



Haute école pédagogique

Avenue de Cour 33 – CH 1014 Lausanne

[www.hepl.ch](http://www.hepl.ch)

Master of Arts et Diplôme d'enseignement spécialisé

**Quels sont les effets d'un programme spécifique d'enseignement de la lecture-décodage sur les compétences d'élèves présentant une déficience intellectuelle dans la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes ainsi que dans la lecture de syllabes et mots ?**

Mémoire professionnel

**Travail de**

**Magali Jungo et Sébastien Delacroix**

Sous la co-direction de

Catherine Martinet et Anne-Françoise de Chambrier

Membre du jury

Anne Rodi

Lausanne, août 2018

## **Remerciements**

Nous aimerions adresser nos sincères remerciements aux personnes qui nous ont soutenus tout au long de nos formations ainsi qu'à celles qui ont participé à l'élaboration de notre mémoire.

Nous remercions particulièrement nos directrices de mémoire Mme Catherine Martinet et Mme Anne-Françoise de Chambrier pour leur accompagnement, leur disponibilité et leurs précieux conseils. Nous exprimons également notre reconnaissance, non seulement à Mme Rachel Sermier Dessemontet qui nous a aiguillés lors de nos projets de mémoire, mais aussi à Mme Natalina Meuli pour son suivi, son écoute et sa présence si agréable au sein de la classe.

Nous remercions également nos élèves pour leur participation enthousiaste lors des leçons de ce projet. Un merci également à leurs parents qui ont accepté que leur enfant participe à ce mémoire.

Nous exprimons beaucoup de gratitude à nos conjoints, nos parents, nos familles, nos proches, et nos collègues pour leur soutien moral et leur aide tout au long de nos formations. Nous n'oublions évidemment pas les fondations dans lesquelles nous travaillons.

# TABLE DES MATIERES

<b>1. Introduction</b>	<b>5</b>
1.1. Justifications personnelles	5
1.2. Justification théorique	5
<b>2. Cadre théorique</b>	<b>7</b>
2.1. Apprentissage de la lecture par les élèves « ordinaires »	7
2.1.1. Définition de la lecture	7
2.1.1.1. Généralités	7
2.1.1.2. Cinq piliers de l'enseignement de la lecture	7
A. Fluidité, vocabulaire et compréhension en lecture	7
B. Conscience phonémique	8
C. Principe alphabétique et correspondances graphèmes-phonèmes	10
2.1.1.3. Voie d'assemblage	11
2.1.1.4. Voie d'adressage	11
2.1.1.5. L'enseignement du décodage	12
2.2. Lecture et déficience intellectuelle	14
2.2.1. Définition de la déficience intellectuelle	14
2.2.2. Ressources des personnes présentant une DI en lien avec le décodage	16
2.2.3. Difficultés des personnes présentant une DI en lien avec le décodage	16
2.2.4. L'enseignement à des personnes présentant une DI	18
2.2.4.1. Principes généraux	18
A. Pistes d'intervention efficaces	18
B. Pistes d'intervention moins efficaces	20
2.2.4.2. Enseignement du décodage	21
A. Méthodes non validées scientifiquement	21
B. Les interventions probantes	22
2.3. Problématique et questions de recherche	24
2.3.1. Problématique	24
2.3.2. Questions de recherche	24
2.3.3. Hypothèses	25
<b>3. Méthodologie</b>	<b>25</b>
3.1. Participants	25
3.1.1. Élèves	25
3.1.2. Enseignants	28
3.2. Dimensions éthiques	29

3.3.	Description de la méthode d'enseignement utilisée -----	29
3.4.	Mise en place du protocole -----	33
3.5.	Devis de recherche -----	34
3.6.	Présentation et analyse des résultats -----	36
3.6.1.	Julia-----	36
3.6.2.	Olivia-----	38
3.6.3.	Lili-Rose -----	40
3.6.4.	Elio -----	41
3.6.5.	Simon -----	43
3.6.6.	Synthèse des correspondances graphèmes-phonèmes-----	44
3.6.7.	Synthèse des résultats du décodage -----	45
<b>4.</b>	<b>Discussion -----</b>	<b>45</b>
4.1.	Suite envisagée pour nos élèves-----	49
4.2.	Commentaires -----	49
<b>5.</b>	<b>Conclusion -----</b>	<b>50</b>
<b>6.</b>	<b>Bibliographie -----</b>	<b>52</b>
<b>7.</b>	<b>Annexes-----</b>	<b>57</b>

# **1. Introduction**

## **1.1. Justifications personnelles**

Nous travaillons en tant qu'enseignants spécialisés dans des institutions accueillant des élèves présentant une déficience intellectuelle. L'apprentissage de la lecture peut parfois être compliqué pour cette population d'élèves.

Nous avons eu la chance d'être contactés par une chercheuse de la Haute Ecole Pédagogique du canton de Vaud afin de participer à une étude dans laquelle était développé un moyen d'enseignement de la lecture pour des élèves présentant une déficience intellectuelle. De suite, nous avons accepté cette proposition.

La Haute Ecole Pédagogique du canton de Vaud encourage les étudiants à réaliser un mémoire à deux. Etant donné que nos élèves participaient au même projet pilote et que nos mémoires professionnels concernaient ainsi le même sujet, il paraissait pertinent de réunir nos efforts et de réaliser ce travail conjointement.

## **1.2. Justification théorique**

Enseigner la lecture à des personnes présentant une déficience intellectuelle (DI) est primordial et ceci quel que soit leur âge, afin de leur permettre une participation sociale en tenant compte de leur capacité à progresser. En effet, la lecture est un outil qui favorise l'autonomie et permet une ouverture sur le monde. Il est donc essentiel que toute personne puisse atteindre un niveau de lecture fonctionnelle (Klinger-Delarge, 2013). La qualité de vie des personnes en général, et par conséquent des personnes présentant une DI, dépend du niveau de lecture atteint (Inserm, 2016). Il n'est pas acceptable de penser qu'il soit normal que des élèves présentant une DI puissent sortir de leur scolarité sans savoir lire, si on se réfère au droit de chacun à être participatif socialement (Inserm, 2016). L'école et en particulier l'enseignement spécialisé a donc un rôle à jouer dans l'apprentissage de la lecture. Ce dernier passe par le développement de bonnes compétences en littéracie. Elle englobe la dimension technique et la dimension sociale de la lecture (Martini-Willemin, 2013). Cette idée est consolidée par le fait que la progression des élèves présentant une DI est possible et cela à n'importe quel âge (Allor, Mathes, Champlin & Cheatham, 2009 ; Cèbe & Paour, 2012 ; Inserm, 2016). En effet, le potentiel de ces élèves est sous-estimé (Sermier Dessemontet & Martinet, 2016). Il est important de leur offrir des moyens dans le but de développer leurs compétences car les effets

« plateau » sont souvent plus une conséquence d'une sous-stimulation que celle de la déficience intellectuelle (Inserm, 2016). Au vu de ces éléments, nous pensons que tout le monde peut apprendre, à un niveau et à un rythme différent, en étant conscients que les progrès sont tributaires d'une connaissance fine des spécificités cognitives, d'un bilan des forces et des faiblesses des personnes présentant une DI et de la pertinence des interventions éducatives. En tant qu'enseignant spécialisé, nous avons la responsabilité de ne pas nous fixer de limites ou des à priori afin de fournir à nos élèves un cadre suffisamment stimulant, nécessaire au maintien ou au développement de nouveaux savoirs (Inserm, 2016).

Dans le cadre théorique, nous abordons en premier lieu l'apprentissage de la lecture par des élèves « ordinaires », en définissant la notion de lecture et en exposant ses cinq piliers. Nous parlerons des différentes procédures d'identifications des mots, des difficultés que certains élèves peuvent rencontrer en entrant dans la lecture et finalement l'enseignement du décodage sera décrit.

Après avoir défini la déficience intellectuelle, les ressources et les difficultés des élèves présentant une déficience intellectuelle seront exposées. Nous parlerons ensuite des méthodes d'enseignement de la lecture qui se sont avérées plus efficaces que d'autres. Par la suite, la problématique, les questions de recherche, ainsi que les variables dépendantes et indépendantes seront présentées.

Concernant la méthodologie, nous débuterons par une description des participants : les élèves et les enseignants, puis la méthode d'enseignement de la lecture utilisée sera présentée. Nous aborderons ensuite le devis de recherche et présenterons les résultats de chacun de nos élèves. Ceux-ci seront analysés et discutés. Nous parlerons des limites de cette étude et de ses apports dans la discussion et dans la conclusion.

## **2. Cadre théorique**

### **2.1. Apprentissage de la lecture par les élèves « ordinaires »**

#### **2.1.1. Définition de la lecture**

##### **2.1.1.1. Généralités**

La culture de l'écrit est omniprésente dans la société actuelle. L'apprentissage de la lecture est donc primordial et peut être décomposé en deux pôles, la compréhension de l'écrit et l'identification des mots, qui est « le processus par lequel un lecteur associe un mot écrit qu'il a sous les yeux (par exemple, « loup ») à une signification (l'animal féroce des contes pour enfants) » (Goigoux & Cèbe, 2006, p. 19). Ces deux axes sont étroitement liés, en effet, « apprendre à lire, c'est apprendre à identifier des suites de mots écrits et à en comprendre le sens » (Goigoux & Cèbe, 2006, p. 19). L'identification des mots et la compréhension sont abordées simultanément et toutes les composantes de la lecture que sont la culture écrite, la production de textes, l'écriture des mots, la lecture de mots, la compréhension de phrases et celle de textes doivent être travaillées lors de l'apprentissage de la lecture mais pas forcément avec la même intensité (Goigoux & Cèbe, 2006). Un équilibre est donc à trouver entre l'attention portée à l'identification des mots et celle portée à la compréhension (Giasson, 2013). Afin de réussir cet apprentissage, l'enseignement de la lecture doit permettre d'aborder toutes ces composantes. Selon le rapport du National Reading Panel (NRP) (2000), il existe cinq piliers de l'enseignement de la lecture.

##### **2.1.1.2. Cinq piliers de l'enseignement de la lecture**

Les cinq piliers de la lecture sont la conscience phonémique, le principe alphabétique et les correspondances graphèmes-phonèmes (CGP), la fluidité, le vocabulaire et la compréhension. Ceux-ci seront abordés successivement, avec une attention plus soutenue portée aux deux premiers piliers qui sont plus particulièrement au centre du matériel d'enseignement utilisé dans la présente étude.

##### **A. Fluidité, vocabulaire et compréhension en lecture**

La capacité à lire un texte suivi avec exactitude, rapidité et expression caractérise la fluidité en lecture (Giasson, 2013 ; Kuhn & Stahl, 2003). Elle « se développe avec l'automatisation des processus de reconnaissance de mot » (NRP, 2000, p. 7). La lecture fluide est également étroitement liée à la compréhension. Si un individu lit de manière fluide, il sera plus apte à

comprendre ce qu'il lit puisque davantage de ressources attentionnelles pourront être allouées à la compréhension écrite.

Concernant le pilier du vocabulaire, il est important de distinguer le vocabulaire réceptif du vocabulaire productif. Le vocabulaire réceptif est celui de la compréhension, tandis que le productif est celui de l'expression. Nous comprenons plus de vocabulaire (réceptif) que nous en utilisons (productif) (NRP, 2000).

La compréhension joue également un rôle central dans la lecture. En effet, nous lisons bien dans le but de comprendre ce que nous lisons. Selon Giasson (2013), « comprendre un texte, c'est s'en faire une représentation mentale cohérente en combinant les informations explicites et implicites qu'il contient à ses propres connaissances » (p. 227). Il existe trois aspects qui caractérisent la compréhension en lecture : littérale, inférentielle et critique. La compréhension littérale est le fait de reprendre exactement ce qui est écrit « précisément dans le texte ». La compréhension inférentielle incite le lecteur à créer des liens implicites entre « les différentes parties du texte ». Finalement, la compréhension critique sollicite le propre avis du lecteur afin de comparer ce que l'auteur a écrit avec sa conception du monde (Giasson, 2013, p. 228).

## **B. Conscience phonémique**

Nous allons maintenant approfondir les deux piliers de l'enseignement de la lecture qui nous intéressent le plus dans ce travail. Il s'agit de la conscience phonémique ainsi que du principe alphabétique et des correspondances graphèmes-phonèmes.

La conscience phonémique est une composante de la conscience phonologique (Giasson, 2013 ; NRP, 2000). Selon Giasson (2013), « la conscience phonologique est l'aptitude à se représenter la langue orale comme une séquence d'unités ou de segments tels que la syllabe, la rime et le phonème » (p. 83). La syllabe est « l'unité sonore la plus naturelle en français » (Giasson, 2013, p.84). Elle est minimalement composée d'un son vocalique, tel que /a/, /on/, souvent accompagné d'un ou plusieurs sons consonantiques tels que /f/, /r/, etc.

Le phonème est « une unité sonore qui permet des distinctions sémantiques. Le changement d'un phonème par un autre produit un nouveau mot » (Giasson, 2013, p. 85). C'est la plus petite unité du langage oral (sons) (NRP, 2000). La notion de phonème est souvent en lien avec celles des graphèmes qui sont les lettres ou combinaisons de lettres qui représentent les phonèmes.



Prenons un exemple afin de clarifier les notions de syllabe, phonème et graphème, le mot « bateau » comporte deux syllabes (ba et teau), quatre phonèmes (les sons /b/, /a/, /t/ et /o/) et quatre graphèmes (les lettres b, a, t et le groupe de lettres eau).

Selon Martinet et Rieben (2015), il existe deux principales étapes dans la conscience phonologique qui sont la capacité à segmenter un mot en syllabes et la capacité à le segmenter en phonèmes. Giasson (2013) appelle la première étape la conscience phonologique primaire et la deuxième la conscience phonologique secondaire, également appelée conscience phonémique. Elle se développe plus particulièrement au contact de l'écrit et consiste à pouvoir manipuler les phonèmes en effectuant des tâches métalinguistiques comme par exemple supprimer un phonème à un mot (Giasson, 2013 ; NRP 2000). L'enfant peut également être amené à juger si des mots commencent par le même phonème, à segmenter un mot en ses différents phonèmes, ou au contraire à fusionner des phonèmes pour former un mot.

« La conscience phonémique ne précède jamais la connaissance des lettres, celle-ci étant le premier lien entre l'oral et l'écrit. En effet, si les enfants n'ont aucune connaissance de l'alphabet, ils sont alors dans l'incapacité de segmenter le langage oral au niveau des phonèmes » (Castles & Coltheart, 2004, cité dans Écalle & Magnan, 2015, p. 18). Elle ne va pas de soi car dans le langage parlé rien n'indique précisément la présence des phonèmes (Dehaene, 2011). Selon Foulon (2005) (cité dans Prévost & Morin, 2015), il existe trois dimensions nécessaires dans l'apprentissage des lettres de l'alphabet : leur nom, leur son, et leur tracé. En effet, il s'agit d'un « apprentissage multidimensionnel ». Ceci témoigne de l'importance de l'apprentissage du nom des lettres dans l'entrée dans la lecture. Biot-Chevrier, Écalle et Magnan (2008) démontrent que la connaissance du nom des lettres participe à l'apprentissage du son des lettres, au développement de la conscience phonologique. Dans cette étude, les auteurs ont comparé deux groupes d'enfants « connaisseurs » et « non-connaisseurs » du nom des lettres. Les connaisseurs faisaient preuve de meilleures capacités phonologiques et exploitaient les informations contenues dans le nom de la lettre afin d'essayer de trouver le son de la lettre.

De nombreuses données mettent en avant un lien étroit entre l'apprentissage de la lecture et la conscience phonologique (Bara, Gentaz & Colé, 2004 ; Giasson, 2013 ; Martinet & Rieben, 2015 ; Martini-Willemin, 2013 ; Sprenger-Charolles & Colé, 2003). En effet, ce serait l'un des éléments prédisant le mieux la réussite en identification de mots (Écalle & Magnan, 2015). Selon Martinet et Rieben (2015), « une forte conscience phonologique caractériserait le lecteur performant, tandis qu'une faible conscience phonologique, le lecteur en difficulté » (p.269).

La conscience des unités phonémiques est plus particulièrement nécessaire à l'acquisition des correspondances grapho-phonémiques et par conséquent à un apprentissage réussi de la lecture (Valdois, 2010).

### **C. Principe alphabétique et correspondances graphèmes-phonèmes**

Les habiletés en conscience phonémique sont liées à la découverte du principe alphabétique et des correspondances graphèmes-phonèmes, second pilier de l'enseignement de la lecture (National Reading Panel, 2000).

Il existe plusieurs alphabets dans le monde et celui auquel le français appartient est l'alphabet romain. L'enfant qui apprend à lire doit comprendre que les lettres qui composent un mot ne sont pas choisies au hasard, mais représentent les sons de la langue orale. C'est à cela que renvoie le principe alphabétique. L'enfant doit également connaître le code alphabétique, qui regroupe les correspondances graphèmes-phonèmes et les règles qui leur sont associées (Giasson, 2013).

L'acquisition des correspondances graphèmes-phonèmes n'est pas facilitée par le système d'écriture de la langue française. En effet, c'est un système d'écriture opaque qui s'oppose à un système d'écriture transparent (Martinet & Rieben, 2015). Dans ce dernier cas, un phonème correspond à un graphème (bonne consistance des conversions grapho-phonémiques et phono-graphémiques). Au contraire, le français comprend par exemple quelques particularités, comme des graphies rares (comme dans monsieur) ou des lettres muettes (mot), qu'on appelle mutogrammes (ex : le e final dans girafe et dans cerise) (Morin, Prévost & Archambault, 2009). L'irrégularité du français peut également s'expliquer, en partie, par le fait que certaines suites de lettres correspondent à des morphèmes qui se définissent comme des éléments de sens tels que les racines des mots, les préfixes, les suffixes et les terminaisons grammaticales (Dehaene, 2011).

Il faut encore préciser que ces cinq piliers sont en relation et dépendent les uns des autres (NRP, 2000). Dans la suite de notre mémoire, nous nous intéresserons plus particulièrement à l'identification des mots écrits, qui est une condition nécessaire à la compréhension de l'écrit (Sprenger-Charolles, 2016) et donc à la finalité de la lecture. En effet, pour comprendre ce qu'on lit, il faut être capable de décoder de nouveaux mots, ce qui nécessite de faire attention à la structure phonémique de la langue écrite (Martini-Willemin, 2013). Cette identification des mots doit donc être rendue suffisamment rapide et efficace, ce qui constitue alors le but premier de l'enseignement de la lecture (Goigoux & Cèbe, 2006). L'apprenti-lecteur va alors acquérir

progressivement, sur plusieurs années, des automatismes (Dehaene, 2011). Elle est un enjeu majeur dans l'apprentissage de la lecture, car l'origine de la plupart des difficultés en lecture ne se situe pas au niveau de la compréhension, mais au niveau de l'identification des mots écrits. Ces difficultés se traduisent par le fait que le lecteur débutant ou en difficulté est très dépendant du contexte pour comprendre ce qu'il lit (Sprenger-Charolles, 2016).

L'identification des mots peut s'effectuer par quatre procédures (Giasson, 2013). Si le principe alphabétique n'est pas maîtrisé, l'identification se fait par une procédure pré-alphabétique ou logographique, le mot est alors reconnu globalement à partir de sa forme. Si le principe alphabétique est compris mais peu utilisé, Giasson (2013) parle de procédure semi-alphabétique. Les procédures de lecture qui concernent plus directement la connaissance des correspondances entre les graphèmes et les phonèmes seront développées. Il s'agit de la procédure alphabétique, appelée également voie d'assemblage ou voie indirecte, et la procédure orthographique, nommée aussi voie d'adressage, voie directe ou encore voie lexicale (Dehaene, 2011 ; Martinet & Rieben, 2015 ; Sprenger-Charolles, 2016).

#### **2.1.1.3. Voie d'assemblage**

La voie d'assemblage est la procédure par laquelle le lecteur lit en identifiant les différents sons et en les fusionnant ensuite. Comme nous l'avons vu précédemment, cette procédure est essentielle car « c'est la capacité de décodage qui détermine le succès de l'apprentissage de la lecture, les meilleurs décodeurs précoces étant ceux qui progressent le plus, y compris en lecture de mots irréguliers et en compréhension écrite » (Sprenger-Charolles, 2016, p.12). Certaines compétences sont nécessaires lors du décodage, c'est-à-dire lorsque le mot écrit est converti en mot oral. En effet, l'apprenti lecteur doit identifier les graphèmes qui composent le mot et y faire correspondre des phonèmes. Pour ce faire, les relations entre les graphèmes et les phonèmes devront être connues et maîtrisées. Il doit également combiner les différents sons afin d'obtenir l'image acoustique du mot (Goigoux & Cèbe, 2006).

#### **2.1.1.4. Voie d'adressage**

Selon Martinet et Rieben, (2015), la voie d'adressage est la procédure par laquelle le lecteur lit de manière globale, en faisant appel à la mémoire orthographique du mot et donc sans avoir à passer par le déchiffrage (Goigoux & Cèbe, 2006). Lorsque la lecture s'automatise, Dehaene (2011) parle d'une seconde voie qui s'installe et qui mène à la reconnaissance du mot et de son sens, sans forcément passer par la prononciation.

Deux façons permettent d'acquérir un lexique orthographique mental qui consiste en une suite de lettres stockées en mémoire à long terme et qui est utile à l'élève pour lire par voie directe (Giasson, 2013 ; Goigoux & Cèbe, 2006). L'apprenti lecteur peut d'abord apprendre à décoder les mots et répéter plusieurs fois cette opération jusqu'à ce que le décodage devienne inutile. Il faut environ trois à huit répétitions pour que le mot soit stocké en mémoire (Giasson, 2013). Cette répétition par décodage favorise les mécanismes d'auto-apprentissage (Giasson, 2013 ; Sprenger-Charolles, 2016). L'apprenti lecteur peut également mémoriser directement l'orthographe d'un mot sans passer par le décodage, c'est souvent le cas avec les prénoms de son entourage et des mots très fréquents (Giasson, 2013). Il faut toutefois faire attention à ne pas confondre les procédures globales, basées sur une mémorisation photographique, qui sont une source de saturation de la mémoire, et la voie d'adressage qui est une mémorisation orthographique (Goigoux & Cèbe, 2006).

#### **2.1.1.5. L'enseignement du décodage**

L'acquisition des correspondances graphèmes-phonèmes est indispensable pour pouvoir accéder au décodage. L'enseignement du code doit donc être prévu et réfléchi (Goigoux & Cèbe, 2006). Ceci signifie qu'il est important de se poser certaines questions sur le choix de départ de la méthode (graphème ou phonème) et sur le rythme d'introduction des correspondances. La réflexion sur l'ordre des phonèmes étudiés est également importante. Dans toutes les méthodes, l'association des consonnes et des voyelles est utilisée pour que les enfants puissent réaliser rapidement des combinaisons. Le choix des correspondances varie toutefois, certains préférant commencer par les correspondances graphèmes-phonèmes les plus fréquentes et d'autres par celles qui sont les plus stables (Goigoux & Cèbe, 2006). Il existe plusieurs manières de mettre en mémoire la relation graphème-phonème (onomatopée, association d'un geste...). Cependant, il est important de rester vigilant vis-à-vis de certains moyens d'enseignement et de vérifier que tous les aspects de cet apprentissage soient pris en considération (Goigoux & Cèbe, 2006). Ces auteurs soulignent qu'un affichage en classe des correspondances facilite leur mémorisation.

Afin d'optimiser la réussite des élèves dans le décodage, l'enseignement des correspondances graphèmes-phonèmes doit être explicite et systématique, c'est ce que l'on appelle la méthode phonique (Écalle & Magnan, 2015 ; Giasson, 2013 ; Goigoux & Cèbe, 2006 ; NRP, 2000). L'enseignement du décodage peut se dérouler suivant trois démarches (Giasson, 2013). La première démarche, appelée généralement synthétique, va des unités de langue les plus petites

aux plus grandes. Cette méthode se traduit alors par l'étude des phonèmes, puis des syllabes, et finalement des mots. La deuxième démarche, dénommée analytique, part de l'analyse des mots pour en déduire des particularités qui serviront à former d'autres mots. Selon Giasson (2013), l'approche idéale serait une combinaison des deux. Il est intéressant de noter qu'un des objectifs majeurs de l'enseignement de la lecture est de permettre aux personnes de pouvoir comprendre ce qu'elles lisent. Pour ce faire, l'accent doit être porté sur le développement de la rapidité et de la précision des capacités d'identification des mots écrits (Sprenger-Charolles, 2016).

De plus, il est primordial de ne pas en rester à la forme générale du mot, mais de bien insister sur les composants élémentaires des mots qui sont les lettres dans un ordre bien établi (Dehaene, 2011). En effet, au début, l'enfant a tendance à voir le mot comme un tout qui n'est pas forcément composé de lettres. Par conséquent, s'il n'y a pas d'enseignement explicite des correspondances graphèmes-phonèmes, l'évolution ne pourra pas s'effectuer correctement, étant précisé que le fait de simplement montrer les lettres ne suffirait pas (Dehaene, 2011).

Par ailleurs, il est difficile de dissocier l'apprentissage de la lecture de celui de l'écriture. En effet, l'étude menée par Prévost et Morin (2015) démontre que les tâches d'écriture profitent « au développement d'une meilleure compréhension de la langue écrite, notamment pour ce qui a trait au principe alphabétique et aux correspondances phonèmes-graphèmes » (p. 45).

Précisons que des facteurs plus généraux entrent également en ligne de compte dans l'enseignement et l'apprentissage du décodage. Pour favoriser au mieux l'automatisation de la lecture, une pratique quotidienne est nécessaire et le temps alloué aux activités de lecture-écriture est déterminant (Dehaene, 2011 ; Écalte & Magnan, 2015). L'individualisation de l'enseignement en fonction des capacités de l'enfant est particulièrement bénéfique (Connor et al., 2009, cité dans Écalte & Magnan, 2015). Pour qu'un apprentissage se réalise dans les meilleures conditions, il est aussi important d'évaluer, stimuler, renforcer et réévaluer (Écalte & Magnan, 2015). « L'apprentissage est optimal lorsque l'on teste les enfants régulièrement, en n'hésitant pas à répéter les tests même sur des points qui sont déjà connus - cela renforce la mémoire » (Dehaene, 2011, p. 50 et 52). L'évaluation joue, effectivement, un rôle important dans le processus d'apprentissage de la lecture. Elle permet de cerner au mieux la capacité du lecteur à identifier les mots écrits et donc d'adapter l'enseignement en fonction. Les évaluations doivent être diverses pour s'adapter au mieux au fonctionnement cognitif de chaque élève (Écalte & Magnan, 2015).

De multiples études indiquent que la plupart des problèmes d'apprentissage de la lecture peuvent être évités ou du moins grandement réduits si l'enseignement est pensé de manière optimale (Allor, Mathes, Roberts, Cheatham & Champlin, 2010). Comme évoqué précédemment, celui-ci doit être explicite. Ce type d'enseignement préconise trois phases (cf. annexe 1). La première est appelée modelage, dans laquelle l'enseignant démontre les apprentissages à réaliser en explorant différentes façons de faire et en verbalisant les étapes nécessaires à la réalisation. Dans un deuxième temps, l'enseignant propose une pratique guidée où il accompagne l'élève en lui donnant des feedbacks (cf. annexe 2) réguliers afin de s'assurer de sa bonne compréhension. Pour finir, un moment de pratique autonome permet à l'élève de réinvestir ce qui a été vu précédemment. Cet enseignement est reconnu scientifiquement comme efficace pour tous les élèves et toutes les disciplines (Gauthier, Bissonnette & Richard, 2013) et notamment pour la lecture (NRP, 2000 ; Rosenshine, 1982, 1986, 2002, cités dans Gauthier et al., 2013). Cet enseignement explicite et systématique convient très bien aux personnes qui apprennent lentement (Gauthier et al., 2013). Ceci est également valable pour la population présentant une DI (Sermier Dessemontet & Martinet, 2016).

## **2.2. Lecture et déficience intellectuelle**

Pour faire suite à tous ces éléments concernant la lecture, nous les mettons en lien avec la déficience intellectuelle (DI). Il s'agit premièrement de définir ce terme. Ensuite, nous nous intéresserons aux ressources et aux difficultés des élèves présentant une DI. Nous aborderons non seulement les principes généraux de l'enseignement à cette population, mais aussi l'enseignement du décodage.

### **2.2.1. Définition de la déficience intellectuelle**

A partir des années 60, la recherche dans le domaine de la DI s'est développée. Auparavant, on se contentait de dire que la limite intellectuelle était un obstacle pour atteindre les mêmes connaissances que les personnes au développement typique (Cèbe & Paour, 2012).

A l'heure actuelle, nous pouvons nous baser sur la définition de l'American Association on Intellectual and Developmental Disabilities qui est la plus couramment utilisée au niveau international (Schalock & Luckasson, 2013). En effet, il s'agit du modèle d'évaluation et de diagnostic le plus approfondi dans le champ de la déficience intellectuelle (Garcin, 2003). La déficience intellectuelle est caractérisée par des limitations significatives du fonctionnement intellectuel et du comportement adaptatif qui se manifestent dans les habiletés conceptuelles,

sociales et pratiques apprises par la personne. Elle apparaît avant l'âge de 18 ans (Schalock et al., 2010). Ces limitations sont persistantes et durables. Cela diffère d'un trouble temporaire des capacités intellectuelles. Le taux de prévalence fluctue de 1 à 3% selon les études (Harris, 2006).

Le diagnostic de la déficience intellectuelle est un élément important qui est donné par le corps médical. Le niveau cognitif évalué la plupart du temps par un test de quotient intellectuel (QI), ainsi que le comportement adaptatif sont tous les deux pris en considération dans la procédure de diagnostic. Le fait de tenir compte également du comportement dans l'évaluation diagnostique permet de diminuer le nombre de « faux-positifs » et de mieux refléter la pluralité des composantes de l'intelligence (Maurice & Piédalue, 2003 ; Schalock et al., 2010). Le comportement adaptatif est généralement évalué à partir de grilles d'observation de l'enfant dans les différents milieux de vie car une évaluation valide tient compte de la diversité culturelle et linguistique de la personne aussi bien que des différences au niveau de la communication, de la sensibilité, de la motricité et du comportement (Inserm, 2016 ; Schalock et al., 2010).

Après le diagnostic, il est très difficile d'effectuer une classification des personnes présentant une DI car les causes sont multiples et parfois inconnues. De plus, la classification en fonction de la sévérité de la DI (légère, moyenne, sévère, profonde) est de plus en plus abandonnée pour se concentrer sur les forces et les faiblesses des individus et les besoins qui en découlent (Inserm, 2016).

Les divers éléments évoqués précédemment ont évolué dans la mesure où la DI n'a pas été abordée de la même manière au fil des années. Au début, une approche développementale était privilégiée. On considérait que la courbe de développement était la même que pour les autres personnes mais avec des paliers plus longs et qu'il y avait un arrêt de développement. Selon cette conception, les personnes présentant une DI n'avaient pas accès à l'abstraction. Cette caractéristique n'était toutefois pas présente chez toutes ces personnes. Plus tard, la DI était considérée d'un point de vue déficitaire, c'est-à-dire qu'on se focalisait sur les manques des personnes présentant une DI sans prendre en compte leurs compétences. Cette vision était plutôt statique. De nos jours, une vision neuro-constructiviste est admise. L'interaction entre les facteurs biologiques (développement cognitif) et l'environnement est prise en compte, ce qui permet de s'adapter au mieux aux besoins des personnes présentant une DI, en modifiant l'environnement si nécessaire. En effet, il y a des différences entre les compétences de la personne présentant une DI et les exigences de l'environnement. Le rôle du soutien est de les

diminuer et il est important d'essayer d'éliminer les obstacles de l'environnement (Schalock et al., 2010).

Après ces quelques éléments généraux sur la déficience intellectuelle, nous allons exposer les ressources et les difficultés que peuvent rencontrer certaines personnes présentant une DI lors de l'apprentissage du décodage.

### **2.2.2. Ressources des personnes présentant une DI en lien avec le décodage**

Premièrement, plusieurs données montrent que les élèves présentant une DI peuvent progresser en conscience phonémique. En effet, ils ont montré de bonnes capacités lors de tests de fusion, de soustraction et de segmentation de phonèmes après une intervention qui visait à développer ces compétences (Morais, Mousty & Kolinsky, 1998, cités dans Écalte & Magnan, 2015). Gombert (2004) (cité dans Cèbe & Paour, 2012) fait le même constat en précisant que les élèves présentant une DI sont plus performants dans les activités de dénombrement, d'écriture et de suppression de phonèmes que dans celles de jugement de rimes et d'assemblage de phonèmes.

Cette capacité à développer la conscience phonologique est très importante dans l'apprentissage de la lecture dans la mesure où de nombreuses études ont montré le lien étroit entre les habiletés en lecture et la conscience phonologique autant chez les enfants tout-venant que chez les enfants atteints de DI (Lemons et al., 2015).

Généralement, les élèves présentant une DI répondent positivement à l'enseignement des habiletés pour lesquelles ils présentent des difficultés (Cèbe & Paour, 2012). C'est ce que nous verrons dans la suite de notre travail en commençant d'abord par les difficultés que ces élèves peuvent rencontrer. Ensuite, nous traiterons de l'enseignement.

### **2.2.3. Difficultés des personnes présentant une DI en lien avec le décodage**

Les élèves présentant une DI ont une caractéristique commune, celle de ne pas savoir tirer spontanément profit de leurs expériences et de leurs interactions avec l'environnement physique et social pour apprendre et comprendre (Paour, 2010). Cette mise en lien est appelée tissage par Langevin et Beaulieu (2014). Cette caractéristique est à mettre en parallèle avec les difficultés de transfert et la tendance à la surgénéralisation (Moreau, 2017). De plus, ils ont généralement une pensée rigide, c'est-à-dire que les connaissances apprises sont immuables et qu'ils fonctionnent sur le mode du tout ou rien. Ces différentes caractéristiques posent des difficultés dans l'apprentissage de la lecture du fait de l'opacité de notre langue qui nécessite



d'avoir de la souplesse et des capacités de réajustement en fonction du sens, et tout ne peut pas être généralisé facilement (Langevin & Beaulieu, 2014).

Une déficience intellectuelle diminuerait la capacité à discriminer des informations tant visuelles qu'auditives (Leroy-Boussion, 1967, cité dans Langevin & Beaulieu, 2014). Or, l'apprentissage des correspondances graphèmes-phonèmes fait appel à ces deux sens. En effet, « lire, c'est développer une connexion efficace entre la vision des lettres et le codage des sons du langage » (Dehaene, 2011, p. 35).

Certaines personnes présentant une DI ont des capacités plus faibles au niveau attentionnel (Klinger-Delarge, 2013). C'est l'attention sélective qui est particulièrement déficitaire, ce qui signifie que la difficulté se situe au niveau du traitement des stimuli pertinents (Dionne, Langevin, Paour & Rocque, 1999). Par exemple, s'il y a une image ou d'autres stimuli, lorsque le lecteur présentant une DI lit, son attention se pose alors essentiellement sur l'illustration ou les autres stimuli, ce qui réduit grandement l'attention qu'il porte à décoder (Langevin & Beaulieu, 2014).

Les capacités à anticiper sont réduites chez les personnes présentant une DI, or l'anticipation joue un rôle majeur dans l'apprentissage de la lecture. En effet, elle permet d'alléger le décodage dans la mesure où le lecteur peut deviner le sens d'un mot à partir du décodage des premières lettres seulement (Langevin & Beaulieu, 2014). Cette stratégie n'est pas à enseigner car la devinette ne permet pas de lire mais elle soulage de manière inconsciente la personne qui a de bonnes capacités d'anticipation.

De nombreuses personnes présentant une DI rencontrent aussi des limitations importantes au niveau de la mémoire de travail, également appelée mémoire à court-terme. Elle renvoie à un système temporaire de stockage qui permet de passer de la perception à l'enregistrement des données (Klinger-Delarge, 2013). Les modèles de la mémoire de travail mettent en avant l'existence d'une part d'un système traitant les informations verbales – la boucle phonologique – et d'autre part les informations visuo-spatiales – le calepin visuo-spatial (Baddeley & Hitch, 1974 ; Miyake & Shah, 1999 ; Seigneuric, et al., 2008 cités par Langevin & Beaulieu, 2014). Ces systèmes sont souvent les deux déficitaires chez les personnes présentant une DI (Inserm, 2016 ; Klinger-Delarge, 2013 ; Langevin & Beaulieu, 2014). Les capacités de cette mémoire diminuent lorsque la charge cognitive augmente, c'est-à-dire que plus la personne est sollicitée cognitivement, moins elle pourra stocker. L'activité de décodage est donc difficile pour les

élèves présentant une DI car elle est coûteuse cognitivement. En effet, la mémoire de travail est constamment utilisée pour assembler les mots (Langevin & Beaulieu, 2014).

Nous venons de voir que si les personnes présentant une DI ont des ressources pour apprendre à lire, elles ont également des difficultés. Pour enseigner la lecture à des élèves présentant une DI, il est primordial de réfléchir aux pratiques d'enseignement qui tiennent compte de leurs forces et de leurs faiblesses. Dans un premier temps, nous aborderons des principes généraux d'enseignement qui peuvent s'appliquer à l'enseignement de la lecture et ceux qu'il est préférable d'éviter. Dans un deuxième temps, nous nous intéresserons, plus particulièrement, à l'enseignement du décodage.

## **2.2.4. L'enseignement à des personnes présentant une DI**

### **2.2.4.1. Principes généraux**

#### **A. Pistes d'intervention efficaces**

Afin de maximiser les chances de réussite des personnes présentant une DI, il est important de proposer un soutien optimal, et dans cette optique, les principes de la Conception Universelle d'Apprentissage (Cf. annexe 3) peuvent être intéressants, à savoir :

- Offrir plusieurs moyens de représentations : diverses possibilités sur le plan de la perception (cinq sens), de la langue, des mathématiques, de la compréhension peuvent être proposées ; aider les personnes présentant une DI à sélectionner ce qui est important ; utiliser le FALC (Langage Facile à Lire et à Comprendre) : phrases courtes, peu d'abstraction, s'intéresser à la forme. Par exemple un mot peut être écrit, proposé sous forme de photographie, de pictogrammes, de dessin mais il peut aussi être entendu.
- Proposer plusieurs moyens d'action et d'expression : des outils adaptés ainsi que la manipulation et l'expérimentation sont nécessaires. Par exemple, le travail de groupe peut être proposé à différents moments ce qui va favoriser les interactions en alternance avec d'autres modalités comme le travail individuel. Les outils (informatiques, objets concrets) utilisés doivent être divers afin de s'adapter au mieux aux besoins individuels de chacun des élèves.
- Offrir plusieurs moyens d'engagement afin d'éveiller l'intérêt, soutenir l'effort et la persévérance et donner des possibilités sur le plan de l'autorégulation. Pour ce faire, il est possible de proposer des activités qui font sens pour la personne présentant une DI. L'enrôlement dans la tâche est très important car il permet d'apprendre dans de

meilleures conditions. Il faut cependant veiller à ce que l'habillage ne masque pas les objectifs réels d'apprentissage (CAST, 2014).

Une difficulté des personnes présentant une DI à prendre en compte dans l'enseignement, et notamment dans la lecture, est un temps de latence généralement plus élevé. Ce temps est la durée entre le moment où est reçu le stimulus sensoriel (une formulation d'une consigne, une information, une requête, une question) et celui où la réponse est produite. Il est important de ne pas traiter ce délai plus long comme une absence de réponse et par conséquent de laisser à l'élève un laps de temps suffisant pour qu'il puisse répondre. Il peut être dû à plusieurs facteurs. Pour les personnes porteuses de trisomie 21, une cause neurologique est avancée. Souvent les personnes présentant une DI mettent beaucoup d'affectif lorsqu'elles doivent répondre à une question ce qui bloque leur réponse. De plus, elles éprouvent des difficultés d'adaptation aux différentes formes du langage. Si la réponse ne vient pas, une manière efficace est de répéter la question à l'identique (Klinger-Delarge, 2013).

Prendre en compte les difficultés de mémoire à court terme est également un élément important lors des séances d'enseignement, et ce particulièrement, lors des passations de consignes ou de messages informatifs.

Les messages ne doivent pas contenir trop d'informations à la fois pour respecter la faiblesse de l'empan mnésique. Les éléments à mémoriser doivent être répétés car l'autorépétition interne (se répéter des éléments dans « sa tête ») est peu utilisée de façon spontanée par les personnes présentant des troubles de l'efficacité intellectuelle (Klinger-Delarge, 2013, p. 44).

Pour favoriser la mémorisation, des stratégies cognitives ou métacognitives peuvent être utilisées. En effet, elles augmentent en général la performance mnésique mais les effets ne sont pas forcément durables et peu transférés (Inserm, 2016).

De manière générale, l'évaluation des compétences acquises et émergentes joue un rôle important (Inserm, 2016). Une évaluation formative régulière est nécessaire puisqu'elle permet de proposer à l'enfant un programme adapté à ses besoins (Allor & al., 2010). Par ailleurs, le projet personnalisé devra tenir une place primordiale. Dans celui-ci, il est essentiel que les objectifs visés se situent dans la zone proximale de développement (ZdP) de l'élève. Cette ZdP est le niveau entre ce que l'enfant est capable de faire de manière autonome et ce qu'il n'est pas

capable de faire même avec l'aide d'un adulte ou d'un pair (Vygotsky, 1997). Pour que les objectifs soient bien calibrés, l'évaluation se révèle un outil indispensable (Inserm, 2016).

La modalité d'enseignement, à savoir en individuel ou en groupe, doit faire l'objet d'une réflexion au cas par cas. Allor et al. (2009) relèvent qu'il est parfois difficile de faire des groupes avec des élèves présentant une DI. Lors de cette étude, les élèves ont commencé en groupe et ont fini par bénéficier d'un enseignement individuel, les raisons ayant été des différences de niveaux ou des problèmes de conflits.

En résumé, Gottlieb, Leonard et Williams (2010) ont mis en avant des principes d'intervention transversaux qui s'appliquent notamment à l'enseignement de la lecture :

- Le temps : donner un délai de réponse pour respecter le temps de latence des personnes présentant une DI.
- La structuration : enseignement pas à pas avec beaucoup de feedbacks.
- La généralisation : essayer de proposer des transferts en conditions naturelles par exemple en passant par les objets.
- L'adaptation : essayer d'individualiser les apprentissages en élaborant par exemple un projet personnel individualisé.

### **B. Pistes d'intervention moins efficaces**

Certaines manières d'enseigner sont moins favorables à la réussite des personnes présentant une DI et sont encore bien présentes dans les classes. Ce constat est fait par les experts du rapport de l'Inserm (2016) qui relèvent que beaucoup d'élèves présentant une DI suivent des enseignements sans obligation de résultats, et ce en particulier dans le domaine de la lecture. Ces experts soulignent, notamment, qu'il faut en finir avec les approches décontextualisées et simplifiées comme l'enseignement modulaire (tâches réalisées isolément qui ne font pas sens). Cèbe et Paour (2012) relèvent également que certains enseignants adoptent une pédagogie qui laisse une part importante à l'action, au tâtonnement, à la découverte dans les apprentissages, censée consolider plus facilement leurs compétences. Cette vision ne convient, en fait, pas forcément pour les élèves présentant une DI qui éprouvent de grandes difficultés à apprendre par eux-mêmes. Par ailleurs, l'action doit être au service de la pensée et, seule, elle n'est pas forcément source de progrès (Paour, Bailleux & Perret, 2009).

Certains élèves présentant une déficience intellectuelle peinent à comprendre ce qu'ils lisent. Plusieurs études s'accordent à dire que l'entrée dans la lecture est un moment clé. Il est donc

nécessaire d'apporter des outils à ces élèves afin qu'ils puissent décoder efficacement et lire de manière fluide permettant ainsi d'accéder à une meilleure compréhension.

### **2.2.4.2. Enseignement du décodage**

#### **A. Méthodes non validées scientifiquement**

Les méthodes basées sur la reconnaissance globale des mots ne donnent pas de résultats probants dans le sens où les lecteurs ne disposent que d'un stock limité de mots. « Une approche pédagogique idéovisuelle pénaliserait les enfants avec une déficience intellectuelle, plus encore que les enfants ordinaires (Goigoux 2000), en les privant des moyens de devenir des lecteurs autonomes » (Cèbe & Paour, 2012 p. 46). L'approche idéovisuelle renvoie à un apprentissage de la lecture passant par une voie logographique, c'est-à-dire une reconnaissance des mots comme une photographie et non comme une suite de lettres ordonnées (cf. chapitre sur la lecture). Les auteurs qui soutiennent cette approche se basent sur le fait que les personnes présentant une DI ne commettaient que très peu d'erreurs phonologiques et beaucoup d'erreurs sémantiques ; elles accèderaient donc au sens sans passer par le déchiffrement. Ce raisonnement peut être contesté dans la mesure où ce peu d'erreurs phonologiques est très probablement le résultat du peu d'enseignement de la phonologie aux personnes présentant une DI (Cèbe & Paour, 2012). Les tenants de cette approche idéo-visuelle avancent également que les compétences des personnes présentant une DI sont plus élevées en visuel qu'en conscience phonologique, mais elle ne leur permet tout de même pas de devenir des lecteurs autonomes (Inserm, 2016). Bien que ne permettant pas aux individus de devenir des lecteurs autonomes, les approches logographiques peuvent néanmoins présenter certains avantages suivant l'étiologie de la DI notamment pour les personnes avec une trisomie 21. En effet, elles permettent la reconnaissance et l'apprentissage de mots écrits, ce qui a pour conséquence de ne pas décourager les personnes dans leurs efforts de communication. Il est cependant nécessaire de ne pas se limiter à ces approches (Inserm, 2016).

Afin de pallier les difficultés des élèves présentant une DI dans la voie d'assemblage, les enseignants ont tendance à s'appuyer sur du concret. Par exemple, des images peuvent être utilisées pour l'apprentissage de la connaissance des lettres ou elles peuvent être mises en scène dans des histoires comme dans la méthode La Planète des alphas (Huguenin & Dubois, 1999). Cèbe et Paour (2012) supposent que ces méthodes n'auront pas de résultats positifs dans la mesure où « l'apprentissage de la lecture repose [en effet] sur le traitement d'unités non

signifiantes (les graphèmes et des phonèmes) dont la mise en relation puis la combinaison génère des unités signifiantes, les mots » (p.47-48).

## **B. Les interventions probantes**

Pour pouvoir proposer un enseignement efficace et adapté aux élèves présentant une DI, il est important de cibler les facteurs personnels qui peuvent favoriser ou empêcher l'apprentissage (Cèbe & Paour, 2012). Ces auteurs soulignent le fait qu'il est judicieux de penser que toute méthode a du bon et donc de s'appuyer sur les points forts de chacune d'entre elles. Selon Allor et al. (2009), il est important d'utiliser une méthode complète qui ne se limite pas à un seul type d'enseignement.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'apprentissage de la lecture est basé sur des unités abstraites, par conséquent « pour apprendre à lire, il faut nécessairement se désintéresser momentanément des aspects sémantiques pour se consacrer à la manipulation des unités abstraites non signifiantes avant de les combiner pour élaborer du sens » (Cèbe & Paour, 2012, p.48).

L'enseignement de la lecture à des personnes présentant une DI n'est pas foncièrement différent de celui donné aux enfants sans DI mais il faut, tout de même, tenir compte de certains paramètres. L'enseignement doit être adapté à chaque enfant (Klinger-Delarge, 2013). Notons que l'apprentissage peut être très long, entretenir la motivation à apprendre à lire est donc primordiale (Allor et al., 2010).

Les élèves présentant une DI doivent bénéficier d'un enseignement explicite des correspondances graphèmes-phonèmes afin d'accéder au décodage en sachant qu'ils réagissent en général positivement à cet apprentissage (Cèbe & Paour, 2012). Une méthode phonique (méthode basée sur l'enseignement explicite des CGP) est très efficace pour apprendre à lire à des personnes présentant une DI, qui sont, comme nous l'avons vu, capables d'acquérir des compétences en conscience phonologique (Finnegan, 2012 ; Hansen et al., 2014 cités dans Ecalle & Magnan, 2015).

Les entraînements multisensoriels et phonologiques des correspondances graphèmes-phonèmes sont globalement plus efficaces qu'un entraînement basé sur une exploration audiovisuelle (Cèbe & Paour, 2012 ; Ecalle & Magnan, 2015). Lors des entraînements multisensoriels, l'apprenti-lecteur utilise un geste moteur en même temps qu'il voit la lettre et entend le son qu'elle fait. Les entraînements multisensoriels peuvent être réalisés soit à partir d'explorations

haptiques qui font appel au toucher, soit en passant par des explorations grapho-motrices où l'écriture de la lettre entre en jeu. Lorsque la modalité haptique est utilisée, l'exploration qui convient se déroule en deux temps. Une exploration libre permet à l'enfant de se faire une première représentation de la lettre dans sa globalité et l'exploration guidée améliore la perception de la lettre. Ces deux phases sont importantes et complémentaires (Bara, Colé & Gentaz, 2006). Finalement, découlent les exercices à l'aveugle avec les lettres distractrices (lettres différentes du phonème étudié), sans oublier la prononciation du son en parallèle.

Lors de l'apprentissage des correspondances graphèmes-phonèmes, l'enfant peut rencontrer des difficultés à faire le lien entre les représentations orthographiques des lettres et les représentations phonologiques des sons, car elles sollicitent des sens différents qui sont la vision et l'audition. En ajoutant la modalité haptique, cet apprentissage est facilité (Bara et al., 2006). Ajouter cette modalité peut également charger la mémoire de travail de l'enfant, qui touche la lettre de manière séquentielle et pour arriver à l'ensemble, il doit structurer et reconstruire les informations perçues. « Ainsi, pour être efficace, la modalité haptique manuelle exige une mobilisation importante des capacités des jeunes enfants » (Bara et al., 2006 p.5). Cette modalité, combinée avec le visuel et l'auditif, s'avère très efficace chez les enfants au développement typique (Bara et al., 2006 ; Ecalle & Magnan, 2015) mais les résultats sont, toutefois, plus contrastés chez les personnes présentant une DI. En effet, dans l'étude pilote menée par Labat, Écalle & Magnan (2013), l'élève avec un syndrome de Down (trisomie 21) n'a pas amélioré sa capacité dans la reconnaissance des CGP alors que les élèves sans DI du groupe témoin ont répondu favorablement à l'intervention. L'élève avec le syndrome de Down s'est tout de même amélioré au niveau de la reconnaissance des lettres de manière haptique. Ceci pourrait s'expliquer par la présence de difficultés de coordinations intersensorielles. Cette étude s'étant déroulée sur une courte période et avec très peu d'élèves, d'autres données sont nécessaires pour mieux connaître l'intérêt de cette méthode pour les élèves présentant une DI.

En résumé, la pratique d'un enseignement explicite, systématique et intensif du code est reconnue comme très efficace tant pour les élèves tout-venant que pour les élèves présentant une DI (Cèbe & Paour, 2012 ; Moreau, 2017 ; Sermier Dessemontet & Martinet, 2016). Cette idée est appuyée par Tremblay (2017) qui ajoute que l'on passe souvent trop rapidement d'une notion à une autre, d'où l'importance d'un enseignement intensif sur une longue période. En effet, certains élèves présentant une déficience intellectuelle ont besoin de trois ans pour maîtriser le décodage (Allor et al., 2010).

L'Inserm (2016) pointe le fait que l'efficacité des interventions pédagogiques dans le domaine de l'apprentissage de la lecture est peu évaluée. L'objet du présent travail est de mettre en place un programme d'enseignement adapté de la lecture auprès de nos élèves présentant une DI et d'en évaluer les effets.

## **2.3. Problématique et questions de recherche**

### **2.3.1. Problématique**

En effectuant nos recherches sur l'apprentissage de la lecture à des personnes présentant une DI, plus particulièrement au niveau du décodage, nous avons pu constater que la plupart des expérimentations étaient anglo-saxonnes (Allor et al., 2009 ; Allor et al., 2010 ; Allor, Gifford, Otaiba., Miller & Cheatham, 2013). Ces diverses études ont permis de mettre en évidence qu'il était possible d'apprendre à lire aux personnes présentant une DI à condition que les méthodes utilisées soient efficaces (Allor et al., 2009 ; Cèbe & Paour, 2012 ; Inserm, 2016). Comme nous venons de le voir dans le cadre théorique, l'acte de lire demande beaucoup de compétences au lecteur. L'entrée dans la lecture ne se fait pas de manière naturelle et il est important que les élèves présentant DI bénéficient d'un enseignement explicite des correspondances graphèmes-phonèmes (Dehaene, 2011).

Nous nous sommes donc attachés à savoir si un moyen d'enseignement conçu pour les élèves présentant une DI, leur permettait d'apprendre à décoder dans un contexte francophone qui est le canton de Vaud en Suisse.

Nous avons extrait deux questions de recherche de cette problématique.

### **2.3.2. Questions de recherche**

1. Quels sont les effets d'un programme spécifique d'enseignement de la lecture-décodage sur les compétences d'élèves ayant une déficience intellectuelle dans la connaissance des correspondances phonèmes-graphèmes ?
2. Quels sont les effets d'un programme spécifique d'enseignement de la lecture-décodage sur les compétences d'élèves ayant une déficience intellectuelle dans la lecture de syllabes et de mots ?



### **2.3.3. Hypothèses**

Nous avons pu formuler deux hypothèses, à savoir :

Hypothèse 1 : Avec une méthode adaptée, c'est-à-dire un enseignement explicite, systématique et progressif basé sur une méthode phonique, des élèves présentant une déficience intellectuelle vont faire des progrès significatifs dans leur connaissance des correspondances phonèmes-graphèmes.

Hypothèse 2 : Avec une méthode adaptée, des élèves présentant une déficience intellectuelle vont faire des progrès significatifs dans la lecture de syllabes et de mots.

## **3. Méthodologie**

### **3.1. Participants**

#### **3.1.1. Élèves**

Cinq élèves présentant une déficience intellectuelle ont été sélectionnés pour cette étude. Ils sont scolarisés dans deux classes d'enseignement spécialisé en institution. En effet, les scores relevés à travers le test de raisonnement non-verbal (CFT-1) et à travers l'échelle de comportement adaptatif (ABAS-II) mettent en évidence que ces élèves présentent des limitations significatives tant au niveau cognitif qu'au niveau du comportement adaptatif. Ils sont âgés entre 6 et 16 ans. Les informations importantes à connaître sur les participants d'une étude sont le genre, l'âge, le niveau scolaire, le temps de fréquentation des structures spécialisées, le degré scolaire, le niveau d'habiletés cognitives, académiques et adaptatives ainsi que le niveau socio-culturel (Rosenberg et al., 1992, cités dans Petitpierre & Lambert, 2014). Le temps de concentration de l'élève pourrait être également un élément important. En se basant sur ces éléments, nous allons décrire les différents participants.

Julia<sup>1</sup> est une élève de 10 ans qui est arrivée dans la fondation il y a deux ans. Son niveau scolaire est difficilement évaluable dans le sens où elle montre ses compétences à des moments inattendus. Elle suit un programme préscolaire de manière générale mais individualisé suivant ses besoins. Les activités répétitives dans le temps et la manipulation permettent à Julia de progresser. Ces habiletés cognitives sont également difficiles à mesurer car le test (CFT-1) et

---

<sup>1</sup> Prénom d'emprunt

la passation de ce test sous forme duelle ne sont pas forcément adaptés. Ses compétences sont plus facilement repérables dans l'observation de Julia au quotidien. Au niveau du comportement adaptatif, Julia va relativement facilement vers les autres mais ne crée pas forcément de liens. Elle est autonome dans ses déplacements et dans les espaces habituels. La présence de l'adulte est très importante tant sur le plan scolaire que sur le plan relationnel. Julia a besoin d'être recentrée sur la tâche car son temps d'attention est très limité. Elle a des difficultés à se centrer sur une activité à un moment donné. Au niveau de ses capacités langagières avant l'intervention, Julia avait de bonnes capacités en conscience phonologique au niveau des syllabes (segmentation et fusion), l'identification des rimes était difficile et les tâches de conscience phonémique étaient trop difficiles pour elle. Elle avait peu de connaissances au niveau des lettres, elle connaissait deux correspondances graphèmes-phonèmes de deux lettres majuscules (A et I) mais le nom des lettres n'était pas plus connu. Julia a des difficultés pour se faire comprendre à l'oral, ses difficultés se situant plus dans l'évocation que dans l'articulation. Elle trouve plus facilement les mots lorsque le premier son lui est donné. Au niveau du geste graphique, Julia laisse des traces sur une feuille. Sa bonne humeur et son envie de faire, même sur des choses répétitives sont des ressources.

Olivia<sup>2</sup> est une élève de 16 ans qui est arrivée dans la fondation à l'âge de huit ans. Elle suit un programme scolaire de 2ème individualisé à ses besoins. D'un point de vue cognitif, les tests passés il y a environ quatre ans montraient un retard important et l'équipe médicale soulignait le fait qu'il fallait s'attendre à ce que Olivia ne puisse guère développer de compétences fonctionnelles en lecture, écriture et calcul. Du point de vue du comportement adaptatif, Olivia est autonome dans la vie quotidienne à l'école, elle essaie de tisser des liens avec les autres, parfois maladroitement. Olivia a des difficultés à répondre de manière adéquate à une question posée. En effet, elle est plus performante quand elle répond de manière spontanée et pas forcément de manière orale. Au niveau de ses capacités langagières avant l'intervention, Olivia avait de bonnes capacités en conscience phonologique au niveau des syllabes (segmentation et fusion), l'identification des rimes était difficile et les tâches de conscience phonémique étaient trop difficiles pour elle. Elle connaissait deux correspondances graphèmes-phonèmes (O et S), le nom des lettres des initiales des prénoms de son entourage et elle pouvait dire des mots qui commençaient par la même lettre. Olivia a des difficultés d'expression orale qui sont dus à des blocages plus qu'à des problèmes articulatoires. Sa compréhension orale est relativement

---

<sup>2</sup> Prénom d'emprunt

bonne. Au niveau du geste graphique, elle est capable de recopier des lettres majuscules à partir d'un modèle. Depuis l'année dernière, Olivia a montré un certain intérêt pour tout ce qui se rapprochait de la lecture. Son envie, sa persévérance, son goût pour le jeu et sa bonne mémoire visuelle sont des ressources sur lesquelles nous pouvons nous appuyer.

Lili-Rose<sup>3</sup> est une élève de neuf ans qui est arrivée cette année dans la fondation suite à des problèmes de comportement en école infantine. Elle est malentendante mais elle entend bien avec ses appareils. Elle se rapproche de la « norme » cognitivement, au vu du test (CFT-1), en revanche du point de vue du comportement adaptatif elle en est plus éloignée. Il est vrai qu'en début d'année elle était peu autonome et sollicitait la présence de l'adulte de manière quasi permanente. De plus, il lui était très difficile de créer du lien avec les autres. Ceci a bien évolué au cours de cette année car maintenant elle est autonome au quotidien à l'école et est capable de travailler environ 15 minutes seule à son pupitre sur des activités non complexes. Lili-Rose a besoin d'être souvent rassurée sur ce qu'elle fait et est plus performante en présence de l'adulte. Au niveau de ses capacités langagières avant l'intervention, Lili-Rose avait de bonnes capacités en conscience phonologique au niveau des syllabes (segmentation, fusion et identification de rimes). Au niveau du phonème c'est plus difficile, elle a réussi à identifier quelques fois le premier phonème d'un mot mais les autres tâches lui sont trop complexes. Elle connaissait quelques correspondances graphèmes-phonèmes pour des lettres majuscules et minuscules (A, U, S, L, a, i) et le nom de certaines lettres (M, T, N, b). Elle n'était pas capable de lire des syllabes et des mots. Elle a de bonnes capacités en expression et compréhension orales. Son envie d'apprendre, sa motivation et sa capacité à faire du lien sont des ressources sur lesquelles nous pouvons nous appuyer. Son temps de concentration est variable selon les séances, il dépend de son état personnel et de l'ambiance de classe.

Elio<sup>4</sup> est âgé de huit ans et a été scolarisé au sein de la fondation, il y a deux ans. Au début de cette nouvelle scolarisation, Elio pouvait se mettre très en colère et montrer des comportements inadéquats, ce qui l'empêchait très souvent d'entrer dans les apprentissages. Plusieurs supports visuels ont été mis en place et l'ont beaucoup aidé à gérer ses émotions. Actuellement, il a énormément de plaisir à se mettre au travail et a compris son rôle d'élève. Sa langue première est l'espagnol et il présente des difficultés au niveau de la prononciation, autant en espagnol qu'en français. Il suit un programme de 1-2ème année Harnos individualisé à ses besoins. Des

---

<sup>3</sup> Prénom d'emprunt

<sup>4</sup> Prénom d'emprunt

recherches sont en cours au niveau de son diagnostic, celles investiguées du côté du TSA ont été écartées. Concernant ses habiletés cognitives, il est difficile de les mesurer efficacement, car la passation du test sous forme duelle (CFT-1) n'est pas forcément adaptée aux besoins de l'élève. Au niveau du comportement adaptatif, Elio a beaucoup évolué, il est capable d'entrer en relation avec ses pairs, mais également avec les adultes de manière plus ou moins adéquate. Il regarde dans les yeux, se tient en face des personnes lorsqu'il leur parle. Il fait preuve d'autonomie dans plusieurs contextes et peut se responsabiliser face à diverses tâches au sein de la classe.

Simon<sup>5</sup> est un élève âgé de sept ans. Il est scolarisé au sein de la Fondation depuis trois ans. Il est également en intégration partielle dans une classe enfantine ordinaire, étant précisé que l'objectif principal poursuivi est la socialisation. Au niveau de son comportement adaptatif, Simon crée volontiers des liens et de manière adéquate avec ses pairs ainsi qu'avec les adultes qu'il rencontre. Simon est beaucoup dans l'écholalie. Il présente une hypersensibilité. La lumière et les bruits environnants peuvent l'accaparer et le déconcentrer. Au niveau de ses habiletés cognitives, il est encore une fois difficile de les mesurer, mais il présente une déficience intellectuelle. Il ne travaille pas de manière autonome. Il a besoin de l'accompagnement d'un adulte dans la plupart des activités sauf pour des tâches très pratiques.

### **3.1.2. Enseignants**

Une des enseignantes a obtenu un Bachelor en Lettres et Sciences Humaines dans les branches des sciences du langage et de la psychologie et éducation. Elle travaille depuis trois ans au sein de cette fondation. La classe qui lui est confiée est composée de quatre élèves. Deux d'entre eux font partie de cette recherche et leur description se trouve dans la section précédente. Ils se prénomment Elio et Simon. Un de leur camarade est atteint du syndrome d'Emmanuel et le dernier élève présente un TSA sans déficience intellectuelle. Comme cette enseignante était en formation au moment de ce projet, un autre enseignant complétait le pourcentage dans la classe.

L'enseignant de la deuxième classe a enseigné pendant 10 ans dans une classe d'inclusion scolaire (CLIS) en France et trois ans dans la fondation où il travaille actuellement. Les élèves de la CLIS avaient une DI généralement associée à d'autres troubles ou handicaps et l'objectif de cette classe était leur inclusion dans un maximum de branches dans les « classes ordinaires ». La classe de cette année est composée de six filles âgées de 9 à 16 ans, toutes ayant un retard

---

<sup>5</sup> Prénom d'emprunt

global de développement. Travaillant à temps partiel et en formation de Master, deux enseignants se partagent la gestion de classe avec une demi-journée de co-enseignement par semaine. Il est possible de scinder le groupe pour travailler individuellement avec certains élèves, les autres étant soit en autonomie, soit avec un adulte (enseignant ou stagiaire).

### **3.2. Dimensions éthiques**

Cette étude s'est effectuée en respectant les droits fondamentaux de la personne et en cherchant à ne pas nuire à l'ensemble des personnes impliquées (élèves de la classe, familles, membres de la fondation). Nous avons demandé le consentement libre et éclairé de l'élève et de ses parents en leur exposant clairement le projet envisagé. L'accord de la fondation a également été sollicité par le biais d'une convention de collaboration. Des mesures pour garantir l'anonymat des participants ont été prises. En effet, les noms des fondations n'ont pas été mentionnés dans les publications et présentations, dans la base de données ces informations sont remplacées par un code. Il en est de même pour les noms et les prénoms des enseignant(e)s et des élèves qui sont remplacés par des prénoms fictifs. De plus, dans notre partie interprétation nous nous efforcerons de rester très prudents pour éviter les généralisations abusives et les interprétations trop subjectives.

### **3.3. Description de la méthode d'enseignement utilisée**

Dans cette section, le moyen d'enseignement utilisé sera décrit. Il a été pensé et créé par une équipe de recherche de la Haute Ecole Pédagogique du canton de Vaud. Cette méthode d'enseignement s'inscrit dans un projet ELODI (Enseigner la Lecture de manière Optimale aux élèves ayant une Déficience Intellectuelle). Cette méthode a été conçue pour des groupes de trois élèves au maximum. Il est également possible de travailler avec un élève de manière individuelle. Les élèves sélectionnés sont déjà sensibilisés au vocabulaire syllabes, noms et sons des lettres, majuscules, minuscules. Les leçons doivent être fréquentes, au minimum trois fois par semaine, et durent entre quinze et trente minutes.

Cette méthode d'enseignement reprend quatre piliers de la lecture du National Reading Panel (2000). Cela veut dire que la compréhension de texte, le vocabulaire, la conscience phonémique ainsi que les correspondances graphèmes-phonèmes et le décodage sont travaillés. Ces deux derniers piliers sont des aspects prédominants de cette méthode.

Cette méthode poursuit des objectifs à court terme ainsi qu'à long terme. Nous allons décrire ici ceux que nous avons travaillés avec les élèves. Connaître les correspondances graphèmes-

phonèmes qui sont étudiées ainsi que lire des syllabes et des mots avec ces correspondances graphèmes-phonèmes sont des objectifs à court terme tirés du plan d'étude Romand (CIIP,2010). Concernant les objectifs qui visent le long terme, en conscience phonémique, il s'agit d'identifier le phonème initial d'un mot et de fusionner des phonèmes en mots. En compréhension, nous demandons aux élèves de pointer ou de nommer les personnages principaux et leurs actions et de prédire la suite de l'histoire. En encodage, les élèves sont appelés à écrire des syllabes ou le début de certains mots avec des lettres mobiles (aimantées pour les besoins de certains élèves).

Cette méthode découle d'un enseignement explicite. Il est important de suivre une procédure précise afin de donner des feedbacks systématiques aux élèves non seulement pour corriger les erreurs, mais aussi pour valoriser les réponses correctes. Nous accordons un délai de réponse de 4 secondes aux élèves, s'ils n'ont pas répondu à la question, nous leur donnons la réponse et répétons la question afin qu'ils puissent y répondre. Lorsque la réponse de l'élève est incorrecte, nous lui donnons la réponse et lui demandons de la répéter. Nous félicitons l'élève à chaque réponse correcte et répétons sa réponse.

Chaque leçon est répétée au minimum deux fois. Pour passer à la leçon suivante qui introduit une nouvelle lettre, l'élève doit avoir réussi l'évaluation formative différée, sinon la leçon est répétée une troisième fois. Les évaluations formatives se réalisent au minimum deux heures après la leçon répétée et au maximum 48 heures. Nous demandons à l'élève quel son fait la lettre pour la leçon de structure 1. En ce qui concerne la structure 2, nous demandons à l'élève de lire la syllabe travaillée.

Concernant le matériel utilisé pour cette méthode, de par sa sobriété, il est autant adapté à des élèves âgés de 7 ans qu'à des élèves âgés de 16 ans. D'ailleurs, nous l'avons utilisé pour une élève de 16 ans.

Les chercheuses ont pensé à une progression dans la présentation des graphèmes. Le moyen d'enseignement est divisé en plusieurs niveaux (1 à 7). Nous allons lister les différentes lettres vues dans les trois premiers niveaux, ceux que nous avons abordés avec les élèves. Les lettres travaillées dans le premier niveau sont a, r, u et i. Dans le niveau 2, ce sont l, o et f et finalement, dans le niveau 3, é, j et v. A la fin de chaque niveau, une leçon de révision est proposée.

Comme nous l'avons mentionné auparavant, chaque leçon est répétée au minimum deux fois. Il existe deux types de structures de leçons. Toutes les leçons débutent avec l'annonce de l'objectif aux élèves et se terminent par une synthèse de ce que les élèves ont appris. A

l'intérieur d'une leçon, il y a beaucoup d'activités différentes. Ceci a été conçu en pensant maintenir l'attention des élèves sur la tâche.

Dans une leçon de structure 1, une comptine est racontée, puis des questions sont posées aux élèves afin de travailler non seulement le vocabulaire réceptif et productif, mais aussi la compréhension de texte. La comptine sert à mettre en évidence le phonème qui va être enseigné dans cette leçon. Nous présentons à l'élève une carte graphème avec la lettre écrite en minuscule et en majuscule ainsi que deux images illustrant deux mots qui débutent avec le phonème travaillé. L'élève doit ensuite identifier le graphème dans le texte de la comptine. L'élève doit également passer sur la lettre avec son doigt sur une feuille de taille A4 en disant le son de la lettre. Par la suite, nous travaillons la conscience phonémique afin d'identifier le phonème initial en lui demandant de trier des images suivant ce qu'il entend au début du mot.

Dans une leçon de structure 2, après l'annonce de l'objectif, il s'agit de répéter les correspondances graphèmes-phonèmes apprises dont on aura besoin dans la leçon. La conscience phonémique est travaillée en allongeant les sons dans les mots et en fusionnant des phonèmes appris. Nous passons ensuite à l'enseignement du décodage décomposé en trois parties. Dans la première, il s'agit de lire chaque graphème de la syllabe présentée à l'élève. Puis il faut lire la syllabe en allongeant les sons des graphèmes sans s'arrêter entre les deux et, finalement, lire la syllabe rapidement. A la fin de la leçon, nous travaillons l'encodage (écriture) de syllabes ou de mots à l'aide des lettres mobiles et de l'accompagnement de l'enseignant en segmentant la syllabe ou le mot en phonèmes. L'élève choisit la lettre qui correspond au phonème.

Pour chaque leçon, une remédiation est prévue dans le cas où les élèves n'auraient pas réussi leurs évaluations formatives au bout de trois ou quatre répétitions, tout ceci dans un souci d'éthique et d'adaptation aux besoins des élèves. En effet, la répétition est essentielle mais il faut toujours veiller à ne pas tomber dans l'acharnement et essayer de proposer les outils les plus adaptés à chaque élève. C'est pourquoi nous avons proposé d'abord des leçons de remédiation et ensuite des séances alternatives aux deux élèves les plus en difficulté pour qui les leçons de remédiation n'étaient pas suffisantes.

Les leçons de remédiation gardent le même cadre que les leçons décrites précédemment. L'annonce de l'objectif au début, la synthèse de fin ainsi que les procédures de feedback sont toujours présentes.

La leçon de remédiation de la leçon de la structure 1 a évolué durant l'intervention. L'idée qu'il faut retenir est qu'il est judicieux de proposer des activités complémentaires à ceux qui en ont besoin. Des activités de tri de phonème, l'apprentissage du geste d'écriture avec le doigt sur un modèle ou des jeux sur les correspondances graphèmes-phonèmes pourront aider les élèves à mieux assimiler la correspondance étudiée. Cette leçon peut être décomposée et répétée suivant les besoins de l'élève. De plus, pour un même exercice, les modalités de réponses peuvent être adaptées à chaque élève.

La leçon de remédiation de la leçon structure 2 commence par une analyse des difficultés rencontrées par l'élève lors de l'évaluation formative. En fonction des erreurs, les exercices proposés seront différents. Ces activités gardent le même objectif qui est la lecture de syllabes. Nous travaillons la fusion de phonèmes à l'oral à l'aide de deux pièces de lego pour matérialiser cette fusion. Une autre activité est la répétition de la procédure de décodage des syllabes et des mots, nous utilisons alors des lettres mobiles qui permettent des manipulations plus aisées comme par exemple échanger les lettres, en cacher une, représenter la fusion en rapprochant deux lettres l'une de l'autre. Dans cette leçon, un exercice de pointage est possible car certains élèves sont plus performants dans ce type d'exercice que lorsqu'il faut dire le son d'un graphème donné.

Pour les élèves qui ont des difficultés importantes de mémorisation des correspondances graphèmes-phonèmes, des activités alternatives ont été pensées pour donner du temps aux élèves de les acquérir. Ce fut le cas pour Olivia et Julia qui en ont bénéficié pendant les quatre mois de l'intervention. Pour ces élèves, il est important de réfléchir à la modalité de réponse qui leur convient le mieux. Il faut toujours veiller à ce que l'habillage de l'activité ne change pas l'objectif visé mais il peut rendre plus ludique l'apprentissage. De plus, lorsque nous proposons des activités de pointage, la lecture, qui va dans le sens du graphème au phonème, n'est pas travaillée en tant que telle mais cela permet aux élèves de répondre avec une fonction motrice qui convient mieux à certains. Le jeu de dés de graphème, le memory et le pointage à la tapette à mouche (cf. annexe 4) ont été utilisés et un système de récompenses a été mis en place quand cela avait du sens pour les élèves.

Afin de proposer d'autres alternatives aux élèves pour qui les différentes leçons ne suffiraient pas pour acquérir les correspondances graphèmes-phonèmes étudiées, une leçon basée sur le multisensoriel et fortement inspirée de l'entraînement visuo-haptique proposé par Bara et al. (2006) a été proposée à Olivia et Julia. Cette leçon commence par l'annonce de l'objectif et se



finit toujours par la synthèse de ce qui a été fait. Le lien avec le phonème révisé est fait à partir de la comptine. Ensuite l'exploration de la lettre en relief se fait en deux temps d'abord librement puis guidée en utilisant la guidance physique si nécessaire. Le toucher de la lettre est toujours accompagné de la verbalisation du son que fait celle-ci. Après cette exploration, il y a une phase de discrimination haptique où les élèves doivent toucher deux lettres sans les voir et retrouver celle correspondant au phonème étudié.

### **3.4. Mise en place du protocole**

Les séances se sont déroulées de manière individuelle ou collective. Ceci dans le but de s'adapter aux besoins de chacun et aux contraintes organisationnelles. Dans ce souci d'adaptation, le protocole a été modifié pour certains élèves. Voici donc l'organisation qui a été mise en place pendant l'intervention.

Elio et Simon ont bénéficié d'un enseignement en partie collectif et en partie individuel. Au vu de l'organisation de la classe et du fait que Simon est partiellement scolarisé à l'école ordinaire, nous étions contraints d'alterner les modalités de travail. Nous commençons et terminons la semaine avec une leçon collective (Elio et Simon). Puis chacun avait une leçon individuelle durant la semaine. Elio et Simon ont donc bénéficié du protocole de base de trois leçons par semaine d'environ 25 minutes. Nous avons réussi à maintenir le groupe étant donné que leur niveau était plus ou moins homogène. Ils ont eu la chance de pouvoir continuer à travailler dans leur environnement-classe sans leurs camarades qui avaient des thérapies. Cependant, il s'agit d'une fondation et beaucoup d'imprévus font partie intégrante de notre quotidien. Nous avons ainsi souvent été gênés par des personnes extérieures à la classe durant les leçons. Mais Elio et Simon pouvaient se replonger dans la leçon.

Pour les autres élèves (Olivia, Julia et Lili-Rose), un enseignement en groupe a été dispensé pendant sept séances. Vu les progressions différentes de chacune, nous avons décidé de scinder le groupe : Lili-Rose en individuel, Olivia et Julia ensemble. Concernant ces deux élèves-ci, leur rythme était également différent, mais l'équipe de recherche et nous-mêmes voulions garder une dynamique de groupe et une organisation qui puisse tenir dans la durée. Toutes les leçons se sont déroulées dans la classe avec les six autres élèves qui travaillaient à leurs pupitres, il y avait donc des stimuli extérieurs. Comme Elio et Simon, Lili-Rose a suivi le protocole ordinaire avec des séances d'environ trente minutes trois fois par semaine. Chaque leçon était répétée deux fois et nous passions à la leçon suivante après l'évaluation formative. Lorsque celle-ci n'était pas réussie, une leçon de remédiation était proposée, ce qui est arrivé deux fois.

Concernant Julia et Olivia, comme décrit précédemment, le protocole prévu n'a pas pu être suivi. En effet, nous avons effectué les leçons de structure 1 du niveau 1 sans aborder les structures 2. Cela veut dire que le décodage n'a pas été travaillé, mais seulement les activités de conscience phonémique et la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes. Nous sommes passés aux leçons suivantes (seulement celles du niveau 1) même en cas d'échec des évaluations formatives et cela pour deux raisons : tout d'abord il est très discutable éthiquement et pédagogiquement de rester quatre mois sur un même son et deuxièmement parce que l'apprentissage de quatre sons a permis de varier les activités.

### **3.5. Devis de recherche**

Nous avons participé à une étude expérimentale à cas unique. Ce type d'étude est bien adapté à nos élèves présentant une DI dans la mesure où il est difficile de les comparer entre eux. De plus, le faible nombre de participants ne permet pas de réaliser des statistiques fiables (Petitpierre & Lambert, 2014). L'avantage d'un protocole à cas unique est qu'il est plus proche des réussites ou des échecs des personnes, ce qui permet de modifier plus finement l'intervention et le matériel tant au niveau de la recherche que de l'école. En effet, les résultats ne sont pas noyés dans une moyenne (Petitpierre & Lambert, 2014). Ce protocole permet des apports concrets au niveau de la pratique en expérimentant un nouvel outil. Dans la partie analyse, nous verrons en effet que les résultats de certains élèves ont amené quelques changements au niveau du matériel et des procédures.

Selon la définition de Petitpierre et Lambert (2014), notre protocole est à lignes de base multiples selon les sujets. Cela signifie que nous avons différé l'intervention de trois semaines dans nos deux classes afin de mettre en évidence une relation entre l'intervention et son effet.

Dans cette recherche, nous avons défini une variable indépendante et deux variables dépendantes. La variable indépendante est l'utilisation d'une version pilote d'un programme d'enseignement de la lecture-décodage auprès d'élèves présentant une DI. La connaissance des correspondances phonèmes-graphèmes et les compétences en lecture-décodage de syllabes et de mots chez des élèves présentant une déficience intellectuelle sont les variables dépendantes. Dans les parties résultats et interprétations, nous aborderons la question des effets de la variable indépendante sur les deux variables dépendantes.

Afin de pouvoir analyser les effets de la méthode de la manière la plus objective et fiable possible, nous avons réalisé des mesures répétées. Chaque semaine, les élèves passaient le test

dans les mêmes conditions environnementales afin de prendre en compte leur variabilité intra-individuelle « qui décrit les changements de comportements qui surviennent chez un même individu entre deux moments d'observations distincts » (Petitpierre et Lambert, 2014, p.59). Ceci permet de diminuer l'impact des conditions de passation sur les résultats obtenus. Ce test était découpé en trois parties, la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes, la lecture de syllabes et la lecture de mots. Les règles générales étaient que les réponses n'étaient pas validées par l'enseignant. Ce dernier ne donnait pas d'aide sauf des relances pour entretenir la motivation et au bout de trois erreurs consécutives dans une partie, nous passions à la suivante. Au niveau des correspondances, un graphème était présenté à l'élève et il devait dire le son de celui-ci. Vingt graphèmes ont été testés ce qui correspond à dix lettres différentes car il y avait à chaque fois la minuscule et la majuscule : a, r, u, i (niveau 1), l, o, f (niveau 2), é, j, v (niveau 3). Au niveau de la lecture des syllabes, 15 syllabes ont été proposées. Elles étaient composées des sons vus dans les différents niveaux. Concernant la lecture de mots, 16 mots ont été proposés. Les sons présents dans les mots correspondaient à ceux vus en leçons, certains mots comportaient des lettres muettes qui étaient grisées et deux syllabes au maximum.

Les mesures répétées ont été relevées par les enseignants chaque semaine, à part quelques données qui n'ont pas pu être prélevées pour cause de maladie ou d'activité spéciale, Les enseignants se sont enregistrés et ont consigné les résultats dans une grille d'évaluation (cf. annexe 5). Un accord inter-juge a été réalisé sur 10% des données ; cela signifie que nous avons écouté les enregistrements des élèves de notre collègue, coté les réponses et comparé avec le document original. Des évaluations formatives régulières ont également été réalisées. Nous avons tenu un journal de bord (cf. annexe 6) où étaient consignés des observations sur la motivation, les progrès et les difficultés des élèves au jour le jour ; de plus certaines séances ont été filmées. Tous ces éléments seront repris dans la partie discussion.

Pour veiller à la fidélité d'implémentation de la méthode, c'est-à-dire vérifier que le protocole a bien été mis en place de la même manière dans les deux classes et était conforme aux prérogatives de départ, nous avons eu la visite d'un membre de l'équipe de recherche une fois par semaine le premier mois et tous les quinze jours par la suite. Concernant les tests, ils ont été enregistrés et vérifiés aléatoirement par l'équipe de recherche.

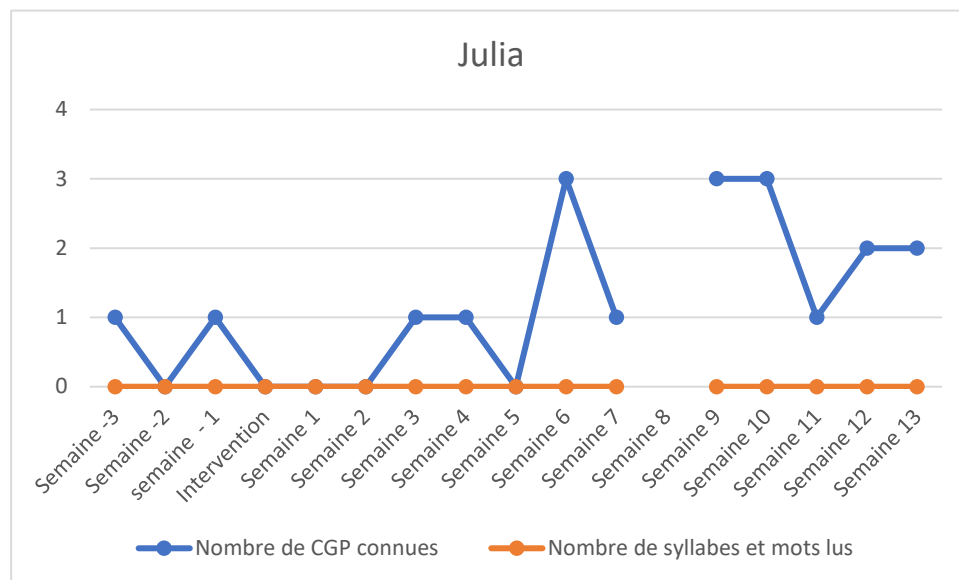
### 3.6. Présentation et analyse des résultats

Les résultats sont d'abord présentés pour chacun des élèves avec deux courbes, l'une représentant les mesures répétées des correspondances graphèmes-phonèmes et l'autre celles des syllabes et des mots. Pour des questions de lisibilité des graphiques et parce qu'il n'y avait pas de différences entre ces deux types d'items, les performances en lecture de syllabes et de mots ont été combinées au sein d'une même variable dépendante reflétant les capacités de décodage. Les résultats concernant chaque élève sont complétés par des analyses issues de nos journaux de bord et de nos vidéos. Dans un deuxième temps, les résultats des cinq élèves par variable (correspondances graphèmes-phonèmes et décodage) sont synthétisés.

#### 3.6.1. Julia

Le graphique 1 présente l'évolution des performances de Julia au fil des semaines au niveau de la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes (CGP) et au niveau du décodage.

Graphique 1 : évolution des performances de Julia au niveau des correspondances graphèmes-phonèmes (CGP) et en décodage de syllabes et de mots lors des mesures répétées (abscisse)



Nous observons que Julia connaissait une CGP lors de la ligne de base (mesures faites avant le début de l'intervention). Pendant l'intervention, 5 mesures sur 11 sont au-dessus de la ligne de base dont trois à trois CGP réussies, ce qui témoigne de petits progrès réalisés. En revanche les CGP n'ont pas été mémorisées de façon stable d'une semaine à l'autre. Au niveau du décodage

de syllabes et de mots, nous n'observons pas d'évolution, le nombre de syllabes ou de mots restant à zéro. Ces résultats correspondent à ce qui a été adapté durant l'enseignement. Au vu de la non-stabilité de ses acquis en CGP, Julia n'a pas pu bénéficier de l'enseignement du décodage et en est restée à l'enseignement des CGP du niveau 1.

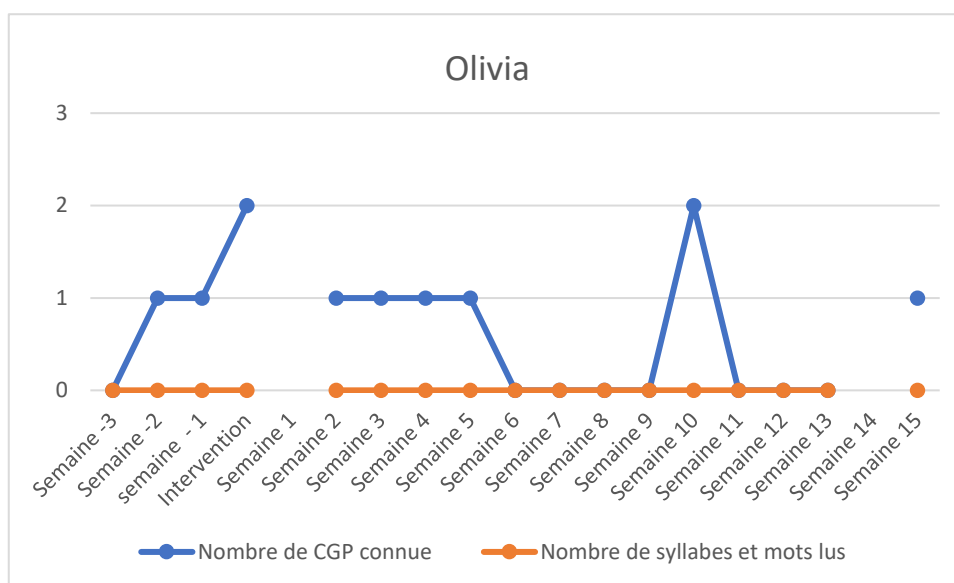
Plus précisément, lorsqu'il y avait une ou deux bonnes réponses (en ligne de base et pendant l'intervention) il s'agissait des correspondances du a (majuscule et minuscule) qui étaient réussies. Toutefois, lors des mesures répétées, Julia disait généralement le son /a/ pour toutes les lettres. Les fois où il y a eu trois réussites, il s'agissait des deux graphies du a ainsi que de l'une des graphies du u. Cette dernière était parfois réussie en deux temps, c'est-à-dire que Julia commençait par dire « monsieur U » et qu'elle pouvait se corriger en disant uniquement /u/ après la question « quel son fait cette lettre, si on ne dit pas monsieur ? ».

A partir des données issues du journal de bord et des vidéos, nous pouvons ajouter que lorsque Julia était accompagnée en guidance physique dans l'exploration de la forme de la lettre avant de donner une réponse, ses réussites augmentaient. En effet, lorsqu'elle devait donner le phonème correspondant à une lettre sans aide, Julia ne regardait pas forcément les lettres et avait tendance à répondre au hasard et toujours le même son. Globalement, les progrès de cette élève en nombre de CGP sont faibles mais d'une manière plus générale et plus qualitative, nous pouvons dire qu'elle a progressé sur d'autres plans comme dans les gestes d'écriture, dans son niveau d'attention et au niveau de la notion de lettres. En effet, avant l'intervention, Julia pouvait donner des chiffres ou des noms de chanteurs à la question quel son fait cette lettre/comment elle chante ? Au fur et à mesure de l'intervention, elle donnait des noms de lettres ou des sons. Notons qu'elle était également un peu parasitée par ses anciennes connaissances issues de la planète des Alphas. Enfin, Julia a également pu reconnaître des correspondances apprises lors des jeux des leçons alternatives et était par ailleurs plus performante lorsqu'elle devait montrer la lettre correspondant à un son donné. Pour Julia, l'intervention a donc eu des effets modestes mais positifs sur l'évolution de compétences plus transversales et lui a permis de développer des débuts de connaissances sur les CGP.

### 3.6.2. Olivia

Le graphique 2 présente l'évolution des performances d'Olivia au fil des semaines au niveau de la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes (CGP) et au niveau du décodage.

Graphique 2 : évolution des performances d'Olivia au niveau des CGP et en décodage de syllabes et de mots lors des mesures répétées (abscisse)



Nous observons que Olivia connaissait une CGP lors de la ligne de base et pendant l'intervention 2 mesures (à deux CGP réussies) sur 11 sont au-dessus de la ligne de base ce qui témoigne de minimes progrès réalisés. Au niveau du décodage de syllabes et de mots, nous n'observons pas d'évolution, le nombre de syllabes ou de mots restant à zéro. Ces résultats correspondent à ce qui a été adapté durant l'enseignement. Au vu de la faible acquisition de CGP, Olivia n'a pas pu bénéficier de l'enseignement du décodage et en est restée à l'enseignement des CGP du niveau 1.

Plus précisément, la correspondance connue pendant la ligne de base était celle du a minuscule. Pendant l'intervention, lorsqu'il y a eu une correspondance réussie, c'était soit le a minuscule soit le r minuscule (lettres qui ont été travaillées). Lorsqu'il y en a eu deux, c'était soit le a minuscule et le a majuscule ou le a minuscule et le r minuscule. Il y avait donc une certaine stabilité dans ses réponses.

A partir des données issues du journal de bord et des vidéos, nous pouvons ajouter qu'Olivia répète généralement le même son pour les lettres demandées ce qui donne des résultats

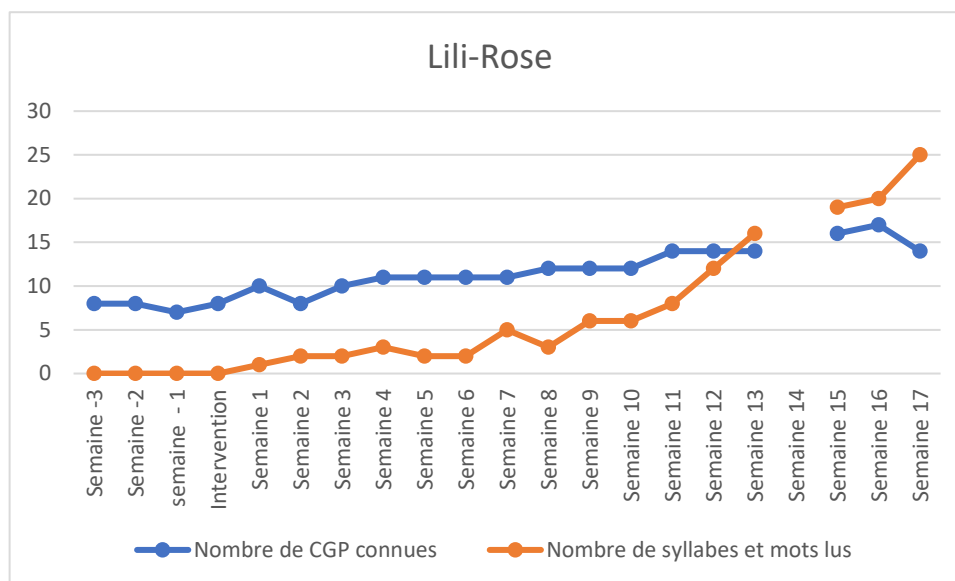
aléatoires. Ce type de blocage est aussi observé dans d'autres situations lorsque les questions sont posées directement. Olivia a montré peu de progrès à travers ces tests mais en changeant le mode d'évaluation, nous pouvons dire qu'Olivia a acquis trois correspondances (a-i-r et quelques difficultés avec le u). En effet, Olivia est plus performante en pointage « montre-moi la lettre qui fait le son ... ? » et lorsqu'elle doit donner le son d'une lettre lors d'un jeu (jeu du dé ou memory). Ses réponses sont meilleures en laissant un temps de latence assez long et en ne tenant pas compte de sa première réponse spontanée. Elle a également progressé au niveau de compétences transversales en faisant preuve d'une grande motivation et d'une belle application tout au long des séances. Elle a notamment révélé des compétences de repérage visuel ainsi que de la précision dans le toucher des lettres.

Pour Olivia, l'intervention a donc eu des effets modestes mais positifs sur l'évolution de compétences plus transversales et lui a permis d'acquérir quelques CGP.

### 3.6.3. Lili-Rose

Le graphique 3 présente l'évolution des performances de Lili-Rose au fil des semaines au niveau de la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes (CGP) et au niveau du décodage.

Graphique 3 : évolution des performances de Lili-Rose au niveau des CGP et en décodage de syllabes et de mots lors des mesures répétées (abscisse)



Nous observons que Lili-Rose connaissait entre sept et huit CGP lors de la ligne de base et en fin d'intervention, elle en connaissait 17 sur 18 apprises. La progression est assez régulière. Toutes les valeurs sont supérieures à celles de la ligne de base sauf une.

Au niveau de la lecture de syllabes et de mots, Lili-Rose ne pouvait en lire aucun pendant la ligne de base et en fin d'intervention, elle pouvait lire 25 sur 26 syllabes et mots qui auraient pu être lus.

A partir des données issues du journal de bord et des vidéos, nous pouvons ajouter que les progrès successifs de Lili-Rose correspondent bien aux leçons effectuées durant l'intervention aussi bien au niveau des leçons de découverte de nouvelles CGP (structure 1) qu'au niveau des leçons de décodage (structure 2). Nous avons également observé au fil des séances que Lili-Rose réfléchissait davantage avant de répondre et faisait plus de liens avec ses connaissances antérieures. Ces résultats ont été obtenus en suivant le protocole, décrit précédemment.

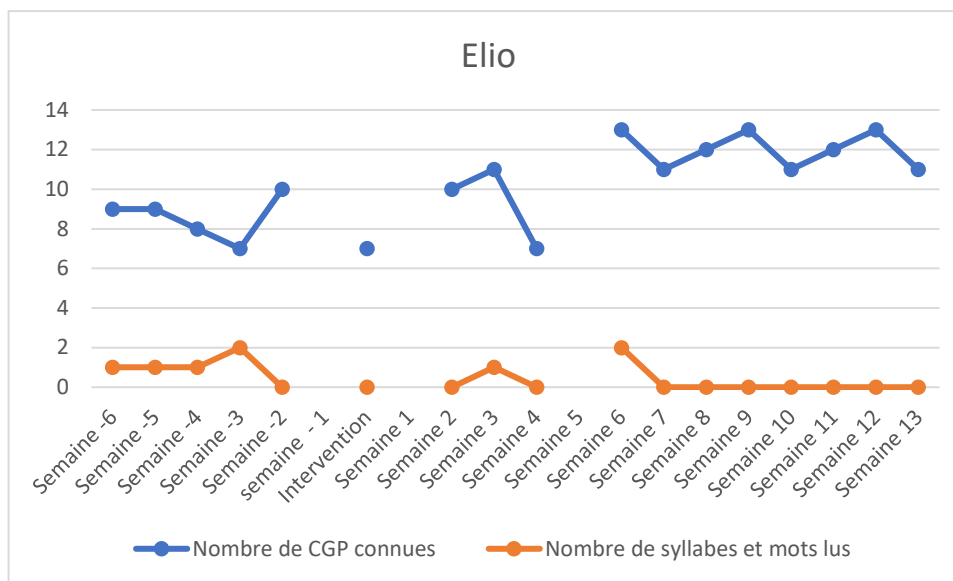
Pour Lili-Rose, l'intervention a donc eu des effets très positifs sur l'acquisition de CGP et l'évolution de ses compétences en décodage.



### 3.6.4. Elio

Le graphique 4 présente l'évolution des performances d'Elio au fil des semaines au niveau de la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes (CGP) et au niveau du décodage.

Graphique 4 : évolution des performances d'Elio au niveau des CGP et en décodage de syllabes et de mots lors des mesures répétées (abscisse)



Nous observons qu'Elio connaissait neuf CGP lors de la ligne de base (mesures réalisées avant le début de l'intervention). Lors de la dernière mesure, Elio connaissait 11 CGP sur 14 apprises. Durant l'intervention, 10 mesures sont au-dessus de la ligne de base alors qu'une seule se trouve en dessous. Par conséquent, ceci témoigne des progrès d'Elio. La courbe du nombre de CGP connues nous indique des fluctuations de performances. Néanmoins, il est important de préciser que les CGP sues sont celles qui ont été apprises au cours des dernières séances. Celles qui n'ont pas été travaillées n'étaient pas connues.

Plus précisément, durant la ligne de base, Elio ne connaissait pas la CGP du a, et celle du r était instable. Ces dernières sont devenues stables après les leçons relatives à ces graphèmes., mais il connaissait celui des lettres r minuscule et majuscule Concernant la lettre l minuscule et majuscule, elle n'était pas acquise lors du test des mesures répétées.

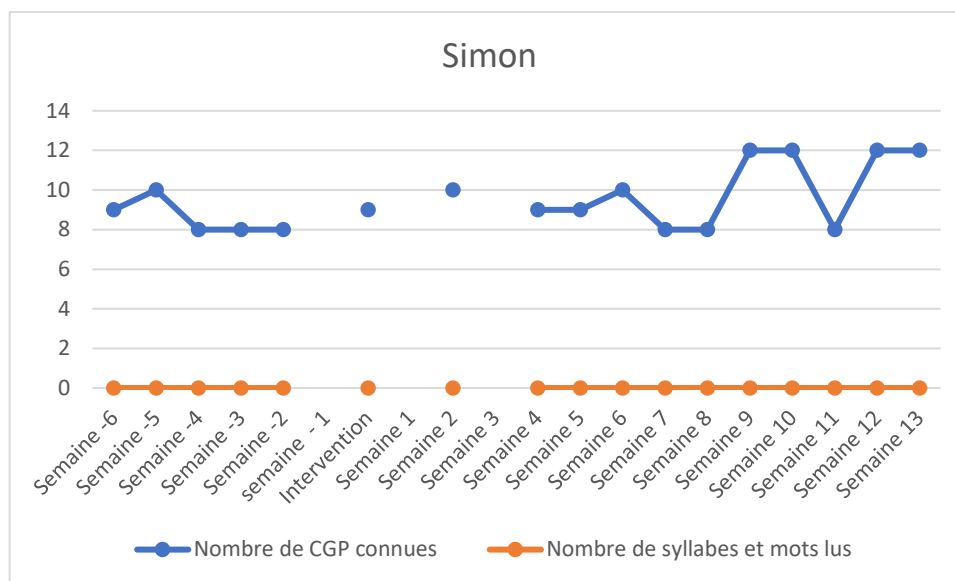
Cependant, si on s'attarde sur le nombre de syllabes et de mots lus, on ne constate pas d'évolution. Au contraire, avant l'intervention, il était capable de décoder des syllabes et des mots, alors que ce n'est plus le cas après l'intervention.

D'une manière plus qualitative, à partir des données issues des supports vidéo et du journal de bord, nous avons pu observer qu'Elio était capable d'encoder des syllabes, celles qu'il est censé décoder lors des tests de mesures répétées. Il est également important de préciser qu'au début de l'intervention, Elio montrait une grande fatigabilité. Il arrivait parfois même qu'il s'endorme lors de la leçon. Puis il a montré une grande motivation à « travailler les lettres », son temps de concentration et d'attention ont augmenté. Dans le journal de bord, nous avons noté qu'Elio avait pu encoder une syllabe contenant trois phonèmes : lol. Il a également pu lire un mot à 3 lettres dont la dernière était un t muet écrit en gris clair : rot. Nous pensons qu'il est également important de prendre en compte la fatigabilité de l'élève. En effet, dans le test des mesures répétées, il commençait d'abord à nous donner les sons des lettres qu'on lui présentait, puis il lisait les syllabes et ensuite les mots. Globalement, nous pouvons dire que le protocole mis en place a permis à Elio de progresser non seulement au niveau de sa connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes, mais aussi d'acquérir d'autres compétences comme son temps de concentration et d'attention. Nous pouvons supposer qu'il a également fait des progrès au niveau de l'encodage des syllabes.

### 3.6.5. Simon

Le graphique 5 présente l'évolution des performances de Simon au fil des semaines au niveau de la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes (CGP) et au niveau du décodage.

Graphique 5 : évolution des performances de Simon au niveau des CGP et en décodage de syllabes et de mots lors des mesures répétées (abscisse)



Nous observons également une légère évolution de Simon concernant le nombre de CGP connus. En effet, il connaissait neuf CGP durant la ligne de base (mesures réalisées avant le début de l'intervention). A la fin de l'intervention, la courbe des CGP indique que Simon connaissait 12 CGP sur 14 étudiées. Au cours de l'intervention, 4 mesures sur 12 sont au-dessus de la ligne de base.

Plus précisément, les neuf CGP connus au début de l'intervention étaient les voyelles dont le nom et le son de la lettre se confondent. Il est vrai que Simon donnait le nom des lettres et non leur son. Lors de la deuxième semaine d'intervention, il a pu donner le son de la lettre r. Cependant lors des tests suivants, il ne connaissait plus le son de la lettre r minuscule et majuscule. Il les connaissait lors des deux derniers tests, mais nous ne pouvons pas parler d'une connaissance stable puisqu'il ne s'agit que de deux mesures. Six semaines après l'intervention, il a également pu dire que la lettre f faisait le son /f/, alors que nous n'étions pas encore à cette leçon. Comme pour Elio, il est important de préciser que les sons des lettres connus étaient ceux que nous avons appris lors des leçons mis à part le son /f/ que Simon a pu dire une fois. Les

lettres que nous n'avions pas rencontrées dans les séquences d'enseignement n'étaient normalement pas connues. En effet, lors des deux derniers tests de mesures répétées, Simon a pu donner tous les sons des lettres rencontrées lors des leçons.

Au niveau du décodage de syllabes et de mots, nous n'observons pas de progression, le nombre de syllabes ou de mots restant à zéro. Cependant, dans les tâches de pointage, Simon était capable de repérer les syllabes lues par l'adulte. Elles correspondaient aux syllabes travaillées lors des leçons.

En s'appuyant sur les données issues du journal de bord, nous pouvons affirmer qu'au début des leçons, Simon se montrait réticent face à cette nouvelle méthode d'enseignement. Il ne répondait pas aux questions. Il paraissait peu présent, son regard était tourné vers le haut, intérêt pour les lumières et les bruits environnants très marqué. Les feedbacks semblaient tout de même lui profiter. Après quelques leçons, il se montrait beaucoup plus concentré, mais pouvait s'opposer aux consignes et aux questions en répondant « non », mais répondait quand même à la question. Lors d'une dernière séquence d'enseignement qui a duré plus longtemps que d'habitude, il était très enclin à continuer de travailler. Globalement, le protocole a permis à Simon de progresser dans la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes (il en connaît trois de plus). Dans la lecture de syllabes et mots, Simon a montré des progrès lors des évaluations formatives, par pointage.

### **3.6.6. Synthèse des correspondances graphèmes-phonèmes**

Globalement, nous avons constaté des progrès significatifs d'une seule élève dans le nombre de CGP connues. Il s'agit de Lili-Rose. Concernant Elio et Simon, quelques correspondances ont été acquises après 12 semaines d'intervention. Il est intéressant de noter que les trois élèves qui ont bien progressé connaissaient des CGP avant l'intervention. En revanche, les mesures réalisées n'ont montré que de modestes progrès concernant les compétences de Julia et Olivia.

Cependant, le dispositif a porté ses fruits pour chacun des élèves, sur divers plans qui ne sont toutefois pas mis en avant par les résultats des différentes mesures répétées. Comme nous l'avons vu précédemment tous les élèves ont progressé à leur manière mais ces progrès reposent sur des faits observés et non quantifiés lors de cette étude. Cela soulève la question de l'évaluation avec ce type de population, sujet qui sera abordé dans la partie discussion.

### **3.6.7. Synthèse des résultats du décodage**

Globalement, nous constatons que les progrès en lecture de syllabes et mots sont significatifs pour une seule élève (Lili-Rose). Les graphiques 1 à 5 nous indiquent que les quatre autres élèves ne sont pas entrés dans la lecture-décodage. Cependant, comme nous l'avons vu, lors des tâches de pointage, Simon était capable de repérer les syllabes lues par l'adulte.

## **4. Discussion**

Le but de cette expérimentation était d'évaluer les effets d'un programme adapté d'enseignement de la lecture sur nos élèves présentant une DI. Cinq élèves ont bénéficié pendant quatre mois d'un enseignement spécifique des correspondances graphèmes-phonèmes et du décodage basé sur un apprentissage explicite et progressif à raison de trois séances hebdomadaires d'environ trente minutes. Notre expérimentation s'est déroulée en lien étroit avec l'équipe de recherche du projet ELODI de la HEP qui a conçu le programme d'enseignement que nous avons utilisé dans nos classes.

Les résultats aux mesures répétées mettent en évidence qu'une des élèves, Lili-Rose, a particulièrement bien répondu à cet enseignement. Elle a acquis toutes les CGP enseignées ainsi que la procédure de décodage et a pu transférer ses connaissances dans la situation de test en fin de semaine. Les mesures répétées n'ont permis de mettre en évidence que de légers progrès en CGP pour deux autres élèves (Elio et Simon) alors que l'évolution était vraiment faible pour les deux dernières élèves (Olivia et Julia).

Cependant, l'analyse des données issues des journaux de bord et des vidéos mettent en avant que des progrès plus importants ont été réalisés pour tous ces élèves au fur et à mesure des séquences d'enseignement. Ce constat interroge la fiabilité de mesures répétées différées des séances d'enseignement comme moyen d'évaluer les progrès de nos élèves. En effet, les conditions de passation mettaient certains élèves en position d'échec par la forme du test. Par exemple, il était très difficile pour Olivia de produire une réponse orale exacte alors qu'en tâche de pointage, elle était plus performante. Nous retrouvons également cette difficulté chez Julia, qui donnait des réponses car il fallait en donner, mais elle regardait souvent l'adulte et essayait de se fier à ses expressions. Pour ces deux élèves, les performances étaient bien meilleures lors des activités de jeux comme le memory, le dé ou encore le pointage. En effet, dans ces situations elles donnaient plus souvent le bon phonème car les questions n'étaient pas posées directement. Ceci a surtout été observé pour Olivia. Concernant Julia, même dans ces situations, les progrès

sont minimales sur le plan des CGP. Dans pareil cas, il nous paraît important de mettre en valeur les progrès qui se situent légèrement en dessous de l'objectif visé. Ces ajustements nous ont permis d'observer des progrès sur d'autres plans comme son intérêt pour les lettres, un meilleur geste dans les tracés, une amélioration de la reconnaissance de lettres identiques et des progrès en conscience phonologique. Il est important de préciser que Julia est une élève pour qui il est difficile d'évaluer réellement ses compétences car elle ne les montre que de manière détournée quels que soient les domaines.

Les progrès observés par Simon durant les séquences d'enseignement n'ont pas non plus été révélés par les mesures répétées. D'une part, cet élève rencontre des difficultés lors des demandes directes et se montre souvent en opposition. D'autre part, il ne parvenait pas toujours à donner le phonème correspondant aux graphèmes présentés, ni à décoder des syllabes lors des évaluations formatives. Par contre, il était capable de montrer des acquis en modalité de pointage, y compris en reconnaissance de syllabes et de mots. Simon a par ailleurs réellement augmenté son intérêt pour les lettres, étant maintenant, notamment capable de distinguer les lettres minuscules et majuscules. Sa capacité d'attention a également augmenté.

Concernant Elio, il convient également de mentionner ses progrès. En effet, selon notre journal de bord, durant les premières semaines de l'intervention, il arrivait qu'il s'endorme. Il demandait très souvent l'heure du repas et montrait clairement qu'il s'ennuyait. Les chercheuses de la HEP venant nous observer, ont mis en place un système de récompenses, qui a grandement motivé Elio. Il est en effet très sensible à la valorisation positive. Ceci a également été bénéfique pour Simon, mais de manière moins significative. Grâce à ce système de récompenses, Elio a pu augmenter sa capacité d'attention et son niveau de motivation. Elio et Simon sollicitaient leurs enseignants afin de « travailler sur les lettres ». Pendant l'expérimentation, il nous semble possible qu'Elio ait compris son rôle en tant qu'élève et prenne plaisir à travailler à l'école. Nous avons pu le remarquer dans différents domaines, mais ceci n'est pas mesurable dans ce travail.

Pour conclure sur l'évaluation des progrès, il nous paraîtrait important que celle-ci puisse rendre compte des progrès de chacun en proposant par exemple différents modes de passation pour évaluer le même objectif ou en mesurant des sous-objectifs précédant l'objectif principal. Si l'évaluation ne permet pas de rendre compte des progrès effectués, le risque est de voir une démotivation de la part des enseignants et des élèves.

Les résultats sont à mettre en parallèle avec les limitations intellectuelles des différents élèves. Lili-Rose a un fonctionnement cognitif beaucoup plus élevé que les quatre autres élèves, en revanche son comportement adaptatif était similaire à celui des autres mais a beaucoup évolué durant l'année. Au vu des résultats, nous pouvons avancer que la méthode, utilisée telle que prévue pendant le temps de l'expérimentation, a très bien fonctionné pour une élève avec une faible limitation intellectuelle et moins bien pour des élèves avec des limitations plus fortes. Néanmoins, les divers aménagements de la méthode effectués au cours de l'intervention ont permis de faire progresser ces élèves à différents niveaux.

Les conditions de mise en œuvre de la méthode jouent également un rôle important dans la progression des compétences des élèves, et notamment la modalité (en groupe ou en individuel) de l'enseignement. Dans l'une des classes, l'enseignement a été commencé en groupe de trois élèves, avec Lili-Rose, Julia et Olivia. Ceci a permis de créer une dynamique dans le lancement du projet. Julia et Olivia sont performantes dans un groupe car c'est moins confrontant pour elles, dans le sens où elles ont plus de temps pour répondre et peuvent agir également par imitation. Ce groupe s'est arrêté car les différences de niveau ne permettaient plus à Lili-Rose de progresser selon ses capacités. Elle a donc reçu un enseignement individuel qui lui a été très profitable. En ayant réduit le temps des séances, son attention et sa motivation se sont améliorées. Néanmoins, elle souhaitait de temps en temps de pouvoir faire des séances avec ses camarades ce qu'il a été possible de faire durant les séances de jeu ou les activités multisensorielles. Olivia et Julia sont restées en binôme pendant toute l'intervention. Ceci a permis de garder une dynamique de la part des élèves et de l'enseignant car les échanges ont été de plus en plus riches. Olivia a également amélioré sa confiance en elle et a pu montrer des compétences nouvelles. Lorsque l'une d'elles était absente, nous avons pu remarquer que les séances en individuel étaient également profitables dans la mesure où nous pouvions plus cibler leurs compétences propres. Pour conclure, une alternance de travail de groupe et de travail individuel serait très intéressante comme cela a été le cas pour Simon et Elio. En effet, nous avons pu observer lors d'une séquence filmée que Simon et Elio se stimulaient l'un l'autre : par exemple, lorsqu'Elio répondait de manière erronée à une question de son enseignante, Simon réagissait très vite pour rectifier. Ceci a été observé vers la fin de l'intervention, quand Simon montrait moins d'opposition. Il est certain que le dispositif en groupe est très intéressant, mais que celui en individuel l'est tout autant afin de mieux cibler les compétences et les besoins individuels de l'élève.

Concernant la flexibilité de la méthode, nous voulons souligner la réactivité de l'équipe de recherche qui a su adapter la méthode à nos élèves et prendre en considération nos remarques. En effet, Julia et Olivia n'auraient pas pu suivre le protocole tel que défini au départ. Un autre choix aurait été d'arrêter au bout d'un mois, ce qui n'a pas été envisagé étant donné que les élèves ont montré une bonne motivation et des progrès dès le début. Finalement ce choix s'est révélé payant puisque la motivation n'a pas baissé et que de plus en plus de progrès ont été observés. En effet, le fait de proposer d'autres activités alternatives comme les jeux ou l'entraînement multisensoriel a permis de révéler d'autres compétences, d'assurer une répétition sans lassitude en gardant toujours l'objectif de départ qui était l'acquisition des correspondances graphèmes-phonèmes.

Les séances basées sur l'entraînement visuo-haptique ont suscité beaucoup d'enthousiasme chez Julia et Olivia. Le fait de toucher les lettres en relief a été une activité complémentaire à celle de la leçon où il fallait effectuer le tracé sur des lettres sans relief. Pour Julia, il a été plus aisé de le faire sur une lettre en relief que sur une feuille, mais elle a eu beaucoup de difficultés à toucher la lettre lorsqu'elle ne la voyait pas, et la guidance physique était la plupart du temps nécessaire. La reconnaissance de la lettre cible était alors impossible (même lorsqu'il s'agissait d'en comparer deux). Le petit aménagement suivant a été mis en place, elle pouvait voir le modèle sur feuille en même temps qu'elle touchait la lettre en relief et nous lui demandions s'il s'agissait de la même. A priori cet entraînement multisensoriel l'aidait à se concentrer sur la tâche et, avec beaucoup de guidance, lui a permis de développer des capacités de reconnaissance entre une lettre touchée et une lettre vue. Comme évoqué précédemment, les acquis de Julia sont toutefois maigres et instables au niveau des CGP. En l'état, nous ne pouvons donc pas affirmer que cet entraînement ait été bénéfique pour cette élève. Comme nous l'avons vu dans la partie théorique, cette méthode nécessite des ressources cognitives importantes (Labat et al, 2013), et il s'agit de vérifier si nos élèves avec DI en tirent des bénéfices à moyen terme. En effet, les résultats étaient plus encourageants pour Olivia qui arrivait à reconnaître la lettre cible parmi deux.

Les séances de jeux ont bien fonctionné car elles ont permis de susciter une réelle motivation. De plus, l'apprentissage des différentes correspondances s'est fait dans différents contextes ce qui nous a permis d'observer plus finement le fonctionnement de nos élèves. Les leçons alternatives étaient bien adaptées à leurs compétences, tout en gardant l'objectif de départ. Le fait de varier les situations d'apprentissage et de passer aux lettres suivantes mêmes si les



précédentes n'étaient pas acquises a permis de poursuivre l'enseignement intensif sur une longue période.

Tous ces aménagements permettent de moduler le type d'enseignement (en groupe ou en individuel) suivant les besoins. Afin de concilier une bonne dynamique de classe et un enseignement au plus proche des élèves, il ressort qu'il serait optimal de pouvoir faire d'office certaines leçons en groupe (telles que les leçons de découverte de nouveaux sons) et d'autres en individuel ou par groupe de besoins (telles que les leçons de décodage).

#### **4.1. Suite envisagée pour nos élèves**

La prochaine étape pour Lili-Rose qui est bien entrée dans le décodage sera la lecture de mots outils et de courtes phrases.

Concernant Elio et Simon qui connaissent les lettres des niveaux 1 et 2 de manière stable, nous allons, par la suite, non seulement travailler les lettres du niveau 3, mais aussi lire des mots-outils comme il est prévu à la fin du niveau 3.

Au terme des quatre mois d'intervention, Olivia connaît de manière relativement stable les correspondances des quatre sons du niveau 1. Ayant acquis une certaine stabilité sur quelques graphèmes, il serait intéressant de proposer à Olivia les leçons de décodage, pour voir si la fusion des sons est possible ; dans le cas contraire nous pourrions continuer l'apprentissage des autres correspondances et essayer régulièrement le décodage.

Pour Julia, les progrès se situent à d'autres niveaux, comme évoqués précédemment, et il est important pour elle de ne pas se limiter à ce qu'elle montre au niveau des apprentissages proposés. Pour la suite, nous pouvons envisager l'apprentissage d'autres correspondances, tout en restant vigilant à l'aspect temps pour éviter la lassitude.

#### **4.2. Commentaires**

Lors de notre analyse de résultats, nous avons privilégié l'analyse visuelle des courbes ainsi qu'une analyse qualitative de nos interventions. Cette stratégie d'inspection visuelle peut être sujette au biais d'interprétation (Petitpierre et Lambert, 2014). Les interprétations que nous avons faites sont donc à considérer comme faites à partir d'analyses qualitatives qui n'étaient pas prévues au départ.

En préparant notre expérimentation, nous pensions pouvoir nous appuyer sur des données quantitatives issues des mesures répétées hebdomadairement et réaliser quelques traitements

statistiques. Ceci ne fut pas possible car pour certains élèves l'évaluation par tests pour les mesures répétées ne permettait pas de rendre compte de leurs progrès. De plus, le protocole initial a été modifié pour certains afin de s'adapter au mieux aux besoins de chacun. Notre expérimentation a duré environ quatre mois, et d'après d'autres études déjà menées (Allor et al., 2009 ; Allor et al., 2010 ; Allor et al., 2013), des progrès significatifs apparaissent généralement au bout de deux ans, c'est pourquoi il est difficile pouvoir rendre compte de progrès quantifiables sur une courte durée.

Pour toutes ces raisons, nous avons préféré nous baser sur nos observations qui permettent de valoriser les progrès des élèves, les atouts du programme et les améliorations éventuelles à apporter. Ces éléments seront peut-être utiles pour d'autres expérimentations plus longues et avec plus de participants. Nous avons essayé de rester vigilants quant à nos observations qui auraient pu être des interprétations subjectives.

## **5. Conclusion**

Ce mémoire de recherche nous a permis d'approfondir un domaine scolaire très important : l'apprentissage de la lecture et plus spécifiquement celui du décodage. Cet apprentissage est primordial pour le développement de l'autonomie future de nos élèves. Nous avons vu qu'il était possible de leur proposer un enseignement adapté à leurs besoins. Même si les résultats ne sont pas probants pour tous, nous avons pu observer nos élèves de manière plus fine en ciblant mieux leurs compétences. Comme nous l'avons vu, ils ont tous progressé à leur niveau, ce qui a permis de garder une motivation du côté des élèves et des enseignants. Cette envie d'utiliser ce programme a été également entretenue par notre collaboration avec l'équipe de recherche que nous remercions vivement. En effet, les échanges et la réactivité des adaptations réalisées ont contribué à pouvoir continuer l'expérimentation sur toute la durée avec tous les élèves car les chercheurs ont un recul que nous n'avons pas sur les possibilités d'apprendre et sur le fonctionnement cognitif des élèves présentant une DI. L'enseignement (explicite, systématique et intensif) et la méthode utilisée (phonique) n'étaient pas forcément ce que nous utilisons le plus dans notre classe. Avoir pu l'expérimenter de manière encadrée, nous a permis de mesurer l'efficacité de ce type d'enseignement et de le transférer à d'autres apprentissages, car nous nous sommes aperçus qu'il pouvait être très complémentaire à nos pratiques antérieures.

Nos recherches théoriques et notre expérimentation nous donnent des arguments en faveur de la persévérance. Avec une méthode adaptée, les progrès sont là. Mais l'apprentissage peut durer

longtemps, par exemple deux ans pour décoder quelques mots. Cela permet aux enseignants de se projeter sur le long terme et par conséquent de pouvoir avoir un autre regard lors des réseaux avec les familles et les autres professionnels. Nous insistons un peu sur ce point car il nous semble très important de pouvoir construire un projet sur le long terme pour les élèves présentant une DI sans rechercher l'efficacité immédiate.

Néanmoins, nous devons pouvoir rendre compte des progrès des élèves régulièrement. C'est pourquoi la question de l'évaluation est primordiale. Une bonne évaluation des progrès permet de proposer un enseignement au plus près des besoins des élèves et de se retrouver dans leur zone proximale de développement au sens de Vygotsky (1997). Cela permet également de mieux rendre compte des compétences des élèves afin de les expliquer de manière plus objective aux familles. Dans notre métier d'enseignant spécialisé, de bonnes relations avec les familles favorisent l'amélioration des acquis des élèves. Dans cette idée, il serait intéressant de réfléchir non seulement à l'évaluation des compétences des élèves lors de nos interventions mais aussi à des activités de réinvestissement à la maison en lien avec ce qui a été fait en classe, certains parents en étaient d'ailleurs demandeurs.

Il est également important de souligner le rôle de l'enseignant face à des élèves présentant une déficience intellectuelle. Il doit être capable de moduler les différentes activités de la méthode en fonction des besoins des élèves afin de maximiser leur possibilité d'apprendre à lire.

Cette expérience nous a donné envie de continuer à utiliser cette méthode et à approfondir nos connaissances dans ce domaine que nous pourrions transférer à notre pratique professionnelle en générale.

## 6. Bibliographie

Allor, J. H., Mathes, P. G., Champlin T. & Cheatham J. P. (2009). Research-based techniques for teaching early reading skills to students with intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, (44), 356–366.

Allor, J. H., Mathes, P. G., Roberts, J. K., Cheatham, J. P., & Champlin, T. M. (2010). Comprehensive reading instruction for students with intellectual disabilities: Findings from the first three years of a longitudinal study. *Psychology in the Schools*, 47(5), 445-466

Allor, J.H., Gifford D.B., Al Otaiba, S., Miller, S. J. & Cheatham J. P. (2013) Teaching students with moderate intellectual disabilities to integrate reading skills : effects of text and text-based lessons. *Remedial and Special Education* 34(6) 346-356

American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5 : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (5ème édition)*. Washington, DC : APA.

Bara, F., Gentaz, E. & Colé, P. (2004). Les effets des entraînements phonologiques et multisensoriels destinés à favoriser l'apprentissage de la lecture chez les jeunes enfants. *Presses universitaires de France*, (56), 387-403.

Bara, F., Colé, P., & Gentaz, E. (2006). *Entraînement visuo-haptique*. Grenoble : Editions la Cigale

CAST. (2014) *Universal Design for Learning : theory and practice*. Wakefield, MA: CAST

Cèbe, S., & Paour, J.-L. (2012). Apprendre à lire aux élèves avec une déficience intellectuelle. *Le français aujourd'hui*, (177), 41-53.

Colé, P., Magnostan, A., & Grainger, J. (1999). Syllabe-sized units in visual words recognition : Evidence from skilled and beginning readers. *Applied Psycholinguistics*, 20, 507-532

Conférence intercantonale de l'instruction publique (2010). Français (cycle 1). In *Plan d'études romand*. Neuchâtel : CIIP. Repéré à [https://www.plandetudes.ch/documents/10273/36696/PER\\_print\\_L1\\_11-12.pdf](https://www.plandetudes.ch/documents/10273/36696/PER_print_L1_11-12.pdf)

Dehaene, S. (Éd.). (2011). *Apprendre à lire : des sciences cognitives à la salle de classe*. Paris: Odile Jacob.

Dionne, C., Langevin, J., Paour, J.-L., Rocque, S. (1999). Le retard du développement intellectuel. *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent : approche intégrative* Québec : Gaétan Morin.

Écalle, J., & Magnan, A. (2015). *L'apprentissage de la lecture et ses difficultés 2<sup>ième</sup> édition*. Paris : Dunod.

Gauthier, C., Bissonnette, S. & Richard, M. (2013). *Enseignement explicite et réussite des élèves*. Bruxelles : De boeck.

Garcin, N. (2003). Les définitions et les systèmes de classifications. In M. Tassé & D. Morin (Eds.), *La déficience intellectuelle* (pp. 8-21). Boucherville : Gaétan Morin.

Giasson, J. (2013). *La lecture : apprentissage et difficultés*. Bruxelles : De boeck.

Goigoux, R. & Cèbe, S. (2006). Apprendre à lire à l'école : tout ce qu'il faut savoir pour accompagner l'enfant. Paris : Retz

Gottlieb Leonard, J., & Williams, B. J. (2010). *Instructional designs : a resource guide for teachers of students with significant cognitive disabilities*. Broward county public schools. Récupéré à <http://www.broward.k12.fl.us/studentssupport/ese/PDF/InstructionalDesigns.pdf>

Harris, J. C. (2006). *Intellectual disability : understanding its development, causes, classification, evaluation, and treatment*. (pp. 42-98) New York: Oxford University Press.

Huguenin, C. & Dubois, D. (1999). *La Planète des Alphas*. Paris : Cosmos Editions.

Institut national de la santé et de la recherche médicale (2016). Expertises collectives. Déficience intellectuelle. Repéré à : file:///C:/Users/magal/Downloads/rapport-complet-Deficiences\_intellectuelles-2016%20(2).pdf, DC : Inserm

Klinger-Delarge, O. (2013). *100 idées pour accompagner les enfants déficients intellectuels: changer le regard sur ces enfants : les aider à progresser vers l'âge adulte*. Paris: Tom Pousse.

Kuhn, M. & Stahl, S. (2003). Fluency : A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3-21.

Labat, H., Écalle, J. & Magnan, A. (2013). Etude de l'effet d'une exploration auditive et haptique et des capacités de transfert intermodal sur l'apprentissage des lettres auprès d'un enfant porteur de trisomie 21. *A.N.A.E*, 123, 212-218

Langevin, J & Beaulieu, J. (2014). L'élève qui a des incapacités intellectuelles et la lecture. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 25, 52-59

Lemons, C.J., King, S.-A., Davidson, K.-A., Puranik, C.-S., Fulmer, D., Mrachko, A.-A., ... Fidler, D. (2015). Adapting phonological awareness interventions for children with down syndrome based on the behavioral phenotype : a promising approach ?. *Intellectual and developmental disabilities*, 4, 271-288.

Martinet, C., & Rieben, L. (2015). L'apprentissage initial de la lecture et ses difficultés. In M. Crahay & M. Dutrevis (Eds), *Psychologie des apprentissages scolaires* (2<sup>e</sup> édition) (pp. 257-294). Bruxelles : De boeck.

Martini-Willemin, B.-M. (2013). Littéracie et déficience intellectuelle : une nouvelle exigence dans le paradigme de la participation sociale ? *Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation*, université de Genève. 7(3), 193-205.

Maurice, P. & Piédaloue, M. (2003). L'évaluation et la mesure du comportement adaptatif. In M. Tassé & D. Morin (Eds.), *La déficience intellectuelle* (pp. 56-67). Boucherville : Gaëtan Morin.

Morin, M.-F., Prévost, N., & Archambault, M.-C. (2009). Effet de différentes pratiques d'éveil à l'écrit en maternelle sur l'appropriation du français écrit. *Spirale - Revue de recherche en éducation*, volume (44), 83-100.

Moreau, A. (2017, septembre). *La littéracie ancrée dans une perspective inclusive : de l'enfance à l'âge adulte. Comment soutenir la compétence en littéracie (lire et écrire) auprès d'élèves typiques et ceux ayant une déficience intellectuelle au primaire de façon différenciée ?* Communication présentée au XIV<sup>e</sup> Congrès international de l'AIRHM 2017, Genève.

National Institute of Child Health and Human Development [NICHD] (2000). Report of the National Reading Panel. Teaching children to read : An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction (NIH Publication No.00-4769). Washington : Government Printing Office.

Paour, J.-L., Bailleux, C. & Perret, P. (2009). Pour une pratique constructiviste de la remédiation cognitive. *Développements*, 3, 5-14

Paour, J.-L. (2010). *Une conception constructiviste de retard mental : intervenir pour comprendre, comprendre pour intervenir*. Saarbrücken, Germany : Editions universitaires européennes.

Petitpierre, G. & Lambert, J.-L. (2014) Les protocoles expérimentaux à cas unique dans le champ des déficiences intellectuelles. In Petitpierre, G & Martini-Willemin, B.-M. *Méthodes de recherche dans le champ de la déficience intellectuelle* (pp. 57-91). Bern : PeterLang.

Prévost, N. & Morin, M.-F. (2015). Quel rôle joue la connaissance des lettres dans l'acquisition de l'écriture en maternelle ? *Le français aujourd'hui*. 190(3), 35-50.

Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., ... Yeager, M. H. (2010). *Intellectual disability: Diagnosis, classification, and systems of supports* (11th ed.). Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Schalock, R. L., & Luckasson, R. (2013). What's at stake in the lives of people with intellectual disability? Part I: The power of naming, defining, diagnosing classifying, and planning supports. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 51, 86–93

Sermier Dessemontet, R., & Martinet, C. (2016). Lecture et déficience intellectuelle : clé de compréhension et d'intervention. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*. (3) 40-47.

Sprenger-Charolles, L & Colé, P. (2003). *Lecture et dyslexie*. Approche cognitive. Paris : Dunod.

Sprenger-Charolles, L. (2016). L'apprentissage de la lecture (du comportement aux corrélats neuronaux) : un bilan de 30 ans de recherche. *Pratiques*. (169-170) 1-17.

Tremblay, K. N. (2017, septembre). *La littéracie ancrée dans une perspective inclusive : de l'enfance à l'âge adulte. Mémoire de travail et difficultés d'apprentissage en lecture chez les élèves ayant une déficience intellectuelle : état des lieux et démarche de sélection*. Communication présentée au XIVe Congrès international de l'AIRHM 2017, Genève.

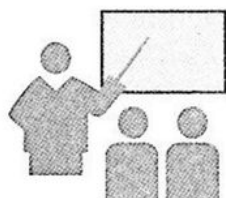
Valdois, S. (2010). Evaluation des difficultés d'apprentissage de la lecture. *Revue française de linguistique appliquée*, 15(1), 89–103

Vygotski, L. (1933/1997). *Pensée et Langage*. Paris : La Dispute.



## 7. Annexes

### Annexe 1 : l'enseignement explicite



#### ÉTAPE 1

##### MODELAGE

Lors de ses présentations et de ses démonstrations, l'enseignant(e) s'efforce de rendre explicite tout raisonnement qui est implicite **en enseignant les quoi, pourquoi, comment, quand et où faire.**

#### ÉTAPE 2

##### PRATIQUE DIRIGÉE (feed-back ou rétroaction)

L'enseignant(e) **prend le temps de vérifier ce que les élèves ont compris** de sa présentation ou de sa démonstration en leur donnant des tâches à réaliser, en équipe, semblables à celles effectuées lors du modelage.

#### ÉTAPE 3

##### PRATIQUE AUTONOME

(rétroaction après 2 ou 3 problèmes ou questions)

**L'élève réinvestit seul** ce qu'il a compris du modelage et appliqué en équipe, lors de la pratique dirigée, dans **quelques problèmes ou questions.**

Source : Bissonnette, S. et Richard, M. (2001). *Comment construire des compétences en classe. Des outils pour la réforme*, Montréal, Chenelière/McGraw-Hill, p. 82.

## **Annexe 2 : procédure des feedbacks**

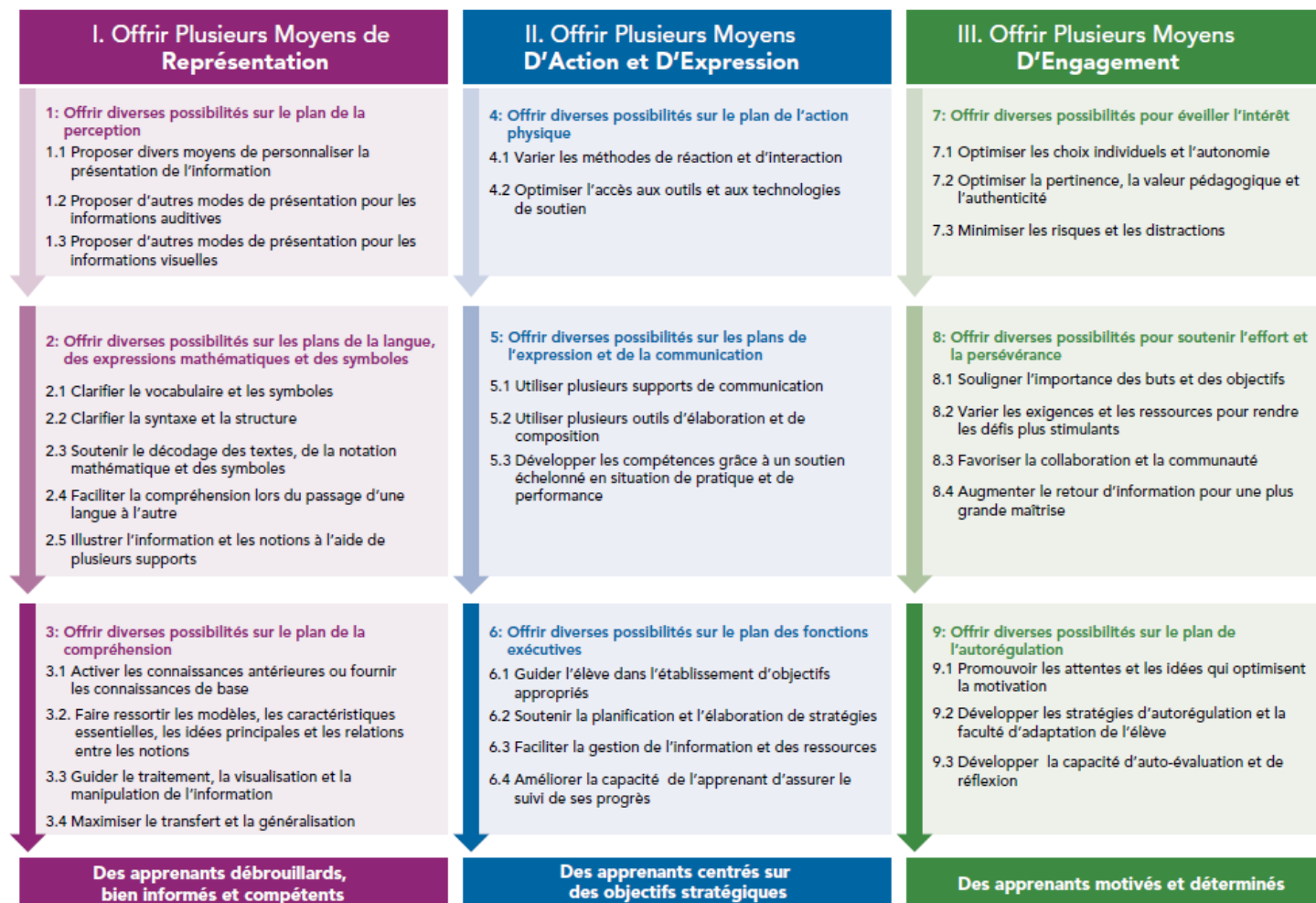
Lors de nos leçons, nous avons toujours utilisé la procédure suivante pour donner un retour sur les réponses des élèves.

Trois cas de figure sont possibles :

- a. Si l'élève répond correctement alors il est félicité et l'enseignant reformule sa réponse.
- b. Si l'élève répond de manière erronée, l'enseignant donne la bonne réponse (feedback correctif) et repose immédiatement la même question à l'élève. Si la réponse est correcte, l'enseignant applique la même procédure que dans le a. et si c'est à nouveau incorrect, l'enseignant effectue un feedback correctif et passe à la question suivante.
- c. Si l'élève ne répond pas après 4 secondes, l'enseignant donne la bonne réponse (feedback correctif) et repose immédiatement la même question à l'élève. Si la réponse est correcte, l'enseignant applique la même procédure que dans le a. et si c'est à nouveau incorrect, l'enseignant effectue un feedback correctif et passe à la question suivante. S'il n'y a à nouveau pas de réponse après 4 secondes la réponse peut être donnée en guidance physique avant de passer à la question suivante.

## Annexe 3 : les principes de la CUA

### Lignes Directrices de la Conception Universelle de L'Apprentissage



## **Annexe 4 : présentation des jeux des leçons alternatives**

### **Jeu 1 : dé des graphèmes**

#### Matériel

- Dé effaçable sur lequel on inscrit trois ou quatre graphèmes (minuscules et/ou majuscules)
- Cartes-graphèmes correspondantes
- Une piste avec plusieurs fois les graphèmes inscrits sur le dé avec une case départ, la dernière case est une lettre.
- Un jeton par joueur (élèves et/ou enseignant)

#### Règle du jeu

- Chaque joueur lance le dé à tour de rôle.
- A chaque lancer, le joueur doit nommer le son du graphème et trouver le graphème identique sur la piste la plus proche de sa position (devant ou derrière).
- Le joueur pose alors son pion sur la case.
- Le premier arrivé a gagné.

Plusieurs cas sont possibles concernant les deux actions suivant le lancer :

- Précisons d'abord qu'à chaque réponse des élèves la procédure de feedback habituelle était utilisée.
- Si l'élève donne correctement le son et trouve le bon graphème, il pose son jeton et rejoue.
- Si l'élève donne correctement le son et ne trouve pas le graphème correspondant, il pose son jeton avec une aide des autres joueurs et ne rejoue pas.
- Si l'élève ne donne pas le bon son et trouve le bon graphème, il pose son jeton après le feedback habituel de l'enseignant.
- Si l'élève ne donne pas le bon son et ne trouve pas le bon graphème, il reste sur la position d'avant le lancer

#### Commentaires :

Dans notre situation, nous avons pris le jeu d'une manière très coopérative parce qu'une élève n'aurait pas beaucoup avancé son pion lors des parties. Il n'y avait donc pas le droit de rejouer et tous les joueurs finissaient par poser leur jeton au bon endroit, les aides des autres joueurs étant autorisées. Cette configuration a permis de créer de la motivation et de revoir plusieurs fois les correspondances graphèmes/phonèmes dans une partie. Les cartes-graphèmes - phonèmes étaient utilisées comme une aide supplémentaire.

## **Jeu 2 : Memory des graphèmes**

### Matériel

- Cartes-lettres de trois ou quatre graphèmes (minuscules et/ou majuscules) qui posent problème x 2 ou x 4 en fonction du nombre d'élèves et de leur facilité à jouer au memory.
- Cartes-graphèmes correspondantes

### Règle du jeu

- Les cartes sont disposées face cachée sur la table.
- A tour de rôle, chaque joueur retourne deux cartes et nomme le son de chacune d'elle.
  - o si les deux cartes sont identiques (phonétiquement) le joueur les garde et peut rejouer s'il a pu dire le bon son.
  - o si les cartes sont différentes (phonétiquement) le joueur repose les cartes et c'est au joueur suivant.
- La partie est finie lorsque toutes les paires ont été trouvées et le gagnant est celui qui en a le plus.

### Commentaires :

Les cartes-graphèmes peuvent être mises à disposition si nécessaire pour aider les élèves à se rappeler quelle minuscule va avec quelle majuscule. Le jeu a été aussi utilisé avec les cartes lettres face visible pour se familiariser avec le jeu en enlevant la contrainte de la mémorisation. La procédure de feedback habituelle a également été utilisée lors de ce jeu. Nous avons également enlevé la condition de rejouer pour éviter l'inactivité des autres joueurs.

## **Jeu 3 : Montrer le bon graphème avec une tapette à mouche**

### Matériel :

- Cartes-lettres de trois ou quatre graphèmes (minuscules et majuscules) posant problème
- Une tapette à mouche
- Un rectangle avec dix ronds pour chaque élève.
- 10 bouchons-smileys pour chaque élève.

### Règle du jeu :

- Les cartes-lettres sont dispersées face visible sur la table, dans le bon sens pour tous les élèves et les majuscules et les minuscules ne sont pas mélangées.
- Mélanger de temps en temps les cartes-lettres afin que les élèves ne basent pas leurs réponses sur des emplacements mémorisés.
- Dès que le joueur entend la question quelle lettre fait le son... ? Il doit montrer la lettre correspondante à l'aide de son tape mouche.
- Chaque joueur répondant correctement (sans feedback correctif) reçoit un bouchon-smiley.
- Le premier joueur qui en a dix a gagné.

### Commentaires :

La procédure de feedback habituelle a été utilisée lors de ce jeu. Ce jeu peut être réalisé de manière coopérative, le but étant d'acquérir 20 bouchons-smileys en tout. Les questions peuvent être posées par les élèves à tour de rôle. Dans notre situation, ce jeu a été réalisé avec un jeu de cartes-lettres pour chaque joueur et en demandant à l'élève de pointer avec le doigt. Il nous semble que cette modalité a permis une meilleure concentration, a diminué le stress de taper en premier et éviter une « copie » systématique, d'où une meilleure évaluation des compétences de chacun de la part de l'enseignant.

## Annexe 5 : grille des tests de mesures répétées


### Protocole : Test de lecture (mesure répétée)

Prénom de l'élève : \_\_\_\_\_

Prénom de l'enseignant-e : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

#### 1. Correspondances graphèmes phonèmes

"Je vais te montrer des lettres. Peux-tu me dire le son que fait cette lettre ?" (*montrer la lettre*)


 Arrêter l'épreuve après 3 erreurs consécutives

item	réponse	juste	faux
1.1	/a/		
1.2	/r/		
1.3	/u/		
1.4	/a/		
1.5	/i/		
1.6	/r/		
1.7	/u/		
1.8	/i/		
1.9	/l/ ou /i/		
1.10	/o/		

item	réponse	juste	faux
1.11	/l/		
1.12	/f/		
1.13	/o/		
1.14	/f/		
1.15	/é/		
1.16	/j/		
1.17	/v/		
1.18	/é/		
1.19	/j/		
1.20	/v/		

#### 2. Lecture de syllabes


« Je vais te montrer des syllabes. Est-ce que tu arrives à lire celle-ci ? » (*montrer la syllabe*)

 Arrêter l'épreuve après 3 erreurs consécutives

item	réponse	juste	faux
2.1	ar		
2.2	ur		
2.3	ir		
2.4	li		
2.5	al		
2.6	ol		
2.7	ro		
2.8	af		
2.9	fi		
2.10	éf		
2.11	lé		
2.12	jo		
2.13	aj		
2.14	vi		
2.15	ov		

#### 3. Lecture de mots

« Maintenant, je vais te montrer des mots. Est-ce que tu arrives à lire celui-ci ? » (*montrer le mot*)

 Arrêter l'épreuve après 3 erreurs consécutives

item	réponse	juste	faux
3.1	rat		
3.2	rue		
3.3	riz		
3.4	il		
3.5	la		
3.6	lu		
3.7	or		
3.8	fil		
3.9	fort		
3.10	fée		
3.11	jus		
3.12	jure		
3.13	joli		
3.14	va		
3.15	lave		
3.16	vélo		

## Annexe 6 : extraits des journaux de bord

Nous avons sélectionné quelques pages de nos journaux de bord pour illustrer un des moyens qui nous a permis de proposer une analyse qualitative de notre expérimentation.

### Journal de bord de Sébastien

Date	Leçon	Elèves present-e-s	Durée	Evaluation formative (A = acquis, NA = non acquis)	Remarques	
02.03.18	Leçon i2 bis Filmée	Lili-Rose	15 min		Bonne implication mais difficulté dans le passage du « ri » au « ir ». Difficulté à faire le lien entre l'identification du son et le fait qu'il doit être prononcé en premier ou en deuxième.	
	Leçon u1 bis Filmée	Julia Olivia	20 min		Plus de concentration de la part des deux. Déstabilisant le fait que Julia n'arrive pas à répéter ce qui vient d'être dit lors des feedbacks	
	Test		Olivia	3 min		Elle n'arrive pas à transférer ses connaissances lors des tests.
			Julia	4 min		Meilleure concentration mais n'arrive pas à le faire sur plusieurs lettres. Elle commence à dire « je ne sais pas »
			Lili-Rose	4 min		Bonne implication mais difficulté de concentration pour les syllabes et encore plus pour les mots.



07.03.18 (filmée)	Evaluation formative leçon de révision niv 1	Lili-Rose	12 min	Acquis	Facilité sur le son des lettres. Bonne réussite sur les syllabes même avec la voyelle en 1 <sup>er</sup> . Hésitation sur les mots : on dirait qu'elle ne met pas le sens derrière
	Evaluation formative correspondances P/G (minuscules)	Olivia-Julia	25 min		Consigne : 4 lettres sur la table : montre-moi la lettre qui fait le son ... ? Un jeton par bonne réponse Au début les 2 en même temps mais pas efficace (Julia non concentrée ou en imitation de Olivia) puis en ind, chacune leur tour. Cette activité a plutôt bien fonctionné surtout avec Julia ( 5 sur 8 est-ce du hasard ? en fait quand elle répondait directement sans regarder les lettres je lui demandais de recommencer ce qui augmente ses chances de réussite)
08.03.18 (filmée)	Leçon l1	Lili-Rose	16 min		Bonne implication : contente de découvrir une nouvelle lettre.
	Eval formative C P/G (maj.) Rem. struct. l :u	Olivia-Julia	35 min	Pas de stabilité pour les deux	O : bonne compétence en écriture avec les doigts et en tri de lettres (s'appuie sur ses comp. visuelles.) J. : qq difficultés de concentration, l'écriture avec le doigt est une act. qui la motive et où elle progresse. Le tri des lettres reste aléatoire (concentration ?)

21.03.18 (filmée)	Eval formative l2 remédiation structure 2	Lili-Rose	25 min	Encore quelques hésitations	Légèrement plus performante sans dire les sons mais ce n'est pas flagrant : continuer d'observer. Difficulté dans l'ordre des sons : bien marché en cachant une des deux lettres
	Répétition des CGP Memory (niveau 1) + tapette	Olivia (absente) Julia	20 min		Mémory avec 4 lettres (a, A, i, I) : bonnes performances, elle a pu dire plusieurs fois les bonnes correspondances. Jeu de la tapette : baisse d'attention, elle a voulu reprendre son doigt puis a fait au hasard.
22.03.18 (filmée)	Evaluation formative l2 Leçon 01	Lili-Rose	20 min	Ok attention dit parfois « eu » pour « u »	Bonne motivation, elle est bien entrée dans la leçon malgré le fait qu'elle connaissait déjà le son de la lettre.
	Jeu de la tapette Remédiation multisensorielle	Olivia Julia	30 min		Julia : aucune concentration durant la leçon, n'a pas voulu se bander les yeux donc on a fait avec un cache, là elle était contente car c'était doux. A réitérer car c'était nouveau. Olivia : bonne motivation, au jeu de la tapette les correspondances (lettres minuscules) sont de plus en plus stables. Bon investissement dans le multisensoriel.
23.03.18	Test Leçon 01 bis	Lili-Rose	20 min		Quelques difficultés de compréhension, donc la répétition de la leçon a été utile bien qu'elle sache déjà le son de la lettre. Toujours quelques hésitations sur le son u

(filmée)	Test Remédiation Mutlisenso Memory (5 min car pris par le temps)	Olivia Julia	20 min		<p>Julia : pour le test mieux si on lui fait toucher les lettres avant en guidance physique.Exploration libre des lettres mais ne décolle pas d'une en disant que c'est doux, on est encore dans la phase de découverte.</p> <p>Olivia : blocage sur le test malgré une bonne volonté apparente. Bon investissement dans le multi sensoriel.</p>
----------	---	-----------------	--------	--	--

### Journal de bord de Magali

Date	Leçon	Elèves present-e-s	Durée	Evaluation formative (A = acquis, NA = non acquis)	Remarques
29.01.2018	leçon a_1	Elio Simon	20 minutes	/	Elio était presque en train de s'endormir.
30.01.18	leçon a_1	Elio Simon	15 minutes	Elio: ... Simon: .....	Au moment de l'évaluation, il me dit /é/. E. moins endormi mais pas en grande forme. S a tendance à regarder vers le plafond, absorbé par stimuli visuels et auditifs.
01.02.18	Leçon r_1	Elio Simon	20min	/	E. a bien participé et semblait content d'apprendre une nouvelle lettre.

					S. était coquin, il ne répondait pas aux questions
02.02.18	Leçon r_ 1 (2)	Elio Simon	18min	Elio : A Simon : NA	E repère les R dans la comptine, est capable d'entendre le R au début du mot. S paraissait peu présent, mais profite beaucoup des feedbacks.
05.02.18	Leçon r-1 (3)	Simon	15min	Simon : A	S. peu présent par moment.
	Leçon r-2 (1)	Elio	15min	Elio : /	E. a su trouver quel mot je disais en allongeant les sons. Il était un peu fatigué à la fin. Il voulait mettre ra pour ar.
06.02.18	Leçon r_2 (2)	Elio	17min	Elio : A	Petite pause verre d'eau avant la procédure d'encodage. Il anticipe les consignes. Très fier de lui : demande l'autocollant pour diplôme de supers pouvoirs.
08.02.18	leçon r_2 (1)	Simon	15min		Observé par Catherine Martinet. Très concentré et participait à tout. Tout semblait très simple pour lui.
09.02.18	Leçon r_2 (2)	Simon	15min	Simon : NA	Très présent, seul dans un lieu neutre.
	Leçon u_1	Elio	20min	Elio : /	Petit verre d'eau pour se réveiller après la comptine.

Date	Leçon	Elèves present-e-s	Durée	Evaluation formative (A = acquis, NA = non acquis)	Remarques
12.02.18	Leçon r_2(3)	Simon	20 min	Simon: NA	S reste bloqué sur la consigne “est-ce qu’on entend r au début de...?”.
	Leçon u_1(2)	Elio	25min	Elio: A	Très bien
13.02.18	Leçon U_2 (1)	Elio			Fatigue, mais anticipe toujours les consignes, ne prononce pas le /r/ quand il lit les syllabes ru et ur.
15.02.18	Leçon u_1	Simon	20 min	Simon : A	Difficulté d’attention, mais semblait écouter quand même.
16.02.18	Leçon u_2	Simon (1)	20min	Simon: ru et u//R	Les deux élèves étaient présents et participaient volontiers aux activités.
		Elio (2)		Elio: NA (ra et u //r	
26.02.18	Leçon u_2	Simon (2)	40min	Simon: ?	S: plus facile de faire vite qu’ allongé rrrruuuu. E: difficile d’extraire le mot cible au point 3. Grosse fatigue,
		Elio (3)		Elio: NA	

27.02.18	Leçon u_2 (4) remédiation	Elio	10min	Elio: NA	
02.03.18	Leçon u_2 remédiation + leçon i_1 (1)	Elio			
05.03.18	Leçon I_1 (2)  Leçon i_1 (1)	Elio  Simon	30min	E: A  S: /	

**Annexe 7** : document attestant le partage du travail de manière équitable

Attestation du partage des tâches

Nous, soussignés, Magali Jungo et Sébastien Delacroix, attestons avoir réparti et réalisé le travail équitablement entre nous.

Magali Jungo

---

Sébastien Delacroix

---

## Résumé

*Enseignant à des élèves présentant une déficience intellectuelle, nous avons pu constater que l'enseignement de la lecture nous posait des difficultés. Nous avons donc souhaité approfondir cette thématique d'abord théoriquement puis de manière pratique en ayant la chance de pouvoir tester un moyen d'enseignement conçu pour ce type de population.*

*D'un point de vue théorique, la lecture est un acte complexe qui fait appel à de nombreuses compétences de l'apprenti-lecteur. Ceci peut expliquer le fait que les personnes présentant une déficience intellectuelle peinent généralement dans leur apprentissage de la lecture. Or celui-ci est fondamental dans la société actuelle où la culture de l'écrit est omniprésente. Il est donc primordial que toute personne puisse apprendre à lire afin de pouvoir s'épanouir pleinement. La littérature scientifique montre que cet apprentissage est possible sous certaines conditions (type d'enseignement, méthode utilisée, persévérance).*

*D'un point de vue pratique, notre expérimentation s'est déroulée sur quatre mois avec cinq élèves présentant une déficience intellectuelle aux profils cognitifs différents. Elle a permis de mettre en évidence que des progrès ont été réalisés par les différents élèves ce qui nous encourage à poursuivre dans cette voie. En effet, élèves et enseignants ont montré beaucoup d'enthousiasme durant les différentes leçons.*

*Ce mémoire présente des apports théoriques sur l'apprentissage de la lecture en général et en lien avec la déficience intellectuelle. Par ailleurs, des analyses de notre courte expérimentation pourront éventuellement donner des éléments pour des recherches plus longues sur ce moyen d'enseignement.*

**Mots clés : décodage - déficience intellectuelle - enseignement explicite - entraînement multi sensoriel - lecture – méthode phonique**