Il peut être utilisé à partir du premier texte pour un jeune entrant tout juste dans la lecture mais également plus loin dans la progression pour un jeune ayant déjà quelques acquis.

3.4. Thèmes en respect avec les centres d'intérêt des adolescents

Une de nos priorités dans la création du matériel a été de respecter les centres d'intérêt des adolescents pour tenter d'apporter plaisir et motivation dans cet apprentissage difficile.

Afin de bien cibler les attentes des adolescents, nous leur avons proposé un questionnaire recensant leurs goûts. Ce dernier nous a alors servi de base dans la création de nos textes, qui ont été très appréciés par les jeunes.

De plus, leur présenter d'emblée des textes à lire nous a permis d'éviter l'infantilisation des premières lectures que les manuels ordinaires proposent aux jeunes enfants (lecture de syllabe, de mots ou de petites phrases très enfantines).

Cette volonté de placer leur âge réel et leurs goûts au centre du matériel a été déterminante dans notre création. De surcroît, observer, lors de l'expérimentation, le plaisir des jeunes dans la lecture des textes nous a confortées dans l'idée qu'il est réellement nécessaire de leur proposer du matériel adapté à leur âge chronologique.

3.5. Personnalisation du matériel

Enfin, nous avons souhaité que le matériel puisse être personnalisable et surtout que l'adolescent soit acteur de son apprentissage. La discussion autour des textes, le découpage des différentes planches annexes, la lecture à deux, la complétion du tableau des CGP par l'adolescent, etc... sont autant d'éléments lui permettant de s'approprier le matériel et de s'investir d'avantage dans son apprentissage.

4. Critiques et modifications du matériel

4.1. Modifications apportées

Étiquettes imagées pour les mots à travailler en adressage

Au sein de notre plan de séance initial, les mots-étiquettes imagées étaient présentées après les mots-étiquettes. Or, il nous a paru que le rôle des étiquettes imagées étant de permettre à l'adolescent de faire un premier lien signifiant/signifié, ces étiquettes devaient être présentées en premier lieu. De plus, l'image est une aide facilitatrice qui tend à être estompée.

Nous avons donc changé l'ordre de présentation des mots-étiquettes imagées et des mots-étiquettes dans notre plan de séance.

Exercices de métaphonologie

Initialement, nous avons proposé des exercices phonologiques dès le début de la progression. Or, nous avons constaté durant l'expérimentation que ces exercices étaient très difficiles à réaliser, même avec un étayage important. En effet, ils requièrent déjà un bon niveau d'assemblage et s'avèrent difficiles à réussir en début d'apprentissage. C'est pourquoi nous avons décidé de les proposer plus tard dans la progression (à partir du texte 10).

Code couleur des exercices

En accord avec les réponses des professionnels au questionnaire, nous avons épaissi les bordures permettant de classer les exercices selon un code couleur. Il était en effet ressorti plusieurs fois que les traits n'étaient pas assez épais, et que cela ne rendait pas le code couleur assez clair et visible.

Taille de l'exercice d'alliance de lettres et de syllabes

Un enseignant a remarqué que l'exercice d'alliance de lettres et de syllabes était de trop petite taille. En effet, les adolescents déficients ont des difficultés pour relier deux éléments entre eux, ce que nous avons d'ailleurs observé durant l'expérimentation, et cette tâche s'avère d'autant plus difficile à réaliser pour eux quand les éléments à relier sont petits.

En réponse à cela, et grâce à la suppression de l'entraînement phonologique en début de progression, nous avons trouvé la place d'agrandir cet exercice afin de le rendre plus fonctionnel.

Police d'écriture

Il a été suggéré, dans un des questionnaires, que la police d'écriture utilisée dans les textes n'était pas la plus adaptée et la plus lisible pour la population. En effet, la forme du « a » et du « g » ne sont pas les plus conventionnelles et sont donc moins faciles à lire pour des lecteurs débutants. Nous avons donc remplacé la police « times new roman 16 » dans tout le matériel par la police « century gothic 16 » (celle recommandée dans le questionnaire).

Taille du tableau des CGP

Il est ressorti, dans certains questionnaires, que le tableau de CGP était trop grand donc peu pratique dans son utilisation (format A2 initialement). Nous avons privilégié ce format afin de permettre aux adolescents de se l'approprier en le complétant eux-mêmes et de placer les images référentes des phonèmes (dans le but de renforcer l'imprégnation phonémique).

Cependant il était, en effet, assez difficile à manipuler et nous avons réussi à le réduire (format A3) tout en conservant des cases suffisamment grandes pour que les jeunes puissent écrire à l'intérieur.

Finesse des distracteurs et nombre de mots proposés dans les exercices d'adressage

Concernant l'exercice de lecture sélective, nous avons constaté qu'il n'y avait pas de réelle progression, tant pour le nombre de mots à retrouver que pour la finesse des distracteurs visuels. En effet, nous sommes restées sur le même modèle et le même degré de complexité tout au long du matériel. La même critique peut être effectuée concernant la grille de mots mêlés. De plus, une orthophoniste a émis le souhait de voir apparaître un exercice d'identification du mot cible parmi des mots proches morphologiquement et/ou sémantiquement.

Nous avons donc retravaillé le contenu de ces deux exercices en fonction de ces paramètres, afin de varier la finesse et le nombre de distracteurs (avec ajouts de mots proches sur le plan morphologique et sémantique), et donner plus de sens à la présence de ces exercices tout au long du matériel.

4.2. Autres critiques

QCM de compréhension

Un des enseignants préconisait l'ajout d'un questionnaire de compréhension type QCM pour chaque texte. Nous avons effectivement pensé à ajouter des questions de compréhension lors de la création du matériel ; or nous avons choisi, durant notre expérimentation, de poser ces questions à l'oral. Ce mode nous a permis de répondre davantage aux besoins de chaque adolescent (compréhension générale du texte, reformulation, explication de certains termes du lexique etc.) et donc d'être plus ajustées que ne le serait un QCM.

De plus, nous avons estimé, aux vues de la charge cognitive importante demandée par l'installation de la lecture et son entraînement pour ces adolescents, que la compréhension écrite devait faire l'objet d'un travail particulier, qui ne répondait pas aux objectifs de notre mémoire.

Liste d'exercices restreinte

Nous avons dû, pour des raisons pratiques, limiter le nombre d'exercices proposés pour chaque phonème. Néanmoins, certains professionnels ont émis le souhait d'en ajouter d'autres : découpage syllabique, exercices jouant sur la morphologie par exemples.

Or, le choix de proposer une certaine redondance dans les exercices, dans le but de s'adapter au mieux à notre population d'étude, explique leur nombre limité. La liste exposée dans le matériel ne se voulant donc pas exhaustive, les enseignants et thérapeutes sont tout à fait libres de proposer d'autres exercices en parallèle, pour répondre aux besoins de leurs patients.

Niveau de difficulté trop élevé pour certains adolescents

Il ressort de certains questionnaires que le niveau de difficulté est d'emblée trop élevé pour certains jeunes, notamment pour les jeunes adolescents porteurs d'une déficience moyenne (12-14 ans). Il nous est suggéré de créer une « version allégée », avec des textes plus courts et plus simples, qui serait alors plus adaptée pour des adolescents moins avancés dans l'apprentissage de la lecture.

Étiquettes des mots en adressage

Ces étiquettes ont été critiquées par les enseignants au niveau de leur nombre. Ces derniers les jugeant non adaptées à une utilisation au sein d'un collectif, car leur manipulation serait trop difficile à gérer dans un groupe.

5. Retour sur les buts initiaux

Notre matériel visait tout d'abord une maîtrise progressive des voies d'assemblage et d'adressage aux moyens de lecture de textes et d'exercices. Il a donc été créé dans ce sens et l'expérimentation a montré que les différents supports permettaient bien d'installer un nouveau phonème à chaque texte, d'entraîner le décodage

graphophonologique et la voie d'adressage (grâce aux exercices et aux planches annexes). Le matériel propose donc une maîtrise progressive de ces deux voies de lecture mais nous ne pouvons pas, avec une expérimentation aussi courte, mesurer son efficacité à long terme dans la maîtrise de ces mécanismes chez nos jeunes déficients intellectuels.

Le matériel visait également le transfert des compétences entraînées dans d'autres situations de lecture grâce à l'estompage progressif des aides facilitatrices. L'estompage des aides et la présence d'un exercice de transfert vont dans ce sens mais celui-ci reste très spécifique et adapté à notre public. Par ailleurs, nous n'avons pas pu tester sur d'autres lectures, moins adaptées, le transfert des acquisitions et ne pouvons dès lors pas attester de l'efficacité du matériel sur ce point.

Un autre de nos objectifs principaux lors de la création du matériel était d'apporter une approche plaisante et motivante de la lecture par les thèmes abordés proches des centres d'intérêt des adolescents. Cet objectif a été atteint aux vues des résultats mais surtout du plaisir ressenti par les adolescents au cours de la phase d'expérimentation.

Enfin, notre dernier objectif était de créer un matériel pouvant être utilisé par les orthophonistes en séances mais également par les enseignants. Les résultats des questionnaires abondent dans le sens d'une réussite de cet objectif puisque les 3 orthophonistes interrogés sont prêts à l'utiliser en séance avec les jeunes déficients intellectuels et il en est de même avec les enseignants.

6. Perspectives orthophoniques et ouverture

6.1. Ouverture à d'autres pathologies

Le matériel créé se veut spécifique aux adolescents déficients intellectuels entrant tardivement dans le langage écrit.

Cependant, nous avons constaté que d'autres jeunes pouvaient entrer tardivement dans la lecture : des adolescents porteurs d'une surdité évolutive ou dépistée très tardivement, des adolescents avec des troubles neurologiques acquis, des adolescents illettrés par exemple.

Une des missions de l'orthophoniste étant de lutter contre l'illettrisme, nous pourrions imaginer utiliser ce matériel avec ces adolescents, pour lesquels peu de supports adaptés existent également.

Nous aimerions donc pouvoir le proposer à des adolescents porteurs d'une autre pathologie, en l'état ou avec d'autres adaptations spécifiques, dans le but de permettre à ces jeunes d'entrer avec plaisir et motivation dans l'apprentissage du langage écrit.

6.2. Poursuite du travail

Suite aux remarques des professionnels, nous avons effectué des modifications sur le matériel afin de le rendre plus fonctionnel et adapté.

Or celui-ci peut être encore enrichi en ajoutant par exemple des textes supplémentaires sur des thèmes à visée plus éducative et sociale pour les grands adolescents, comme cela a été suggéré par une enseignante : la sécurité routière, la cigarette, la sexualité etc.

Une autre piste de développement possible serait l'inclusion d'un troisième livret centré cette fois sur la compréhension écrite : utiliser les textes pour aboutir à des exercices travaillant plus spécifiquement cette capacité, souvent déficitaire chez les adolescents déficients intellectuels.

Enfin, le temps qui nous était alloué nous a permis de créer le matériel et de vérifier sa fonctionnalité auprès de notre population. Or, les jeunes atteints de handicap mental acquérant le langage écrit très lentement, il serait intéressant de tester l'efficacité du matériel sur une période plus longue et en s'appuyant sur un protocole standardisé.

Conclusion

Lors de nos stages, nous avons observé que les adolescents présentant une déficience intellectuelle entraient tardivement dans le langage écrit. Les nombreuses recherches théoriques que nous avons effectuées ont confirmé cet état de fait, nous ont permis d'entrevoir les problématiques liées à un tel apprentissage chez ces jeunes handicapés mentaux et de réaliser que peu de matériels d'acquisition de la lecture spécifiquement adaptés à cette population existaient.

A partir de ces constats, et pour répondre au besoin évoqué, nous avons tenté d'élaborer un matériel d'installation et d'entraînement de la lecture pour des adolescents déficients intellectuels légers et moyens âgés de 13 à 20 ans.

La phase d'expérimentation auprès de notre population d'étude et les résultats aux questionnaires proposés nous ont permis de constater que le matériel a été fortement apprécié par les adolescents et les professionnels pour son caractère relativement complet, ses différents niveaux de progression et ses thèmes en lien avec les centres d'intérêt des jeunes.

Le support créé apparaît donc fonctionnel et semble présenter un intérêt orthophonique puisque tous les professionnels ayant participé à l'étude le trouvent intéressant à utiliser dans la pratique.

Par ailleurs, si le matériel élaboré est très spécifique aux adolescents déficients intellectuels, il pourrait néanmoins être utilisé, en l'état ou adapté pour d'autres adolescents entrant tardivement dans le langage écrit (jeunes atteints de surdité tardive, de troubles neurologiques acquis, d'illettrisme par exemple).

Pour conclure, la réalisation de ce mémoire nous a apporté beaucoup sur le plan de la rigueur méthodologique, du temps et de l'investissement requis pour créer un matériel et nous a permis d'apprivoiser de façon approfondie le handicap mental.

En outre, nos échanges avec les professionnels et les jeunes déficients intellectuels ont été riches et bénéfiques pour l'élaboration du matériel et pour notre future pratique professionnelle.

Bibliographie

- Abbeduto L, Warren S, Conners F (2007). Language development in down syndrome: from the prelinguistic period to the acquisition of literacy. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 13, 247-261.
- Alberto P, Waugh R, Fredick L (2010). Teaching the reading of connected text through sight- word instruction to students with moderate intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 1467-1474.
- Allor J.H, Mathes P.G, Roberts J.K, Jones F.G, Champlin, T.M (2010). Teaching Students with Moderate Intellectual Disabilities to Read: An Experimental Examination of a Comprehensive Reading Intervention. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(1), 3-22.
- American Association for Mental Redardation (AAMR) Luckasson R, Coulter DL, Polloway EA, et al. (1994). *Retard mental: définition, classification et systèmes de soutien* (9e édition). Saint Hyacinthe : Edisem. (Traduit de l'anglais par P. Maurice)
- Ajuriaguerra J de, (1971). *Manuel de psychiatrie de l'enfant*. Paris : Masson
- American Psychiatric Association (1994). *DSM-IV, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, trad. française, 4ème édition. Paris : Masson
- Ans B, Carbonnel S, Valdois S (1998). A connectionist multiple-trace memory model of polysyllabic word reading. *Psychological Review*, 105, 678-723
- Binet A, Simon Th (1907). *Les enfants anormaux*. Paris : Armand Colin.
- Bonin-Sauvé O (2010). *Méthode de lecture-écriture*. Paris : Retz
- Browder D.M, Wakeman S.Y, Spooner, F, Ahlgrim- Delzell L, Algozzine B (2006). Research on Reading Instruction for Individuals with Significant Cognitive Disabilities. *Exceptional children*, 72-4, 392-408.
- Buckley S.J (1985). Attaining basic educational skills: reading, writing and number. In D. Lane & B. Stratford (dir.), *Current approaches to Down's syndrome*, 315-343, Eastbourne : Holt, Rinehart & Winston
- Buckley S.J, Bird G, Byrne A (1996). Reading acquisition by young children. In B. Stratford & P. Gunn (dir.), *New approaches to Down syndrome*, 268- 279. London : Cassell
- Cannard C (2015). *Le développement de l'adolescent : l'adolescent à la recherche de son identité*, 2^{ème} édition. Belgique : Deboeck
- Cavallini F, Berardo F, Perini S (2010). Mental retardation and reading rate: effects of precision teaching. *Life Span and Disability*, XIII-1, 87-101.
- Cèbe S, Paour J-L (2012). Apprendre à lire aux élèves avec une déficience intellectuelle, *Le français aujourd'hui*, n° 177, 41-53. Armand Colin.

- Chaveau G, Alves Martin M, Bernardin J, Besse J-M, Brissiaud R, Fijalkow E, Fijalkow J, Goigoux R, Ouzoulias A, Rogovas-Chaveau E, Silva C (2010). *Comprendre l'enfant apprenti lecture, recherches actuelles en psychologie de l'écrit*. Paris : Retz
- Chevrier-Muller C, Narbona J (1996). *Le langage de l'enfant : aspects normaux et pathologiques*. Paris : Masson
- Collas E (2009). *Enfin je lis*. Autoédition.
- Coltheart M, Besner D, Davelaar E, Jonasson J.T (1978). *Phonological recoding and lexical access*. *Memory and Cognition*, 6, 391-402.
- Coltheart M, Rastle K, Perry C, Langdon R & Ziegler J (2001). *DRC: A Dual Route Cascaded model of visual word recognition and reading aloud*. *Psychological Review*, 108, 204-256.
- Conners F.A, Atweel J.A, Rosenquist C.J, Sligh A.C (2001). Abilities underlying decoding differences in children with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, Vol. 45-4*, 292-299.
- Conners F.A, Atweel J.A, Rosenquist C.J, Sligh A.C, Kiser T (2006). Phonological reading skills acquisition by children with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 27, 121-137.
- Coslin P (2013). *Psychologie de l'adolescent*, 4^{ème} édition. Paris : Armand Colin
- Cossu G, Rossini F, Marshall J-C (1993). When reading is acquired but phonemic awareness is not : A study of literacy in Down's syndrome. *Cognition*, 46, 129-138
- Cuilleret M (2007). *Trisomie et handicaps génétiques associés. Potentialités, compétences, devenir*. 5^{ème} édition, Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson
- Cupples L et Iacono T (2002). The efficacy of « whole word » versus « analytic » reading instruction for children with Down Syndrome. *Reading and Writing*, 15, 549-574.
- Dalla Piazza S, Dan B (2001). *Handicaps et déficiences de l'enfant*. Bruxelles : De Boek Université
- Davis D.H. (2011). *Naming Speed, Letter- Sound Automaticity, and Acquiring Blending Skills among Students with Moderate Intellectual Disabilities*. *Educational Psychology and Special Éducation Dissertations*, 76.
- Deauvieu J, Espinoza O, Bruno A-M (2013). *Lecture au CP : un effet-manuel considérable*. Rapport de recherche, Laboratoire Printemps, Université de Versailles.
- Deci E, Ryan R (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York : Plenum Press.

- Ecalle J, Magnan A (2002). *L'apprentissage de la lecture, fonctionnement et développement cognitifs*. Paris : A. Colin
- Ehri LC, Nunes SR, Willows DM, Schuster BV, 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
- Fidler D.J, Nadel L. (2007). Education and children with Down syndrome : Neuro science, development, and intervention. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 262- 271.
- Fiscus R.S, Schuster J.W, Morse T.E, Collins B.C (2002). Teaching elementary students with cognitive disabilities food preparations skills while embedding instructive feedback in the prompt and consequence events. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Abilities*, 37, 55-69.
- Frith U (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. C. Marshall, M. Coltheart, *Surface Dyslexia : Neuro-psychological and cognitive studies of phonological reading*. London : Lawrence Erlbaum
- Gibello B (2009). *L'enfant à l'intelligence troublée*. Paris : Dunod
- Goigoux R (2000). *Apprendre à lire à l'école : les limites d'une approche idéo visuelle*. *Année psychologique*, 45-3, 233-243.
- Gombert, J. E. (1992). *Metalinguistic Development*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Gombert J. E. (2002). Children with Down syndrome use phonological knowledge in reading. *Reading and Writing*, 15(5-6), 455-469.
- Gombert, J.E. (2004). Dissociation entre apprentissages linguistiques et développement cognitif : le cas de l'apprentissage de la lecture chez des trisomiques. *Handicap : Revue de Sciences Humaines et Sociales*, 101-102, 47-62.
- Guidetti M, Tourette C (2004). *Handicaps et développement psychologique de l'enfant*. 2^{ème} édition. Paris : Armand Colin
- Harris M, Coltheart M. (1986). *Language processing in children and adults : An introduction*. London : Routledge & Kegan.
- House B.J, Harley M.J, Magid D.F (1980). Logographic reading by TMR adults, *American Journal of Mental Deficiency*, 85, 161-170.
- Hugues J. (2006). Teaching reading skills to children with Down syndrome. *Down Syndrome News and Update*, 6(2), 62-65.
- Inhelder B (1969). *Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé

- INSERM (dir.) (2007). *Dyslexie, Dysorthographe, Dyscalculie : Bilan des données scientifiques. Rapport*. Paris : les éditions Inserm
- Ionescu S (1987). *L'intervention en déficience mentale, volume 1*. Bruxelles : Pierre Mardaga.
- Juhel J-C (1997). *La déficience intellectuelle, connaître, comprendre, intervenir*. Québec : Les presses de l'université Laval
- Kennedy E.J, Flynn M.C (2003). Training phonological awareness skills in children with Down syndrome. *Research in developmental disabilities, 24*, 44-57.
- Klein V, (2010). *Influence de la typographie sur l'aisance de lecture d'une population d'enfants dyslexique*. Mémoire d'orthophonie, Université de Bordeaux.
- Kuntz J.B, Carrier J.K, Hollis J.H (1978). *A non-vocal system for teaching retarded children to read and write, In Quality of life in severely and profoundly mentally retarded people : research foundations for improvement*. American Association of Mental Deficiency. Washington.
- Lambert J-L (1986). *Handicap mental et société : un défi pour l'éducation*. Fribourg : Delval
- Lautrey J, Richard J-F, Bouet D, Buisseret P, Carlier M, Clement F, Drogoul A, Duffau H, Houde O, Juhel J, Loarer E, Lubart T, Pitrat J, De Ribaupierre A, Rogalski J, Roubertoux P, Theraulaz G, Vauclair J (2005). *L'intelligence*. Paris : Hermes Lavoisier
- Lecocq P (1992). *La lecture processus, apprentissage, troubles*. Lille : Presses universitaires de Lille
- Lemons C.J, Fuchs D (2010). Modeling response to reading intervention in children with Down Syndrome : an examination of predictors of differential growth. *Reading Research Quarterly, 45(2)*, 134-168.
- Lentin L (2009). *Apprendre à penser, parler, lire, écrire : acquisition du langage oral et écrit*. Issy les Moulineaux : ESF éditeurs.
- Marcelli D, Braconnier A (2013). *Adolescence et psychopathologie*, 8^{ème} édition. Paris : Masson
- Misès R, Perron R, Salbreux R (1994). *Retards et troubles de l'intelligence de l'enfant*. Paris : ESF Editeur
- Mothré J (1999). *L'entrée dans l'écrit chez l'enfant déficient intellectuel - étude exploratoire et descriptive*. Mémoire de psychologie, Université de Nantes
- Ockjean K.O, Kendeou P, Van den Broek P, White M-J, Kremer K (2008). Cat, Rat, and Rugs : Narrative Comprehension in Young Children with Down Syndrome. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 20*, 337-351

- Oléron P (1974). *L'intelligence. Collection Que sais-je ?*. Paris : Presses universitaires de France
- Observatoire National de la lecture (1998). *Apprendre à lire*. Paris : Odile Jacob
- Peltier M (1995). *Apprendre à aimer lire*. Paris : Hachette Education
- Perron R (2000). *L'intelligence et ses troubles, des déficiences mentales de l'enfant aux souffrances de la personne*. Paris : Dunod
- Piaget (1955). *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Paris : PUF
- Pothier B, Pothier P (2004). *EOLE : Echelle d'acquisition en l'orthographe lexicale*. Paris : Retz Pédagogie.
- Rogé B, Chabrol H (2003). *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*. Paris : Belin
- Rondal J (1980). *Langage et communication chez les handicapés mentaux*. Bruxelles : Pierre Mardaga
- Seymour P.H.K (1986). *Cognitive analysis of dyslexia*. London : Routledge and Kegan.
- Snowling M.J, Nash H.M, Henderson L.M (2008). The development of literacy skills in children with Down syndrome : Implications for intervention. *Down Syndrome Research and Practice*, 62-67.
- Ters F, Mayer G, Reichenbach D (1977). *L'échelle Dubois Buysel*. Paris : éditions OCDL.
- Uzé M (1999). Livrets : On y va !. Paris : Fleurus
- Vaginay D (2009). *L'adolescence : processus psychique ou simple moment biologique* in Simone Korff-Sausse *La vie psychique des personnes handicapées*. ERES « Connaissances de la diversité ». 2009, 131-145
- Valdois S, Colé P, David D. (2004). *Apprentissage de la lecture et dyslexies développementales : de la théorie à la pratique orthophonique et pédagogique*. Paris : Solal, collection neuropsychologie
- Wanzek J, Vaughn S, Wexler J, Swanson E.A, Edmons M.S, Kim A.H (2006). A synthesis of spelling, writing, and reading interventions and the effects on the spelling outcomes for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 39, 528-543.
- Watson G.S., Gross A.M., (1997). *Mental retardation and developmental disorders*. In Ammerman R, Hersen M, *Handbook of prevention and treatment with children and adolescents : intervention in the real world context*, 495-520. New York : Wiley

Wise J.C, Sevcik R.A, Ronski M.A, Morris R.D (2010). The relationship between phonological processing skills and word and nonword identification performance in children with mild intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 1170-1175.

Zazzo R (1979). *Les déficiences mentales*. Paris : A. Colin

Sites web consultés (Pour obtenir les images composant le matériel) :

Google images. <http://google.fr>

Pixabay. <https://pixabay.com/fr>

Liste des annexes

Liste des annexes :

Annexe n°1 : Tableau récapitulatif des résultats de la population aux épreuves de tests

Annexe n°2 : Questionnaire des centres d'intérêts

Annexe n°3 : Résultats synthétiques aux questionnaires des centres d'intérêt

Annexe n°4 : Progression phonétique du matériel

Annexe n°5 : Exemples de pages du matériel

Annexe n°6 : Questionnaire à destination des adolescents

Annexe n°7 : Questionnaire à destination des orthophonistes / enseignants