

Université de Montréal

Le travail de l'orthopédagogue quant au dépistage, à la référence et à la prise en charge d'un trouble spécifique d'apprentissage en lecture

Par Dominique Marcoux

Directrice de recherche : Nathalie Loye

Département d'administration et fondements de l'éducation

Faculté des sciences de l'éducation

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de maître ès arts (M.A.) en mesure et évaluation en éducation

**JUIN 2013**

## Résumé

Les difficultés reliées à la lecture constituent 80% des motifs de référence en orthopédagogie. Parfois, ces difficultés sont les précurseurs du trouble d'apprentissage le plus commun soit le trouble spécifique d'apprentissage en lecture (TSAL). Cette recherche porte sur le travail des orthopédagogues en lien avec les trois grandes étapes reliées au TSAL : (1) son **dépistage**, (2) son **évaluation orthopédagogique et sa référence en neuropsychologie** et finalement (3) **sa prise en charge** ainsi que **sa rééducation** en lien avec les recommandations neuropsychologiques. La collecte de données a été réalisée grâce à des entrevues avec trois orthopédagogues travaillant au primaire et autour d'un cas d'élève atteint de TSAL. Chacune des trois orthopédagogues a présenté un cas d'élève et a décrit sa pratique. Lors des rencontres, chaque participante a également remis au chercheur le dossier de l'élève contenant le rapport neuropsychologique confirmant le diagnostic.

Les résultats de cette recherche indiquent que les signes précurseurs observés par les trois orthopédagogues ainsi que leurs interventions rééducatives sont très semblables. Toutefois, les outils d'évaluation utilisés diffèrent de l'une à l'autre tant en ce qui a trait au choix qu'à la manière de les utiliser. Les trois orthopédagogues optent pour la référence en neuropsychologie dans le but ultime de dresser un portrait global de leur élève quant à leurs habiletés cognitives et déficitaires pouvant être attribuables à un TSAL. Le rapport du neuropsychologue sert alors à confirmer l'impression diagnostique des orthopédagogues. Les résultats de notre étude montrent que les orthopédagogues entament de façon précoce les interventions rééducatives et offrent simultanément les mesures adaptatives relatives aux difficultés observées chez l'élève. Avec l'arrivée du diagnostic de TSAL, et les recommandations proposées dans le rapport neuropsychologique, les orthopédagogues valident et peuvent à l'occasion bonifier leurs interventions ou mesures. De plus, elles les officialisent en les ajoutant, si ce n'est pas déjà fait, au plan d'intervention de l'élève.

Les interventions rééducatives et les mesures adaptées mises en place par les trois orthopédagogues sont également comparées à celles proposées par les neuropsychologues et analysées à la lumière de celles reconnues comme étant efficaces et profitables selon la littérature.

Nos résultats mettent en évidence la grande similitude qui existe entre les interventions appliquées par les orthopédagogues, celles proposées par les neuropsychologues ainsi que celles répertoriées dans la littérature.

## Summary

Difficulties related to reading constitute 80% of reference in special education. Sometimes these difficulties are the precursors of the most common learning disability known as specific reading disorder. This research focuses on the three main milestones related to reading disabilities: (1) the **screening**, (2) the **special education evaluation and the neuropsychological reference** and finally (3) its **management** and its rehabilitation as prescribed per the neuropsychological recommendations. Data collection was conducted through interviews with three special needs teachers (orthopédagogue) working respectively in primary schools and with a student with specific reading disorder. Each of the three special needs teachers presented a case study and described her practice. During the meetings, each participant also gave the student record containing the neuropsychological report confirming the diagnosis to the researcher.

The results of this research indicate that the signs observed by the three special needs teachers and their rehabilitative interventions are very similar. However, the assessment tools used differ from one another both in terms of choice and as how to use them. All three special teachers opt for reference in neuropsychology with the ultimate goal to develop a comprehensive picture of their students on their cognitive abilities and deficits that may be due to reading disorder. The report of the neuropsychologist is then used to confirm the diagnostic impression of the special needs teacher. The results of our study show that our participants begin early on with rehabilitative interventions and simultaneously provide adaptive measures to the difficulties observed in the student. With the advent of a specific reading disorder diagnostic and recommendations in the neuropsychological report, the special needs teachers validate and may occasionally improve their interventions or measures. In addition, they formalize them by adding the recommendations, if it is not done already, to the intervention plan for the student.

Rehabilitative interventions and appropriate measures put in place by the three special needs teachers are also compared to those proposed by neuropsychologists and analyzed in light of those recognized as being efficient and profitable in the literature.

Our results highlight the great similarity between the interventions applied by the special teachers, those proposed by neuropsychologists as well as those listed in the literature.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	x
LISTE DES FIGURES .....	xii
LISTE DES ACRONYMES .....	xiii
Avant-propos.....	xiv
Introduction.....	1
CHAPITRE 1 : La problématique.....	2
1.1 Le contexte québécois .....	2
1.1.1 La réforme scolaire québécoise .....	5
1.1.2 Le partenariat orthopédagogue-enseignant.....	6
1.1.3 Le rôle des orthopédagogues .....	8
1.2 Les troubles d'apprentissage ou TA.....	10
1.2.1 La définition du TA .....	10
1.2.2 Les difficultés associées au diagnostic du TA.....	11
1.2.3 L'impact d'un diagnostic erroné d'un TA, conséquence sur l'élève.....	11
1.2.4 L'impact social des TA.....	12
1.3 La lecture, le TSAL et les pistes d'intervention.....	13
1.3.1 Les caractéristiques spécifiques du TSAL.....	16
1.3.2 Les outils d'évaluation orthopédagogique pour le TSAL .....	21
1.3.3. Les manifestations du TSAL entraînant son diagnostic .....	24
1.3.4 Les pistes d'intervention pour les TSAL, impact et efficacité possible .....	27
1.3.5 La recension des écrits quant à la rééducation d'un TSAL .....	32
1.4 Synthèse de la problématique et objectif général de la recherche.....	42
CHAPITRE 2 : Le cadre conceptuel.....	43
2.1 Le dépistage des enfants en difficulté scolaire et la référence en orthopédagogie .....	43
2.2 L'évaluation orthopédagogique et le lien avec les autres spécialistes .....	47
2.3 La neuropsychologie .....	50
2.3.1 Les caractéristiques du processus diagnostique neuropsychologique .....	51
2.3.2 Apport de l'évaluation neuropsychologique pour le milieu scolaire .....	52
2.4 Questions de recherche.....	54

CHAPITRE 3 : La méthodologie.....	56
3.1 La visée .....	56
3.2 La description des participantes .....	56
3.3 Description de l’outil de la cueillette de données .....	60
3.4 La procédure de cueillette de données .....	61
3.5 Les données .....	63
3.6 Les stratégies d’analyse.....	65
3.6.1 Le codage.....	65
3.6.1.1 Le codage des verbatim .....	65
3.6.1.2 Le codage des dossiers.....	68
3.6.2 Le contre codage.....	69
3.6.2.1 Le contre codage des verbatim .....	70
3.6.2.2 Le contre codage des dossiers.....	71
3.6.3 Les analyses .....	72
3.6.3.1 Les analyses des verbatim.....	72
3.6.3.2 Les analyses des dossiers .....	73
CHAPITRE 4 : Les résultats (est-ce le bon format?) .....	74
4.1 Le dépistage.....	75
4.1.1 Les signes précurseurs observés par les orthopédagogues .....	75
4.1.2 Les interventions orthopédagogiques .....	77
4.1.3 Le processus d’évaluation orthopédagogique.....	81
4.1.3.1 Les outils utilisés lors de l’évaluation orthopédagogique.....	81
4.1.3.2 L’observation et les échanges d’information complétant l’évaluation orthopédagogique.....	85
4.1.4 Les résultats de l’évaluation orthopédagogique .....	86
4.2 La référence professionnelle .....	89
4.2.1 Référence en neuropsychologie.....	89
4.2.2 Contenu du rapport neuropsychologique et comparaison avec le rapport orthopédagogique .....	91
4.2.2.1 Motif de consultation neuropsychologique pour évaluation du TSAL.....	91
4.2.2.2 Les signes précurseurs relevés dans les rapports neuropsychologiques (dossier) .	92

4.2.2.3	Résultat et interprétation dans les rapports neuro .....	93
4.2.3	Diagnostic de TSAL et problématique attentionnelle .....	96
4.2.3.1	Les motifs de consultation pour problématique attentionnelle .....	97
4.2.3.2	L'évaluation de la problématique attentionnelle.....	97
4.3	La prise en charge et rééducation d'un TSAL (verbatim).....	100
4.3.1	Les interventions neuropsychologiques recommandées et celles pratiquées par les orthopédagogues (dossiers et verbatim) .....	100
4.3.2	Les mesures adaptatives recommandées et celles pratiquées par les orthopédagogues (dossiers et verbatim).....	104
4.3.3	Double regard sur les mesures adaptatives. Intégration des données issues des verbatim des participantes et des rapports neuropsychologiques (dossiers et verbatim) .....	107
4.4	Synthèse du chapitre 4.....	110
CHAPITRE 5 : Interprétation et discussion.....		111
5.1	Le dépistage (1 <sup>re</sup> étape) .....	111
5.1.1	La référence au service orthopédagogique .....	112
5.1.2	L'observation et les interventions qui en découlent .....	113
5.1.3	Les signes précurseurs .....	114
5.1.4	Les interventions rééducatives.....	116
5.1.5	Les suivis individuels ou en sous-groupes .....	117
5.1.6	Les mesures adaptatives .....	118
5.1.7	Le processus d'évaluation orthopédagogique et les outils utilisés .....	118
5.2	La référence neuropsychologique et le rapport qui en découle (2 <sup>e</sup> étape) .....	121
5.2.1	Les motifs de référence en neuropsychologie .....	121
5.2.2	Les signes précurseurs relevés dans les rapports neuropsychologiques.....	122
5.2.3	Les habiletés déficitaires relevées par les neuropsychologues.....	123
5.2.4	L'impact du TDA et du TSAL sur les habiletés déficitaires .....	124
5.2.5	La conclusion du rapport .....	128
5.3	La prise en charge (3 <sup>e</sup> étape) .....	129
5.3.1	La prise en charge et ajustement suite au diagnostic de TSAL .....	129
5.3.2	Les interventions efficaces en lien avec celles du tableau 4.....	129
5.3.3	Les mesures adaptatives .....	132



Conclusion .....	134
Références .....	137
ANNEXE A : La définition du TA .....	148
ANNEXE B : le protocole d'entrevue .....	151
ANNEXE C : Le livre de codes .....	156

**Mots clés :** Orthopédagogue (special teacher), neuropsychologie (neuropsychology), enfant (child), élève (student), développement (development), dyslexie (dyslexia), difficultés d'apprentissage (learning disability), troubles d'apprentissage (learning disorder), lecture (reading), trouble d'apprentissage en lecture (reading disability), cognitif (cognitive), santé mentale (mental health).

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les différents profils d'apprentis lecteurs.....	20
Tableau 2 : Les outils pour évaluer le TSAL.....	22
Tableau 3 : Les habiletés déficitaires attribuables au TSAL et leurs manifestations .....	26
Tableau 4 : L'état des connaissances sur la rééducation du TSAL .....	39
Tableau 5 : Les orthopédagogues sélectionnées.....	59
Tableau 6 : Les élèves sélectionnés .....	60
Tableau 7 : Les éléments constitutifs des dossiers des trois élèves .....	64
Tableau 8 : Les trois grandes étapes quant au dépistage, à l'évaluation et à la prise en charge d'un TSAL (inspiré de la figure 4). .....	66
Tableau 9 : Le code de couleurs utilisé pour identifier les informations utiles dans les dossiers	69
Tableau 10 : Les signes précurseurs observés dans les trois cas .....	76
Tableau 11 : Les interventions rééducatives utilisées par les participantes en lien avec le tableau 4.....	78
Tableau 12 : L'utilisation des outils d'évaluation par les trois orthopédagogues.....	83
Tableau 13 : Types d'observation réalisés par les participantes.....	85
Tableau 14 : Liste des informations relatives aux capacités de l'élève suite aux résultats de l'évaluation orthopédagogique.....	87
Tableau 15 : Résumé des observations orthopédagogiques permettant une impression diagnostique de TSAL .....	88
Tableau 16 : Motif de référence en neuropsychologie.....	90
Tableau 17 : Motif de consultation pour un TSAL apparaissant dans le rapport neuropsychologique .....	91
Tableau 18 : Les signes précurseurs rapportés dans les trois rapports neuropsychologiques .....	92

Tableau 19 : Les différentes habiletés déficitaires responsables de l'altération de la qualité de la lecture menant au TSAL selon les rapports neuropsychologiques .....	94
Tableau 20 : Résumé des habiletés déficitaires rencontrées chez les trois élèves et jugées responsables d'un TSAL selon les neuropsychologues .....	95
Tableau 21 : Motif de consultation pour évaluation des capacités attentionnelles.....	97
Tableau 22 : Diagnostic des habiletés attentionnelles pour nos trois cas .....	98
Tableau 23 : Les interventions neuropsychologiques recommandées et celles pratiquées par les orthopédagogues .....	102
Tableau 24 : Les mesures adaptatives mises en place par les orthopédagogue .....	105
Tableau 25 : Double regard sur les mesures adaptatives; celles recommandées par les neuropsychologues et celles instaurées par les orthopédagogues.....	108

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Les habiletés déficitaires d'un TSAL.....	17
Figure 2 : Les éléments de la lecture efficace (Delahaie, 2009).....	19
Figure 3 : La conscience phonologique .....	28
Figure 4 : Le parcours d'un TSAL : du dépistage à la rééducation .....	46

## LISTE DES ACRONYMES

ADOQ :	Association des Orthopédagogues du Québec
AQETA :	Association québécoise des troubles d'apprentissage
CENTAM :	Centre d'évaluation neuropsychologique des troubles d'apprentissage de Montréal
COPEX :	Comité provincial de l'enfance exceptionnelle
DX :	Diagnostic
DSM – IV:	Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4 <sup>e</sup> édition- Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux
EHDA :	Élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage
ELNEJ :	Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes
IDEA:	Individuals with disabilities education act- Association internationale sur le débat de l'éducation
MELS :	Ministère de l'éducation, du loisir et des sports
MEQ :	Ministère de l'éducation du Québec
MSSS :	Ministère de la santé et des services sociaux
OMS :	Organisation mondiale de la santé
PIA :	Plan d'intervention adapté
PIER :	Programme d'intervention auprès des élèves à risque
RTI :	Response-to-intervention- Réponse à l'intervention
TA:	Trouble d'apprentissage
TAAC :	Association canadienne pour les troubles d'apprentissage
TDA :	Trouble déficitaire de l'attention
TSAL :	Trouble spécifique d'apprentissage de la lecture

## **AVANT-PROPOS**

J'aimerais remercier ma directrice de mémoire, madame Nathalie Loye, pour son dévouement, sa disponibilité, sa grande vivacité d'esprit et ces judicieux conseils.

Un merci spécial aux trois participantes qui à l'aide de leur précieux verbatim, cette recherche a pris tout son sens.

Je tiens également à remercier mes chères filles pour leurs encouragements et leur grande patience durant plusieurs soirées et fins de semaine d'écriture ainsi que mon conjoint qui a su me guider tout au long de ces deux années d'écriture avec beaucoup d'indulgence et de compréhension.

## INTRODUCTION

La réforme scolaire québécoise mise en place en 2001 a pour objectif de favoriser la réussite du plus grand nombre d'élèves, incluant ceux en difficulté d'apprentissage. Pour répondre à ce mandat, la Politique de l'adaptation scolaire rédigée dans le cadre de la réforme, propose, comme voie d'action à privilégier auprès des Élèves Handicapés ou en Difficulté d'Adaptation ou d'Apprentissage (EHDA), le dépistage précoce et souligne l'importance d'organiser les services des élèves HDAA en s'appuyant sur l'évaluation de leurs capacités et surtout de leurs besoins spécifiques. Puisque le Trouble d'Apprentissage (TA) est la principale cause de l'*échec scolaire* (Bissonnette, Richard, et Gauthier, 2005), sa reconnaissance précoce permet d'améliorer le développement cognitif chez la majorité des enfants (Fortin et Bigras, 1996). Le Trouble Spécifique d'Apprentissage en Lecture (TSAL) est le trouble d'apprentissage le plus commun et par conséquent la source principale de références en orthopédagogie (Vaughn, Bos, et Schumm, 2007). Le TSAL entraîne des répercussions dans les autres matières scolaires car, si la façon de traiter l'information est déficitaire, elle amène systématiquement des problèmes de compréhension d'ordre général (Lussier et Flessas, 2001). Le TSAL n'est aucunement relié à des processus déficitaires intellectuels ou sensoriels. La compréhension de ce trouble est donc pour le secteur scolaire un enjeu déterminant dans une perspective préventive et curative.

Afin de mieux soutenir les enfants en difficulté scolaire, il nous paraît donc pertinent de mieux comprendre le processus orthopédagogique depuis le dépistage du TSAL, jusqu'à sa rééducation sous l'angle du travail réalisé par les orthopédagogues auprès d'élèves du primaire. Ainsi, cette étude vise à documenter les pratiques de trois orthopédagogues travaillant chacune avec un élève ayant reçu un diagnostic de TSAL.

## **CHAPITRE 1 : LA PROBLÉMATIQUE**

Dans ce chapitre, le contexte dans lequel l'orthopédagogue intervient au Québec sera détaillé. Nous ferons une description de son travail et nous examinerons les changements apportés à son rôle à la suite de la dernière réforme scolaire. Ensuite, nous aborderons la définition générale des Troubles d'Apprentissage (TA), de leur prévalence et des difficultés associées au diagnostic émis dans le processus habituel d'évaluation dans le milieu scolaire. Une réflexion suivra pour déterminer l'impact des TA sur l'estime de soi des enfants ainsi que son impact social. C'est alors que nous aborderons l'objet de notre recherche qui est le Trouble Spécifique d'Apprentissage de la Lecture (TSAL). Pour documenter ce dernier, nous détaillerons les habiletés déficitaires attribuables au TSAL, l'évaluation orthopédagogique et les pistes d'interventions appropriées, leur impact et leur efficacité selon l'état des connaissances sur la rééducation d'un TSAL. Finalement, ce chapitre se terminera par l'objectif général de cette recherche.

### **1.1 LE CONTEXTE QUÉBÉCOIS**

Au Québec, le sort des enfants en difficulté est une priorité pour le monde de l'éducation<sup>1</sup>. C'est en 1962 que le rapport Parent emboîte le pas à l'éducation spécialisée en suggérant qu'il faut permettre à tous les enfants, y compris les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA), de recevoir la meilleure éducation possible selon leur besoin. Pour répondre à ce mandat, les classes et écoles spécialisées se multiplient. En 1976, le rapport du Comité pour l'Enfance Exceptionnelle (COPEX), introduit un second changement en prônant la nécessité de scolariser tous les enfants québécois, incluant ceux en difficulté, dans le milieu le plus normal possible, ouvrant ainsi la voie à l'inclusion en classe régulière de la clientèle HDAA.

Ce comité mandaté pour réaliser une étude sur la situation de l'éducation des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage au Québec, reconnaît le besoin incessant de remanier le système de services alors offerts à ces élèves et s'appuie pour ce faire sur le modèle américain

---

<sup>1</sup> Fédération des commissions scolaires du Québec, 2010.  
[www.newswire.ca/fr/releases/archive/October2010/25/c5444.html](http://www.newswire.ca/fr/releases/archive/October2010/25/c5444.html)



de normalisation nommé *mainstreaming* (Trépanier, 2005). Ce modèle remettait en question le bien-fondé des classes spéciales pour les élèves en difficulté et recommandait fortement le droit à l'éducation dans un environnement moins limitatif et discriminant que les classes spéciales.

C'est ainsi que le rapport COPEX suggère que l'élève HDAA devrait être intégré dans une classe régulière lui permettant de maximiser ses interactions avec ses pairs ne souffrant ni de handicap ni de difficulté, tout en bénéficiant des services et de l'encadrement dont il a besoin. Le Ministère de l'éducation du Québec, en accord avec ce principe d'intégration scolaire, met alors en place un plan d'action dédié aux enfants HDAA (Maertens, 2004; MÉQ, 1978). C'est ainsi que, depuis 1989, la Loi sur l'instruction publique confirme le droit aux élèves handicapés d'être scolarisés jusqu'à 21 ans et de recevoir les services adaptés à leurs besoins spécifiques (MELS, 2010). Pour parfaire le tout, la Politique de l'adaptation scolaire (1999) vise à permettre aux élèves HDAA de réussir non seulement sur le plan de l'instruction, mais également sur le plan de la socialisation et de la qualification<sup>2</sup>.

Pour maximiser les chances de réussite scolaire des enfants HDAA, le rapport COPEX suggère donc que les services orthopédagogiques doivent, d'abord et avant tout, se donner en classe régulière avec soutien à l'enseignant. Par la suite, l'intervention peut se faire en dénombrement flottant (intervention faite à l'extérieure de la classe en individuel ou en sous-groupe) lorsque le problème exige un encadrement spécifique et personnalisé. Ce système en cascade vise le maintien des élèves en difficulté dans leur classe d'origine afin de favoriser le cadre le plus normal possible.

On peut toutefois se demander si ce qui est annoncé dans les rapports et textes officiels correspond à la réalité de cette époque. Pour le savoir, nous nous sommes référés à une étude réalisée sur l'emploi du temps des orthopédagogues québécois (Fillion et Goupil, 1995) quant aux services offerts aux enfants HDAA en 1995.

Les 18 orthopédagogues ayant participé à cette étude travaillaient au primaire. Les données ont été recueillies à partir d'un relevé d'observations et d'une entrevue individuelle composée de

---

<sup>2</sup> Une école adaptée à tous ses élèves, Politique de l'adaptation scolaire, MELS, 2007

questions ouvertes. Les résultats de cette étude montrent, qu'en 1985, les orthopédagogues intervenaient principalement en dénombrement flottant (64 % du temps) en rencontrant un ou quelques élèves une à deux fois par semaine, pour de courtes périodes à l'extérieur de la classe. Environ 7% de leur temps était alloué aux interventions en contexte classe qui servaient notamment à l'identification des besoins spécifiques des élèves en difficulté. Le reste du temps, l'orthopédagogue participait aux rencontres d'équipe ou de parents ou répondait aux demandes d'évaluation orthopédagogique. Ces évaluations avaient pour but de nommer systématiquement les difficultés de l'élève en identifiant ses incapacités et ses écarts par rapport à une norme. Quant aux forces de l'enfant, elles n'étaient pas mentionnées. Ainsi, les interventions orthopédagogiques visaient à traiter les déficits, mais pas le renforcement des forces de l'élève. Ce service offert en sous-groupes était réservé à un nombre restreint d'élèves dont les besoins spécifiques avaient été identifiés comme plus urgents à combler.

Fillion et Goupil (1995) notaient que, dans la mesure du possible et avant l'arrivée de la réforme, l'intégration des élèves en difficulté était déjà recommandée et souvent suivie. Ainsi, un certain nombre d'élèves handicapés ou en difficulté profitaient, en 1985, d'une scolarisation adaptée en classe régulière et de services d'orthopédagogie essentiellement dispensés en situation de dénombrement flottant malgré les recommandations du rapport COPEX adopté par la majorité des commissions scolaires (MÉQ, 1992). Malgré la différenciation pédagogique suggérée par le rapport COPEX pour ainsi répondre aux différents besoins, les élèves intégrés restaient en grandes difficultés et ne parvenaient toujours pas à répondre aux critères minimaux de réussite établis par le ministère de l'éducation. Le redoublement était alors la seule solution pour remédier aux échecs scolaires et ce, malgré l'ambivalence, soulevée par le Conseil supérieur de l'éducation (2007) et des intervenants scolaires, face aux bienfaits mitigés de la reprise d'une année scolaire chez ces enfants HDAA.

C'est dans un tel contexte, et toujours dans le but de favoriser l'accès au succès du plus grand nombre d'élèves possible, que l'école québécoise doit revoir sa façon de faire quant à ses pratiques éducatives auprès des élèves HDAA. Cette réflexion a influencé et grandement contribué à la réforme scolaire québécoise de 2001.

### ***1.1.1 La réforme scolaire québécoise***

La réforme scolaire de 2001 propose un curriculum révisé visant la réussite scolaire pour un plus grand nombre d'élèves, incluant les enfants HDAA. C'est ainsi qu'on privilégie le maintien des élèves en difficulté dans la classe ordinaire et conséquemment que les classes spéciales pour élèves en trouble d'apprentissage sont maintenant réduites au minimum. Dans une perspective de progrès continu, le redoublement n'est plus une alternative; désormais on privilégie la mise en place de mesures adaptatives pour pallier les difficultés de l'enfant et le soutenir dans ses apprentissages. En ce sens, on s'appuie sur l'orientation générale de la Politique de l'adaptation scolaire (1999) qui est d'aider l'élève HDAA à réussir sur les plans de l'instruction, de la socialisation et de la qualification. Pour ce faire, il faut « accepter que cette réussite éducative puisse se traduire différemment selon les capacités et les besoins des élèves », il faut donc se donner tous les moyens qui favorisent cette réussite et en assumer la reconnaissance (Politique de l'adaptation scolaire, 1999, p.17).

Le curriculum révisé est axé sur le développement de compétences transversales et disciplinaires<sup>3</sup>. Ce remaniement implique un changement dans la manière de concevoir l'apprentissage opérationnalisé par la mise en place de cycles d'apprentissage au primaire qui s'étalent désormais sur deux années consécutives. Ces cycles exigent la concertation de tous les intervenants de l'école, incluant l'orthopédagogue<sup>4</sup> et tout particulièrement sollicitent une collaboration très étroite entre les enseignants et les orthopédagogues.

---

<sup>3</sup> *Soutenir l'appropriation des compétences transversales et des domaines généraux de formation*, Le Conseil supérieur de l'éducation, 2007

<sup>4</sup> *L'acte orthopédagogique dans le contexte actuel*, Mémoire préparé par l'Association des orthopédagogues du Québec, 2003

### ***1.1.2 Le partenariat orthopédagogue-enseignant***

Dans cette perspective de progrès continu, l'évaluation orthopédagogique consiste désormais à déterminer les capacités et les besoins de l'élève en difficulté en vue d'adapter les services éducatifs qui lui sont offerts (art. 234 et 235 de la loi)<sup>5</sup> pour lui assurer des conditions maximales d'apprentissage. Cette perspective de progrès repose sur une collaboration entre les professionnels scolaires pour assurer une progression harmonieuse des apprentissages entre les trois cycles du primaire. C'est ainsi que le rôle de l'orthopédagogue se modifie car il devient par la force des choses, la personne ressource pour les enseignants. Le contact avec l'enfant est redéfini et l'orthopédagogue agit dorénavant dans le cadre des services complémentaires à l'enseignement régulier de la classe comme le principal coordonnateur des mesures adaptatives auxquelles l'enfant, désormais intégré en classe régulière, a droit. Ainsi, l'orthopédagogue s'assure que tous les élèves en difficulté aient accès à une pédagogie différenciée dispensée par l'enseignant, titulaire de la classe. Cela dit, il serait illusoire de croire que le titulaire, désormais débordés par l'intégration, pourrait à lui seul assumer cette responsabilité (Leblanc, 2000). De plus, l'orthopédagogue supervise l'évaluation des apprentissages qui doit être adaptée aux besoins et capacités de chacun de ces élèves (MÉQ, 1999 et 2002). Le rôle de l'orthopédagogue s'inscrit alors dans les orientations données par la Loi sur l'instruction publique (2000) et la Politique de l'adaptation scolaire du MÉQ (1999).

Ainsi, l'intégration massive des enfants en difficultés (Leblanc, 2000; Maertens, 2004) oblige parfois les enseignants à intervenir comme orthopédagogue auprès des élèves intégrés et inversement l'orthopédagogue doit enseigner les matières vues en classe, mais non consolidées. Le contexte de la réforme incite donc l'orthopédagogue à travailler davantage en contexte classe, même s'il continue souvent à intervenir en dénombrement flottant (Deberme et Nootens 2006).

---

<sup>5</sup> L'article 234 : « La commission scolaire doit adapter des services éducatifs aux élèves handicapés et aux élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage selon leurs besoins ».

L'article 235 : « La commission scolaire adopte, par règlement, après consultation du comité consultatif des services aux élèves handicapés et en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage, les normes d'organisation des services éducatifs »

Malgré les bonnes intentions de l'intégration massive de la réforme, l'orthopédagogue ne parvient pas à remédier toutes les difficultés des enfants intégrés.

L'intégration des enfants en difficulté en classe régulière, ne répond pas à combler leurs besoins spécifiques car l'ampleur de cette tâche reste supérieure au service offert dans les écoles du Québec. Le fait que les enfants en difficultés soient intégrés et non scolarisés dans des classes adaptées à leurs besoins, les prive d'un enseignement orthopédagogique correctif et adapté à leurs besoins (Rose, 2002). Le saupoudrage de service qui leur est offert ne permet pas à l'orthopédagogue d'agir promptement et efficacement tant dans le dépistage que dans le suivi des troubles d'apprentissage.

En ce sens, le Conseil supérieur de l'éducation (2007) note également un écart significatif entre les besoins spécifiques des élèves en difficulté et les ressources disponibles pouvant répondre à leurs besoins (Rose, 2002). Cette dichotomie entre les besoins et les moyens entraînerait des méthodes qualifiées d'aléatoires lorsque viendrait le moment d'intégrer les élèves en difficulté (Chouinard, 2005). Ainsi, certains élèves se retrouveraient intégrés dans des milieux où leurs besoins ne correspondraient pas aux services offerts. L'orthopédagogue, qui devrait pourtant aider l'enseignant à utiliser une pédagogie adaptée, se retrouve parfois à dupliquer le travail de ce dernier et aboutit par la force des choses à faire du rattrapage et de l'aide aux devoirs. Pourtant, le Conseil Supérieur de l'éducation mentionne que « théoriquement, la récupération et le rattrapage des élèves ayant des difficultés font partie de la tâche des titulaires et que le rôle de l'orthopédagogue, est d'intervenir au niveau de la rééducation d'un TA ».<sup>6</sup>

Notons qu'à leur arrivée dans les écoles dans les années soixante-dix, les orthopédagogues étaient considérés comme des spécialistes de la didactique du français et des mathématiques (Association des Orthopédagogues du Québec (ADOQ), 2003). À l'heure actuelle, avec l'arrivée des enfants HDAA en classe régulière, leur champ d'intervention s'est vu, par la force des choses, élargi.

---

<sup>6</sup> Conseil Supérieur de l'éducation, Les services complémentaires à l'enseignement : des responsabilités à consolider, 1998 <http://www.cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/svcs-com.pdf>

### ***1.1.3 Le rôle des orthopédagogues***

Définir le rôle exact de l'orthopédagogue, et ce qui le distingue d'un enseignant régulier, est un problème qui se pose depuis longtemps. Cette question fut, en septembre 1998, au cœur d'un débat juridique. C'est ainsi que la cour d'appel a rendu un jugement en faveur du Syndicat des professionnelles et professionnels de la Commission scolaire des Chutes de la Chaudière qui demandait une précision concernant la distinction entre le rôle de l'orthopédagogue et le rôle d'enseignant:

Les orthopédagogues n'enseignent pas un programme établi par le ministère de l'Éducation ; ils travaillent au niveau de l'élève lui-même, en identifiant sa difficulté d'apprentissage et en lui indiquant comment la surmonter ; l'orthopédagogue n'a pas à rencontrer un contenu pédagogique donné... le véritable rôle de ces agents de réadaptation est le **dépistage**, l'**identification** et l'**évaluation** des troubles d'apprentissage scolaire (L'association des orthopédagogues du Québec (2003). *L'acte orthopédagogique dans le contexte actuel*, 32 pages).

L'Association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA) abonde également dans le sens du jugement ci-haut mentionné. L'association définit l'orthopédagogue comme étant le professionnel de la cognition appelé à travailler auprès *de personnes en difficulté d'apprentissage*. Son champ d'intervention se fait à quatre niveaux:

– ***Prévention :***

*L'orthopédagogue reconnaît et signale certaines caractéristiques de l'apprenant en vue d'éviter l'aggravation des difficultés d'apprentissage. Dès lors, il commence les interventions.*

– ***Évaluation :***

*Il détermine, au moyen d'instruments appropriés, la nature des difficultés d'apprentissage ainsi que le style d'apprentissage (style cognitif) dans le but d'établir un plan de travail.*

– ***Intervention :***

*Il applique ce plan suivant deux approches possibles :*

- *corrective : intervention ponctuelle visant une difficulté précise.*
- *rééducative : intervention à long terme visant un ensemble de difficultés.*

– ***Collaboration :***

*Il participe au plan d'intervention, informe et émet des recommandations en fonction de son expertise.*

L'Association des Orthopédagogues du Québec (ADOQ), ajoute une dimension à l'acte orthopédagogique de l'AQETA. On retrouve cette définition sur le site de l'association ([www.ladoq.ca](http://www.ladoq.ca)) :

Des actes orthopédagogiques sont requis lorsque les difficultés de l'élève persistent en dépit d'une différenciation pédagogique ou lorsque des professionnels en font la recommandation. Ils s'inscrivent dans une dynamique où l'évaluation et l'intervention interagissent systématiquement. De plus, on ajoute que le but de l'intervention orthopédagogique est d'aider l'élève à développer des stratégies d'apprentissage pour maximiser son autonomie dans l'exercice de ses fonctions. Comme finalité, l'orthopédagogue vise à diminuer ou à éliminer les difficultés d'apprentissage.

L'orthopédagogue doit informer les enseignants titulaires sur les mesures d'aide (qu'on appelle également adaptatives ou compensatoires) à implanter en classe lors d'une hypothèse d'un trouble d'apprentissage. Ces mesures sont mises en place lorsque l'intervention rééducative (intervention ponctuelle visant une difficulté précise) ne mène pas à des résultats substantiels et que, malgré cette intervention, le problème persiste. En attente d'une recommandation de l'orthopédagogue vers un professionnel pouvant mieux cerner l'origine des difficultés persistantes de l'élève, il faut donner à l'élève tous les moyens (Politique de l'adaptation scolaire, 1999, p.17) pour favoriser sa réussite scolaire (Leblanc, 2000). Pour ce faire, les mesures d'aide en classe instaurées par l'orthopédagogue peuvent prendre différentes formes, telles que le recours à un correcteur électronique pour un dyslexique ou encore un ajout de temps durant les périodes d'examens pour un enfant ayant un déficit d'attention.

La contribution de l'orthopédagogue auprès d'un élève en difficulté au primaire peut s'échelonner sur plusieurs années si nécessaire car un des atouts de cette contribution orthopédagogique est l'aspect longitudinal de ces interventions<sup>7</sup>. Il faut également garder en mémoire qu'il est essentiel « d'accepter que cette réussite éducative puisse se traduire différemment selon les capacités et les besoins des élèves ». Il faut donc se donner tous les

---

<sup>7</sup> Conseil Supérieur de l'éducation, Les services complémentaires à l'enseignement : des responsabilités à consolider, 1998 <http://www.cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/svcs-com.pdf>

moyens qui favorisent cette réussite et en assumer la reconnaissance (Politique de l'adaptation scolaire, 1999, p.17).

Maintenant que le contexte québécois et le rôle de l'orthopédagogue ont été définis, il convient de présenter les troubles d'apprentissages.

## **1.2 LES TROUBLES D'APPRENTISSAGE OU TA**

Dans un premier temps, il sera question de la définition des Troubles d'Apprentissage (TA) et des difficultés associées au diagnostic. Viendra ensuite une réflexion reliée à l'impact des TA sur l'estime de soi des enfants ainsi qu'à l'impact social d'un diagnostic erroné.

### ***1.2.1 La définition du TA***

Nous présentons en annexe différentes définitions du TA (voir annexe A). Nous retiendrons ici une synthèse de ces définitions :

Un TA s'explique par une difficulté affectant le processus d'acquisition des connaissances. Lorsqu'on appose le terme « spécifique » au TA, on sous-entend qu'une fonction *cognitive* est atteinte : il y a donc des troubles d'apprentissage reliés au langage, à l'attention, mais aussi à des compétences « spécifiques » comme la **lecture**, l'orthographe et les mathématiques. Le trouble est persistant et démontre une certaine résistance à la rééducation. Le TA dit « spécifique » n'est donc aucunement relié à des processus déficitaires intellectuels ou sensoriels.

Ainsi un trouble d'apprentissage non spécifique (TA) est associé à diverses problématiques comme la déficience intellectuelle, la surdité, le trouble envahissant du développement et le déficit d'attention avec ou sans hyperactivité.

Les habiletés pouvant être déficitaires sont généralement d'ordre sensoriel, verbal ou non-verbal, mnésique - mémoire de travail ou à long terme -, du traitement de l'information, attentionnel ou comportemental. Dans un tel cas, diverses manifestations peuvent être observées telles que la lenteur dans le traitement de l'information, une lente progression dans les apprentissages, des déficits cognitifs touchant les fonctions verbales, non verbales et exécutives, et de faibles résultats scolaires.



### ***1.2.2 Les difficultés associées au diagnostic du TA***

Malgré l'importance reconnue d'un dépistage précoce (Fortin et Bigras, 1996; Giasson, 1997; American Federation of Teachers, 2004), Bender (1998) rapporte que les enseignants ne sont pas toujours en mesure de repérer les élèves en difficulté d'apprentissage (Trépanier et St-Laurent, 1996) et peuvent même interpréter de façon erronée les signaux tant les causes peuvent en être complexes. Parfois, le manque de connaissances induirait les enseignants à référer des enfants au mauvais professionnel alors que pour favoriser la réussite scolaire des élèves ayant un TA, il faut, selon l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (2009), d'abord comprendre l'origine de leur problème. Les difficultés scolaires sont souvent associées à un manque de motivation ou à des troubles de comportement. Il arrive en effet trop souvent que les élèves en difficultés d'apprentissage dissimulent leur embarras sous des comportements turbulents et perturbateurs selon Dave Ellemberg neuropsychologue et président de la Clinique d'évaluation neuropsychologique et des troubles d'apprentissage de Montréal (2009). Ainsi, seul un nombre restreint de 10 à 15% des enfants scolarisés (Béliveau, 2007) recevront un diagnostic de TA. Les critères diagnostiques pour les identifier, tant aux États-Unis qu'au Canada, proviennent de l'Association Américaine de Psychiatrie (DSM IV, 2000) et de l'Organisation Mondiale de la Santé (CIM-10, 2003).

### ***1.2.3 L'impact d'un diagnostic erroné d'un TA, conséquence sur l'élève***

L'erreur de diagnostic des enfants en difficultés d'apprentissage fait en sorte que le traitement, qui se voudrait rééducatif, est inefficace. Lorsqu'un TA n'est pas dûment diagnostiqué, les difficultés scolaires de l'enfant sont parfois confondues avec des difficultés passagères et remédiables et les interventions rééducatives et les stratégies compensatoires ne lui sont pas proposées. Ces enfants ne pourront jamais bénéficier d'une rééducation efficace leur permettant

une scolarité réussie. Des échecs scolaires répétés aboutiront au décrochage scolaire, à l'illettrisme, au chômage, et, dans certains cas, à une mésadaptation sociale<sup>8</sup>.

Les enfants présentant des troubles d'apprentissage ont une faible perception d'eux sur le plan scolaire (ELNEJ, 2003). Sans diagnostic, ces enfants passent pour des incompetents et des paresseux (Stanké et Flessas, 2008; Ellemberg, 2009). L'enfant sait qu'il est normal, voit qu'il est intelligent, mais il n'arrive pas à apprendre et peine à s'améliorer. De plus, ces enfants en difficulté éprouvent davantage de fatigabilité et de surcharge cognitive que les autres enfants puisqu'ils doivent déployer plus d'efforts que leurs pairs pour atteindre un minimum de rendement. Cette situation contribue à augmenter leur niveau d'anxiété (ELNEJ, 2002-2003) et conséquemment peut entraîner des problèmes comportementaux.

Les troubles d'apprentissage ont un impact sur la sociabilité de ces enfants car ils sont généralement moins appréciés et moins acceptés que les autres enfants (La Greca et Stone, 1990). Le manque d'estime de soi qu'éprouvent ces élèves peut les amener à se sentir inadéquats ou inférieurs aux autres, ce qui peut entraver la création de liens sociaux (ELNEJ, 2002-2003).

L'impact des TA sur les élèves n'est donc pas à négliger. Chez ces enfants, les indicateurs sociaux des troubles d'apprentissage peuvent se représenter sous différentes manifestations dont l'impulsivité, la frustration, la difficulté à accepter les changements de routine, le mauvais esprit sportif, la difficulté à interpréter les signes subtils ou non verbaux des autres, la difficulté à nouer des amitiés et conséquemment à travailler avec les autres (Lavoie, 1999).

#### ***1.2.4 L'impact social des TA***

Un TA mal diagnostiqué peut donc engendrer des conséquences non seulement au niveau de l'élève, mais également au niveau social. Puisque les TA ne sont pas toujours correctement identifiés, donc pris en charge efficacement, les conséquences engendrent des coûts sociaux reliés au décrochage scolaire (Heck et Mahoe, 2006), provoquant des répercussions dans

---

<sup>8</sup> MELS, 2009. CONGRÈS DE L'Association provinciale des enseignantes et enseignants du Québec (APEQ) <http://www.meq.gouv.qc.ca/sections/virage9/index.asp?page=apeqB>

différentes sphères de la société québécoise. En effet, l'état doit assurer des services médicaux et des mesures d'ordre scolaire pour favoriser et stimuler la continuité des apprentissages de ces enfants en grandes difficultés.

Dans cette optique, l'orthopédagogue doit proposer des mesures adaptatives pour fournir à l'élève tous les outils nécessaires à sa réussite (Giasson, 1997; Leblanc, 2000). L'école aussi doit fournir aux enfants en difficulté des services prévus par la Loi sur l'instruction publique (2000) et la Politique en évaluation des apprentissages rédigée par le gouvernement du Québec(2003b)<sup>9</sup>

En résumé, un dépistage adéquat et précoce, voire même dès la maternelle (American Federation of Teachers, 2004), favorise une meilleure prise en charge (Fortin et Bigras, 1996, Giasson, 1997) et diminue les conséquences engendrées par les TA (Fortin et Bigras, 1996), ce qui encourage la réussite scolaire (Aylward, 2002) et facilite l'insertion sociale.

### **1.3 LA LECTURE, LE TSAL ET LES PISTES D'INTERVENTION**

Dans les paragraphes précédents, nous avons présenté les caractéristiques des difficultés d'apprentissage et défini le TA. Nous allons maintenant préciser ce qui peut expliquer les difficultés en lecture, ce qu'est un TA spécifique à la lecture et ce qui permet de déterminer ce qu'est une lecture fluide et efficace. Cela nous amènera à définir le trouble spécifique d'apprentissage de la lecture (TSAL) et les modalités pour le diagnostiquer. Finalement, nous présenterons la recension des écrits et nous terminerons par un tableau récapitulatif (tableau 4) qui résume l'état des connaissances relativement aux différentes interventions orthopédagogiques et à leur efficacité dans la rééducation du TSAL.

Puisque la lecture est une habileté sollicitée dans tous les apprentissages scolaires, sa maîtrise, au niveau du décodage et de la compréhension, est donc essentielle à la réussite scolaire, mais également à l'autonomie et à la participation à la vie communautaire et économique (Réforme de l'éducation, 2001). Cette difficulté à bien décoder l'information écrite joue un rôle certain dans

---

<sup>9</sup> Loi sur l'instruction publique, 2013  
[www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/I\\_13\\_3/I13\\_3.html](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/I_13_3/I13_3.html)

l'échec et l'abandon scolaires. Selon certains auteurs (Kavale et Reece, 1992; Vaughn, Linan-Thompson et Kouzekanani, 2007), au moins 80 % des élèves identifiés en trouble d'apprentissage présentent des difficultés en lecture. De plus, selon une étude du MEQ (1991), près de la moitié des élèves qui abandonnent l'école échouent en français. Un dépistage dans les premières années du primaire est donc nécessaire (American Federation of Teachers, 2004) et l'observation de l'altération dans la fluidité des savoirs essentiels en lecture devrait être un bon indicateur pour les enseignants surtout chez un enfant intéressé à l'oral, bon en calcul et dans les autres matières.

Les difficultés en lecture peuvent être de différentes origines et la compréhension de ces dernières est nécessaire car elle permet d'expliquer et de comprendre la nature profonde des difficultés. Elle permet également de cibler une approche rééducative spécifique et adaptée à la problématique et par le fait même d'augmenter l'efficacité des interventions orthopédagogiques. En ce sens, Vellutino, Scanlon et Tanzman (1998) notent la difficulté de distinguer un déficit cognitif neurologique d'un déficit cognitif causé par un environnement peu propice au développement normal et harmonieux de l'enfant. Voici les quatre principales sources qui, toujours selon ces auteurs, révèlent l'origine des difficultés scolaires notamment en lecture :

- Motivation scolaire et absentéisme : désinvestissement de l'élève
- Trouble socio-affectif et troubles associés : indisponibilité aux apprentissages à cause de troubles affectifs et/ou de santé mentale
- Trouble neurologique : atteinte neurologique pouvant entraîner une dysfonction telle la dyspraxie, la dyslexie, la dysorthographe, la dyscalculie, etc.
- Déficit sensoriel : atteinte au niveau de l'audition ou de la vue

Il existe également d'autres circonstances qui font que l'enfant pourrait accuser un retard scolaire, comme par exemple une barrière linguistique, un changement d'enseignant en cours d'année, un déménagement, une épreuve émotive (divorce des parents, deuil, etc.) ou encore la

maladie)<sup>10</sup>. L'éventail de toutes ces possibilités oblige l'orthopédagogue à être très vigilant quant au regard qu'il pose sur l'origine des difficultés en lecture de l'enfant et par conséquent sur les méthodes d'aide qu'il mettra en place en considérant les besoins spécifiques de l'élève.

Le TSAL n'est pas le résultat d'un manque de motivation ou d'anomalies sensorielles ; il est causé par une atteinte neurologique entraînant un déficit du traitement phonologique du langage écrit. Cela se caractérise par des difficultés marquées au niveau de la lecture soit la reconnaissance des mots et du décodage. Ce qui le distingue du TA est le fait que les difficultés sont centralisées et spécifiques principalement à un domaine d'étude, soit, dans le cas présent, la lecture. Par contre, les conséquences secondaires d'un tel trouble se manifestent dans toutes les disciplines scolaires principalement dans les matières de base, soit les mathématiques et bien sûr le français car un traitement de l'information déficitaire amène des problèmes de compréhension d'ordre général. Selon Vaughn et al. (2007), cette difficulté serait, dans 80 à 90 % des cas, source de référence pour le service en orthopédagogie.

Peu importe l'origine des difficultés en lecture, pour maximiser l'impact de l'aide apportée à l'enfant en difficulté, l'Association canadienne pour les troubles d'apprentissage (TAAC) et l'Association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA, 2007) renforcent l'idée qu'il est capital que les élèves ayant des difficultés en lecture soient identifiés le plus tôt possible (Williams et Holmes, 2004) pour ainsi les référer en orthopédagogie.

L'Organisation mondiale de la santé estime que le TSAL, communément appelé dyslexie, touche de 8 à 12 % de la population mondiale. Le TSAL a été classé parmi les troubles du développement des acquisitions scolaires par l'OMS en 1991.

Pourtant, même si les manifestations et la rééducation de la dyslexie restent toujours débattues, il existe un consensus pour affirmer que la dyslexie ne doit pas englober tous les troubles de lecture (Stanké et Flessas, 2008) car les difficultés diffèrent et peuvent être non-spécifiques (Vellutino et al, 1998).

---

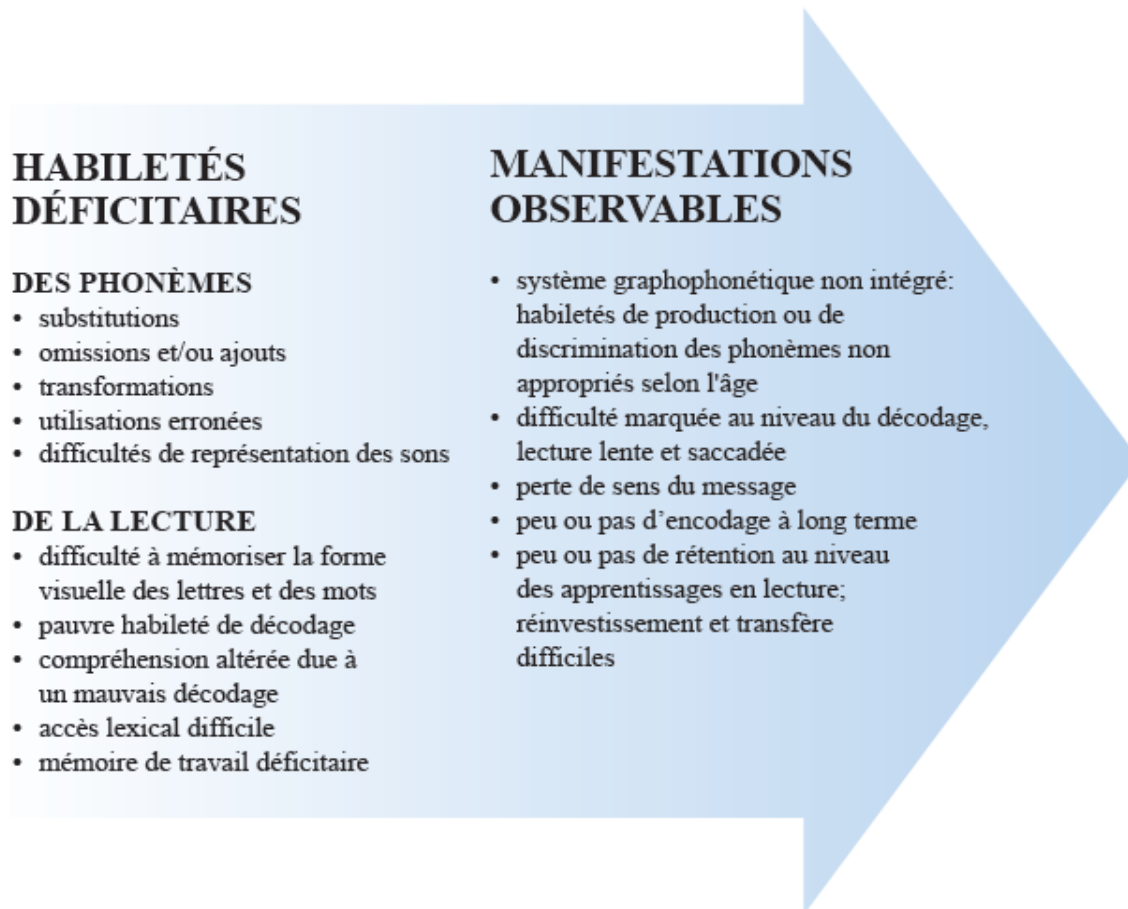
<sup>10</sup> La psychologie scolaire [http://www.serpsy.org/psy\\_levons\\_voile/psychotherapie/psycho\\_scolaire.html](http://www.serpsy.org/psy_levons_voile/psychotherapie/psycho_scolaire.html)

### *1.3.1 Les caractéristiques spécifiques du TSAL*

Afin de bien définir le TSAL, objet de cette recherche, il nous paraît important de résumer ici les principales caractéristiques qui le distinguent du TA présenté antérieurement.

Le **TSAL** est défini comme un trouble d'apprentissage d'origine constitutionnelle caractérisé par une **difficulté importante, persistante et spécifique** dans **l'identification et la production de mots écrits**. Les manifestations observables associées au TSAL se définissent principalement par une **atteinte phonologique associée à une difficulté à identifier les phonèmes**. Ce déficit est responsable des difficultés graphophonétiques engendrant des difficultés en lecture. La figure 1 a été spécialement conçue pour cette recherche et illustre ces habiletés déficitaires qui se manifestent en situation-classe dès le tout début de l'apprentissage de la lecture et pouvant contribuer à un dépistage précoce s'apparenter au TSAL

*Figure 1 : Les habiletés déficitaires d'un TSAL*



Malgré l'observation de ces habiletés déficitaires et des manifestations s'apparentant au TSAL, rappelons qu'il est primordial d'être attentif pour déterminer l'origine des difficultés en lecture dans le but de départager le TSAL des autres problématiques. Cela permettra de cibler une approche rééducative spécifique à la problématique et finalement d'augmenter l'efficacité des interventions orthopédagogiques. À la suite de ces dernières, les difficultés d'apprentissage devraient disparaître puisqu'elles sont, par définition, passagères.

Maintenant que nous avons expliqué les caractéristiques propres au TSAL et mis en lumière les différentes causes des difficultés de lecture, il serait important de définir ce qu'est une lecture efficace pour ainsi bien comprendre quelles mesures rééducatives les orthopédagogues peuvent éventuellement utiliser.

Nous allons maintenant définir les éléments à maîtriser pour accéder à une lecture fluide et efficace. Pour ce faire, nous allons expliquer dans les prochains paragraphes les deux composantes nécessaires à une lecture efficace.

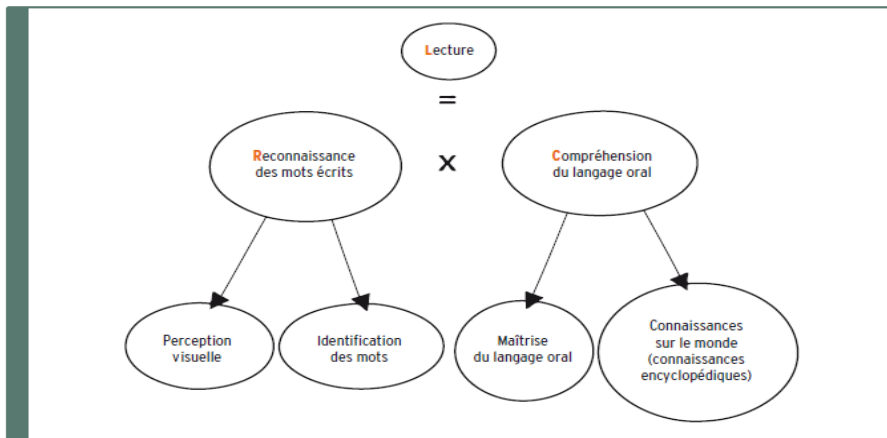
Selon Michel Fayol (1992), professeur de psychologie cognitive et génétique à l'université de Clermont-Ferrand et membre de l'Observatoire national de la lecture (ONL), la lecture est une activité complexe qui comprend deux dimensions : la reconnaissance et la compréhension.

- La première dimension, spécifique à la lecture, est la nécessité de la reconnaissance ou du décodage (approche syllabique, traiter syllabe par syllabe) et de l'identification des mots écrits (approche globale, reconnaître le mot dans sa globalité).
- La seconde dimension est la capacité d'accéder à la compréhension de ce qui est lu. Cette habileté, quant à elle, n'est pas spécifique à la lecture, mais est omniprésente dans toute activité qui se déroule oralement, telle une conversation entre personnes. Ainsi, la dimension de la compréhension « préexiste à l'apprentissage de la lecture et peut donc être exercée avant lui, voire parallèlement à cet apprentissage » (Fayol, 1992). La compréhension est donc tributaire et conditionnelle à un minimum de capacité de traitement (Blachman, Ball, Black et Tangel, 1994) de l'information.

Pour une lecture efficace, un bon lecteur doit donc maîtriser ces deux dimensions, soit d'être en mesure de lire et de reconnaître les mots, de les encoder et ainsi de dégager le sens de sa lecture. Pour ce faire, le lecteur doit en premier lieu dégager une compréhension générale des phrases pour ensuite donner du sens au texte dans son entier. Ces éléments de la lecture efficace sont illustrés dans la figure 2 tirée de Delahaie.



**Figure 2 : Les éléments de la lecture efficace (Delahaie, 2009, p.29)**



La lecture efficace suppose donc une relation entre l'identification des mots écrits et la compréhension du texte. Pour certains enfants, cette relation s'avère déficitaire puisqu'un écart significatif réside entre ces deux habiletés empêchant ainsi une qualité de lecture adéquate. C'est le cas des enfants ayant un TSAL, puisqu'ils présentent des difficultés de décodage malgré des habiletés normales de compréhension (cf. le bilan relatif à la dyslexie ONL, 1998, ch. 5; Valdois, Bosse, Ans, Carbonne, Zorman et David, 2003). Il faut alors bien discerner l'enfant qui a une difficulté de l'ordre de la compréhension de celui qui perd le fil de sa lecture à cause d'un décodage laborieux : lorsque la lecture est lente et laborieuse (Ehri, Nunes, Willows, Schuster, Yaghoub-Zadeh et Shanahan., 2001b), elle entrave de façon significative la compréhension de ce qui est lu. En ce sens, évaluer la compréhension de l'enfant nécessite de faire la lecture à l'enfant pour évaluer et valider non pas sa capacité de décodage mais plutôt son habileté à faire des liens, voire de l'inférence. Pour favoriser la compréhension en lecture, on note qu'un vocabulaire riche et élaboré serait un facteur soutenant et favorable à cette dernière (Vaughn et al., 2007).

À l'opposé des enfants présentant un TSAL, il existe des enfants dont la capacité de décodage est élevée, mais dont la compréhension est gravement atteinte. Ces enfants appelés hyperlexiques éprouvent de grandes difficultés de compréhension tant en mode lecture qu'en mode oral. Cette difficulté, ou incapacité dans certains cas, d'inférence se retrouve dans tous les aspects de leur

vie (cf. le bilan ONL, 2000). On peut notamment trouver ce type de difficulté chez les enfants atteints d'autisme tel le syndrome d'Asperger.

Il existe donc différents types de lecteurs que l'on peut classer selon leurs habiletés propres. Le tableau 1 propose une vision synthétique de cette classification. Il est inspiré de Bédard, Viau et Laplante (2003) et Braibant (1994).

**Tableau 1 : Les différents profils d'apprentis lecteurs**

Bon décodage	<b>Mauvais décodage</b>
Bonne compréhension	<b>Bonne compréhension</b>
Bon décodage	Mauvais décodage
Mauvaise compréhension	Mauvaise compréhension

La partie ombragée dans le tableau 1 représente les élèves visés par cette recherche puisque le problème est au niveau du langage écrit et non de l'ordre de la compréhension.

Puisque cette recherche s'intéresse au TSAL et concerne les élèves qui n'ont aucune déficience intellectuelle ni aucun déficit sensoriel, nous porterons notre attention sur les mauvais décodeurs à bonne capacité de compréhension. Cela s'explique par le fait que le TSAL, par définition, se veut un trouble neurologique et indépendant des autres problématiques telles la déficience intellectuelle, la surdité, le trouble envahissant du développement et le déficit d'attention avec ou sans hyperactivité qui pourraient intervenir et nuire aux habilités en lecture (Braibant, 1994). Dans les nombreuses études effectuées depuis une vingtaine d'années auprès des enfants ayant un TSAL, on constate que les difficultés proviennent bien du niveau du décodage et non de difficultés de compréhension. En effet, la compréhension orale est adéquate, mais c'est plutôt la compréhension écrite qui est déficiente (Braibant, 1994; Valdois et al, 2003).

Toutefois, avant d'envisager un TSAL, il est impératif de vérifier et d'éliminer, si possible, certains impondérables qui pourraient être la conséquence directe des difficultés de l'élève et tel que vu au point 1.3.

Une fois que toutes ces problématiques pouvant altérer le développement des compétences de l'enfant sont écartées et lorsque les difficultés tendent à perdurer, l'hypothèse diagnostique d'un TSAL peut alors être émise et les orthopédagogues peuvent procéder à une évaluation pour tenter de la confirmer.

### ***1.3.2 Les outils d'évaluation orthopédagogique pour le TSAL***

Les orthopédagogues utilisent divers outils pour évaluer le TSAL. Puisqu'il n'existe aucun ordre professionnel des orthopédagogues, il n'y a pas de consensus autour d'une liste exhaustive d'outils d'évaluation dans les commissions scolaires. Toutefois, l'association des orthopédagogues du Québec (ADOQ) et la commission scolaire de Montréal (CSDM) recensent plusieurs outils qui semblent les plus fréquemment utilisés lors de l'évaluation.

Le tableau 2 regroupe les outils suggérés.

**Tableau 2 : Les outils pour évaluer le TSAL**

<b>Outils d'évaluation</b>	<b>CSDM</b>	<b>ADOQ</b>
<b>DÉDAL: Démarche d'Évaluation des Difficultés d'Apprentissage en Lecture</b> - Niveaux primaire et secondaire - Objectif : évaluation et description des processus utilisés lors de la lecture	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>EVAC: Évaluation Verbale des Aptitudes Cognitives</b> - Enfants et adolescents - Objectif : dégager le style cognitif préférentiel ainsi que la capacité de traitement de l'information verbale	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>WIAT : Wechsler Individual Achievement Test</b> - Enfants de 5 ans à 19 ans et 11 mois. - Objectif : dépistage ou évaluation exhaustive dans les domaines de la lecture, des mathématiques, du langage et de l'écriture.	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>L2MA : BATTERIE LANGAGE ORAL, ECRIT, MEMOIRE, ATTENTION</b> - Enfants de 8 ans 1/2 à 11 ans 1/2. - Objectif : évaluation du <b>langage écrit, langage oral, mémoire et attention</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Examen diagnostique de la lecture (C.S. Jacques – Cartier)</b> - Niveau primaire - Objectif : évaluer le niveau de compréhension lors de la lecture silencieuse d'un texte	<b>X</b>	
<b>TIMÉ2 : Test D'Identification de Mots Écrits</b> - Enfants de 7 à 15 ans - Objectif: Évaluer le niveau de lecture	<b>X</b>	
<b>K-ABC: Kaufman Assessment Battery for Children</b> - Enfants de 2 ½ à 12 ans 1/2 - Objectif: évaluer le processus cognitif des élèves en difficulté		<b>X</b>
<b>ALOUETTE</b> - Enfants de 6 à 16 ans - Objectif : Dépistage de la performance en lecture dans une situation de lecture à voix haute d'un texte		<b>X</b>
<b>LIDEC</b> - Niveau primaire - Test de compréhension de lecture silencieuse		<b>X</b>

Ces outils d'évaluation ne sont pas tous reconnus scientifiquement et l'utilisation qu'en fait l'orthopédagogue est souvent personnelle et varie d'un milieu scolaire à un autre. En effet, certains outils sont adaptés et utilisés, en totalité ou en partie, pour une pratique propre au milieu. De plus, plusieurs orthopédagogues utilisent des évaluations « maison » tout en les bonifiant de leur expérience et leur jugement professionnels (Williams et Holmes, 2004). La littérature note que l'utilisation d'une liste d'outils valides commune et officielle offrirait un langage commun, une évaluation orthopédagogique plus uniformisée et par conséquent encouragerait l'échange d'informations entre les différents intervenants gravitant autour de l'élève (Fantuzzo et McWayne, 2002).

La problématique reliée aux apprentissages de l'enfant est complexe à diagnostiquer surtout lorsqu'on prend en compte la variété des outils d'évaluation, parfois non standardisés, exacerbée par l'utilisation personnelle que semble en faire les orthopédagogues. Pour avoir une meilleure vue d'ensemble de l'élève, un travail d'équipe entre les différents intervenants est grandement souhaitable car l'équipe école devra assurer une continuité dans les services et interventions (MEQ, 2003a; Williams et Holmes, 2004) et ce tout au long de la scolarisation de l'enfant. Malgré le bon vouloir des différents intervenants et des politiques ministérielles en faveur d'une telle continuité, le manque de services offerts dans le milieu scolaire, les restrictions économiques et les nombreux changements d'intervenants font qu'il est illusoire de penser qu'il est possible d'offrir une qualité dans l'ensemble des services et interventions dont l'élève a besoin (Bender, 1998; MEQ, 2003a; Trépanier et St-Laurent, 1996).

Ceci dit, une fois que l'enfant est dûment diagnostiqué, une meilleure compréhension de l'élève dans sa globalité est alors possible pour les différents intervenants, alors que sans diagnostic précis, il est difficile de répondre adéquatement à tous les besoins intrinsèques des élèves en troubles d'apprentissage. C'est ainsi que ces derniers verront les causes de leurs problèmes d'apprentissage demeurer obscures et leur trouble pourrait même être confondu avec une autre problématique non reliée au TSAL (Stanké et Flessas, 2008; Ellenberg, 2009). Dans une telle situation, l'aide apportée sera sans effet sur leurs performances scolaires. Malgré toutes les interventions orthopédagogiques offertes, aucune amélioration ne sera observée (Vaughn, Moody et Schumm, 1998).

À la suite à l'évaluation orthopédagogique laissant présager à un TSAL, l'orthopédagogue fait une demande d'évaluation auprès de différents spécialistes tels l'orthophoniste, le psychologue ou encore le neuropsychologue pour confirmer son impression diagnostique.

### ***1.3.3. Les manifestations du TSAL entraînant son diagnostic***

Selon la classification du tableau 1, les enfants présentant un TSAL seraient ceux ayant une bonne compréhension, mais un mauvais décodage. De plus, tel que précisé précédemment, un autre critère essentiel et obligatoire rattaché au diagnostic réside dans le fait que les difficultés doivent être **importantes, persistantes et spécifiques**.

- Une difficulté importante consiste en un décalage important entre la performance attendue selon l'âge et le potentiel de l'enfant et sa performance (Van Hout et Estienne, 1994).
- La difficulté est persistante lorsque très peu d'améliorations sont observées en dépit d'interventions orthopédagogiques adaptées aux besoins et difficultés de l'élève. Malgré tous les efforts mis en place par l'élève et les intervenants, les difficultés persistent (Valdois et al, 2003).
- Enfin, la difficulté spécifique car elle relève spécifiquement d'une habileté à la lecture, mais elle peut entraîner un retard qui se généralisera à toutes les disciplines (Laplante, 2000).

Lors de l'évaluation d'un spécialiste pouvant confirmer le TSAL, les habiletés déficitaires spécifiques à la lecture sont des précurseurs qui devraient pister l'évaluation et consolider l'impression diagnostique de l'orthopédagogue. Plus précisément, on pourrait dire que les difficultés observées du TSAL seront spécifiques au niveau de la reconnaissance des lettres, de la conscience phonologique, du décodage et de la compréhension de lecture (American Federation of Teachers, 2004).

Ceci dit, on note que la référence à un professionnel pouvant conclure au trouble de la lecture reste parfois problématique car la complexité du dépistage fait en sorte qu'il ne se fait pas aussi

facilement qu'on pourrait l'espérer (Ottenbacher, Msall, Lyon, Duffy, Granger et Braun, 1999; Williams et Holmes, 2004).

Les neuropsychologues Lussier et Flessas (2001) mentionnent que l'examen neuropsychologique pour les enfants présentant un TSAL ne peut se poser qu'en présence de critères et de standards bien précis et par la présence d'un retard scolaire de deux ans par rapport à la norme des enfants du même âge. Conséquemment, la majorité des élèves ayant un TSAL ne sont référés que vers l'âge de 10 ans (Bender, 1998). En conséquence, ces enfants, déjà vers la fin de leur primaire, ont vécu, selon l'AQETA (2007), des expériences négatives et décourageantes à cause d'un diagnostic tardif. Un dépistage précoce du TSAL est donc essentiel (*American Federation of Teachers*, 2004) et primordiale car les mesures d'aide offertes à l'enfant s'en trouvent automatiquement bonifiées (Lussier et Flessas, 2001) et ces dernières ont également des bienfaits à long terme.

Le tableau 3 regroupe les différentes habiletés déficitaires et leurs manifestations qui servent à documenter l'évaluation pouvant confirmer le TSAL.

**Tableau 3 : Les habiletés déficitaires attribuables au TSAL et leurs manifestations**

<b>Habiletés déficitaires</b>	<b>Manifestations</b>
traitement phonologique	<ul style="list-style-type: none"><li>– faiblesse dans la conscience phonologique et la connaissance son-lettre; difficulté à identifier et jouer avec les sons, mauvais décodage</li></ul>
compréhension de lecture	<ul style="list-style-type: none"><li>– comprendre le sens d'un message; pauvre compréhension et peu de vocabulaire</li><li>– le niveau de compréhension est lié à la restriction du vocabulaire de l'enfant</li><li>– peu d'inférences</li></ul>
mémoire à court terme	<ul style="list-style-type: none"><li>– pauvre mémoire de travail</li><li>– difficulté à encoder à long terme</li></ul>
attentionnelle	<ul style="list-style-type: none"><li>– vitesse de lecture déficitaire par rapport à son groupe d'âge</li><li>– attention limitée avec ou sans hyperactivité</li><li>– fatigabilité : décalage du rythme entre la pensée et le mouvement</li></ul>

L'exactitude de la reconnaissance des lettres est donc un prérequis pour favoriser un décodage efficace favorisant une lecture fluide et harmonieuse. Cependant, on note un problème de décodage récurrent chez les élèves présentant un TSAL (Gunning, 2006), entraînant systématiquement une difficulté au niveau de la lecture visuelle globale du mot. En fait, les mots que l'enfant aura décodés à plusieurs reprises devraient éventuellement être « lus » ou plutôt « reconnus visuellement » (McCormick, 2003), ce qui faciliterait la lecture en général. Les élèves en difficulté de lecture tardent à utiliser la lecture globale et continuent à surutiliser le décodage.

En ce sens, la littérature note que cette difficulté liée à la reconnaissance des lettres des enfants ayant un TSAL pourrait parfois être exacerbée par une difficulté visuo-attentionnelle (INSERM, 2007, p.346). Ce dernier entraînerait alors un balayage visuel déficitaire des yeux sur la page. Ainsi, les élèves auraient tendance à sauter les petits mots, notamment ceux de transition (un, une, le, la, dans, des, sur, ...) puisque leur regard sera plutôt attiré par les mots plus longs.



Les diverses manifestations pouvant s'apparenter au TSAL font donc partie intégrante d'un long processus d'évaluation des enfants qui pourraient présenter des signes d'un trouble spécifique en lecture.

Les paragraphes précédents nous ont démontré l'impact des habiletés déficitaires et leurs manifestations pouvant mener à un diagnostic de TSAL. Dans les prochaines parties, nous verrons comment à partir d'un tel diagnostic, le travail rééducatif des orthopédagogues prend tout son sens. Les paragraphes qui suivent visent donc à définir le champ d'intervention des orthopédagogues.

#### *1.3.4 Les pistes d'intervention pour les TSAL, impact et efficacité possible*

La réussite des apprentissages dépend surtout des stratégies que la personne utilise pour traiter et comprendre l'information, puis la mettre en mémoire pour éventuellement la réinvestir (Béliveau, 2007; Stanké et Flessas, 2008) dans différents contextes. Pour ce faire, chaque personne, incluant l'élève ayant un TSAL, privilégie un mode de représentation et un processus de traitement de l'information en fonction de son propre style d'apprentissage qu'on appelle également style cognitif. En pratique, ce style d'apprentissage correspond à la manière préférentielle de l'apprenant d'aborder les apprentissages. Lorsqu'un enfant présente un TSAL, sa capacité d'apprentissage est par définition déficitaire d'où l'importance pour l'orthopédagogue de bien connaître le style d'apprentissage de l'élève afin d'assurer une prise en charge adaptée à ses besoins, le tout dans le but ultime de bonifier les interventions rééducatives. C'est ainsi que l'enseignement des stratégies feront référence à l'ensemble des actions orthopédagogiques en lien avec le style d'apprentissage particulier de l'élève tout en ayant une intention particulière en fonction des critères d'évaluation.

Lorsque le TSAL est diagnostiqué, la rééducation vise principalement à développer les habiletés phonologiques déficitaires. Pour ce faire, un entraînement des habiletés de recodage phonologique, c'est-à-dire des habiletés de recodage des séquences écrites en leurs sons propres devra être entrepris. Ces habiletés, qu'on appelle **la conscience phonologique**, **la dénomination rapide** et **la mémoire de travail**, sont des habiletés nécessaires en lecture et ouvrent des pistes très précises d'intervention et de rééducation orthopédagogiques (Vellutino et al, 1998).

Ces trois habiletés seront expliquées dans les prochains paragraphes.

### **La conscience phonologique**

La conscience phonologique peut être définie comme étant la connaissance consciente et explicite que les mots du langage sont formés d'unités plus petites, à savoir les syllabes et les phonèmes (Stanké, 2000).

L'appellation **conscience phonologique** est donc un terme général qui correspond à l'habileté à identifier et à manipuler les parties d'un mot (syllabes, phonèmes) ainsi que les mots, dans une approche globale. Elle se traduit par la capacité à percevoir et à identifier les différents composants phonologiques. Quant à la capacité à analyser les phonèmes, à les manipuler et à les combiner, on parle plutôt de conscience phonémique. Cette dernière fait donc partie intégrante de la conscience phonologique mais correspond principalement à l'habileté de l'identification et de la manipulation des phonèmes. Elle est la capacité à percevoir la parole comme une séquence d'unités minimales de segments phonétiques. Pour illustrer la relation interdépendante entre la conscience phonologique et la conscience phonémique, nous avons conçu la figure 3.

**Figure 3 : La conscience phonologique**



La qualité de la conscience phonologique, est essentielle en début d'apprentissage de la lecture (Giasson, 1997) car l'enfant doit avant tout mettre en place les relations lettres (graphèmes) - sons (phonèmes), c'est-à-dire qu'il doit être capable de segmenter les mots écrits de façon à maîtriser son système graphophonétique. Cette habileté, lui permettra par la suite de faire la correspondance entre l'écriture et la lecture (Sprenger-Charolles, Siegel, Bechenec et

Serniclaes, 2003). Selon Stanké (2000), les recherches démontrent que les élèves qui entament leur scolarité avec une conscience phonologique peu performante auront de la difficulté à maîtriser le code alphabétique et conséquemment auront de la difficulté quant à leurs habiletés en lecture.

La conscience phonologique des enfants affectés par un TSAL est généralement inférieure à la performance des enfants du même groupe d'âge n'ayant pas de difficulté en lecture (Serniclaes, Sprenger-Charolles, Carré et Démonnet, 2001). La conscience phonologique correspond, selon Gombert (1990), à la capacité d'identifier les composantes phonologiques des unités linguistiques, et de les manipuler de façon délibérée. Badda, Ahami, Bahtit, Aboussaleh et Gombert (2007) soulignent que corrélativement à l'obligation d'une maîtrise explicite des correspondances graphème-phonème tel que rapporté précédemment par Giasson (1997), une conscience explicite des phonèmes est requise lors de l'apprentissage de la lecture.

La maîtrise du système graphophonétique est nécessaire pour une lecture efficace, ce qui favorise une meilleure compréhension de texte (Yaghoub Zadeh, Geva et Fagan 2008). Pour s'assurer que la compréhension de ce qui est lu est bonne, des notions bien précises doivent être enseignées à l'enfant en difficulté. Ces notions doivent être adaptées au style cognitif de l'élève pour maximiser les interventions orthopédagogiques et développer les compétences linguistiques nécessaires à une lecture fluide. Ces notions sont:

- habiletés de segmentation phonologique (conscience phonologique)
- bon niveau de vocabulaire
- extraction d'inférences
- sensibilité aux métaphores qui permet de dépasser l'interprétation littérale du texte
- connaissance des règles grammaticales de base
- lexique orthographique compétent, permettant la lecture globale des mots irréguliers

Ceci dit, la corrélation entre la nécessité du décodage graphophonétique et la compréhension d'un texte ne fait pas l'unanimité. Selon une méta-analyse d'études expérimentales (Ehri et al. 2001a, 2001b), certains auteurs s'entendent sur le fait que l'entraînement de la conscience phonologique favorise certes l'apprentissage de la lecture, mais que la conscience phonologique aurait un effet plutôt modeste sur la compréhension.

Une revue de la littérature défend quant à elle que la conscience phonémique semble jouer ce rôle clé dans l'apprentissage de la lecture (Badda, 2008), et conséquemment dans la compréhension de ce qui est lu. Pour ce faire, Liberman et Liberman (1989) affirme que la conscience phonémique, qui est le niveau le plus élevé de la conscience phonologique, requiert la maîtrise de différentes habiletés très spécifiques (Hall, 2006) nécessaires à une conscience phonologique efficace:

- reconnaissance : reconnaître le premier son d'un mot
- identification : reconnaître le même son dans différents mots
- catégorisation : reconnaître qu'un des mots de l'ensemble a un son différent des autres
- fusion : combiner une suite de phonèmes pour faire un mot
- segmentation : séparer un mot en phonèmes
- suppression : enlever un ou des phonèmes
- ajout : former un nouveau mot en ajoutant un phonème
- substitution : substituer un phonème dans un mot

Maintenant que la **conscience phonologique** a été expliquée, nous aborderons la deuxième habileté qui selon certains auteurs, (Vellutino et al, 1998) est nécessaire à une lecture fluide et efficace.

## **La dénomination rapide**

La dénomination rapide consiste à dénommer rapidement et à voix haute une série de lettres ou de mots. Tous les enfants en difficulté de lecture présentent des lacunes pour parvenir de façon énergique et automatique à ces représentations phonologiques (Sprenger-Charolle et al, 2003). Cette habileté est nécessaire à l'apprentissage de la lecture (Castel, Pech-Georgel, George et Ziegler, 2008) car elle permet à l'enfant de mettre en relation les représentations visuelles et phonologiques. Lors de la rééducation de la dénomination rapide, cette habileté devrait, selon Béliveau (2007), être abordée par la lecture globale (reconnaître le mot dans son entité sans passer par le décodage) et être exploitée selon le style d'apprentissage et conséquemment selon les forces de l'enfant (par exemple l'approche kinesthésique : apprendre en participant activement en touchant, en imitant, en expliquant, donc en étant physiquement actif).

Nous présentons enfin la troisième habileté nécessaire à une lecture efficace.

## **La mémoire de travail**

La mémoire de travail est un système de capacité limitée et temporaire qui garde en mémoire une petite quantité d'information, durant la réalisation de tâches cognitives variées. Elle fait également partie des habiletés de recodage des séquences écrites en leurs sons propres tout comme les habiletés de recodage phonologique. La mémoire de travail serait déficitaire chez les élèves ayant un TSAL (Elbro, 1996) avec comme conséquence une difficulté à transférer les informations pour les encoder à long terme (processus qui transforme une nouvelle connaissance cognitive en une trace mnésique). Ce déficit engendre systématiquement des problèmes de lecture puisqu'une partie des informations à mémoriser se perd (Baddeley et Hollard, 1993) nuisant ainsi à la compréhension de lecture. En rééducation, l'encodage peut être travaillé de façon à catégoriser les informations entre elles afin de les trier de façon stratégique pour l'élève. Ainsi, il pourra faire des liens entre ces nouvelles informations et celles qui sont déjà consolidées et donc encodées. Certains auteurs notent qu'il serait plus facile et profitable de travailler d'abord l'exactitude des mots travaillés et encodés, ce qui faciliterait par la suite la vitesse de lecture (Lyon et Moats, 1997). Par contre, une méta-analyse d'études expérimentales réalisée

auprès de 4 500 élèves de la maternelle et au primaire (Ehri et al. 2001a, 2001b) conclut que l'on peut améliorer de 50% l'empan - capacité de mémoire de travail - en lecture lorsque la rééducation de la conscience phonologique se fait à partir d'un matériel concret plutôt qu'en modalité orale sans support visuel et que celle-ci est consolidée par son travail répété.

Dans les prochains paragraphes, nous présenterons la recension des écrits sur les différentes interventions rééducatives et l'impact de ces dernières pour éventuellement les comparer avec celles utilisées par nos participantes.

### ***1.3.5 La recension des écrits quant à la rééducation d'un TSAL***

Swanson et O'Connor (2009) se sont donné le mandat de faire le lien de causalité entre la fluidité, la vitesse de lecture et la mémoire de travail sur la compréhension de lecture. Leur étude fut réalisée auprès de 155 élèves de 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années du primaire qui éprouvaient des difficultés en lecture. Ceux-ci ont été partagés de manière aléatoire en un groupe test et un groupe témoin. Tous les élèves ont commencé par passer un pré-test. Les auteurs voulaient déterminer si la fluidité et la mémoire de travail avaient une influence déterminante sur la compréhension de textes. Des interventions spécifiques furent offertes aux élèves du groupe test. Ces interventions étaient des périodes de lecture à répétition où l'enfant devait lire de façon beaucoup plus fréquente que dans le contexte normal de la classe. Suite à ces interventions, les résultats d'un post-test visaient à comparer les enfants « rééduqués » aux enfants n'ayant pas bénéficiés de ces interventions en tenant compte des résultats du pré-test. Les résultats de cette étude montrent que la mémoire de travail n'influence pas la compréhension de la lecture, mais favorise une meilleure fluidité et vitesse de lecture puisque la reconnaissance des mots est plus rapide. Ainsi, à la suite des périodes de lecture à répétition, la vitesse, la précision et la fluidité de lecture augmentent, mais cette intervention n'a pas d'influence positive sur la compréhension de lecture (Swanson et O'Connor, 2009). Finalement, on note que, plus l'enfant est jeune, plus l'impact de la rééducation est significatif.

Pourtant, pour certains auteurs (Chard, Vaughn et Tyler, 2002), ce qui distingue un bon lecteur d'un mauvais lecteur serait justement la vitesse et la précision de la lecture. De plus, le bon

fonctionnement de ces habiletés augmenterait la compréhension de lecture. Quant aux mauvais lecteurs, ils éprouveraient de la difficulté au niveau du décodage, ce qui restreindrait la fluidité; cette situation entraînerait à son tour une diminution dans l'exactitude des mots et finalement nuirait au niveau de la vitesse de lecture. Conséquemment, cette altération au niveau de la qualité de lecture entraînerait systématiquement une diminution dans la compréhension de lecture (Fuchs, Fuchs, Hosp et Jenkins, 2001; Chard et al. 2002, Yaghoub Zadeh et al., 2008).

Une autre recherche a été également entreprise sur l'efficacité des interventions orthopédagogiques ayant pour but d'augmenter la fluidité en lecture. Cette étude est une synthèse de 24 recherches américaines (certaines publiées, d'autres pas) portant sur des enfants scolarisés au primaire et présentant un TSAL. Les différentes interventions utilisées qui se sont révélées efficaces pour accroître la fluidité, sont dans un premier temps, la fréquence accrue des périodes de lecture et la lecture répétée de textes familiers (Cohen, 1988). Ces périodes de lecture étaient parfois accompagnées d'une rétroaction corrective et se faisaient parfois en solitaire. De plus, les textes étaient choisis selon des critères préétablis de performance en respectant les capacités de chaque élève (Chard et al., 2002).

Dans les études mentionnées précédemment, le nombre et la durée des rencontres orthopédagogiques ne sont pas toujours pris en considération et nous laissent dans le doute face à l'intensité des interventions et conséquemment sur l'impact et l'incidence des résultats de ces études. C'est également le cas d'une étude (Saint-Laurent, Giasson, Simard, Dionne, Royer, Bitadeau, Boisclair, Champoux, Moisan, Trépanier et Vézina, 1995) qui fut réalisée sur des élèves à risque intégrés en classe régulière où l'orthopédagogue offrait ses services deux fois par semaine, pour une période de 30 minutes par séance. Treize classes de 3<sup>e</sup> année participaient à cette recherche, mais seuls les enfants à risque étaient soutenus et encadrés par l'orthopédagogue. Les autres élèves répondaient uniquement au titulaire de la classe. Ce projet, fut baptisé PIER (*Programme d'intervention auprès des élèves à risque*) et son approche se voulait socioconstructiviste (Saint-Laurent, Dionne, Giasson, Royer, Simard et Piérard, 1998). Le but était de fournir un support orthopédagogique dispensé en classe régulière où les élèves en difficultés devaient accomplir des tâches complexes et signifiantes; cette approche visait à encourager les élèves à risque en donnant un sens à leurs apprentissages et à favoriser le transfert

des nouveaux apprentissages dans différents contextes d'application. Les résultats de cette étude ont permis de conclure que ces interventions réalisées en classe n'avaient apporté aucune amélioration notable comparativement aux résultats positifs généralement observés en dénombrement flottant (Saint-Laurent et al., 1995, 1998). Il est à noter que les résultats de cette recherche nous questionnent à savoir si la fréquence et l'intensité de ces interventions étaient suffisantes pour engendrer des résultats positifs.

En ce sens, une étude portant sur l'enseignement explicite et intensif montre l'importance d'une prise en charge quotidienne, ce que même le dénombrement flottant en milieu scolaire ne peut offrir. L'étude de Torgesen (2000) montre que l'enseignement explicite se veut un enseignement intensif où les interventions en classe régulière sont réalisées quotidiennement pour une durée pouvant varier de 30 à 120 minutes. Les résultats de cette étude montrent qu'environ 95% des participants, élèves au préscolaire, à la 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> année du primaire, ont amélioré de façon notable leurs habiletés graphophonétiques. En fait, cette recherche nous indique que, lorsque cette démarche intensive est dûment appliquée, la grande majorité des élèves à risque se situe minimalement au 30<sup>e</sup> rang centile au niveau de la performance de lecture, mais la majorité dépasserait même ce rang. Seulement 5% de ces élèves conserveraient une performance en lecture inférieure au 30<sup>e</sup> rang centile. Malgré un tel rendement, l'étude nous indique également que même avec l'application rigoureuse de l'enseignement explicite, certains élèves restent en grande difficulté, ce qui peut être un indicateur de TSAL. Suite à ce constat, une évaluation orthopédagogique devrait être entreprise pour valider cette hypothèse.

À ce sujet, l'étude de Zigmond (2003) nous indique clairement que les enfants ayant un TA doivent bénéficier d'un surplus de temps d'enseignement relativement aux enfants sans TA pour ainsi les aider à parfaire leurs apprentissages. De plus, cet auteur note également les limites de ces interventions réalisées en classe et suggère le recours à l'enseignement explicite et intensif dispensé par un orthopédagogue à l'extérieur de la classe régulière, soit en individuel ou en dénombrement flottant (Fuchs et al., 2001). D'ailleurs, une ligne conductrice semble se dessiner sur le postulat simple que les habiletés en lecture s'améliorent significativement si elles sont souvent sollicitées (Ehri et al. 2001, 2001b; Share, 1995) par des séances fréquentes et répétitives en orthopédagogie.



C'est ainsi que nous avons constaté dans l'étude d'Elbro et Arnbak (1996), portant sur des enfants dyslexiques âgés de 11 ans, que les interventions orthopédagogiques furent, selon nous, trop brèves (36 séances de 15 minutes) pour engendrer des résultats significatifs. En effet, les résultats montrent que les interventions ont eu des effets modérés sur la conscience phonologique et sur la lecture de mots simples et de pseudo-mots. Quant à l'étude de Torgesen, Alexander, Wagner, Rashotte, Voeller et Conway (2001), elle démontre plutôt que les interventions quotidiennes améliorent la conscience phonologique déficitaire chez les enfants dyslexiques (Sprenger-Charolles et al, 2003). Dans cette même lignée, une autre recherche (Bhat, Griffin et Sindelar, 2003) portant cette fois sur des adolescents âgés en moyenne de 12 ans et 9 mois et présentant un TSAL, montre également qu'il est possible d'améliorer de façon significative les habiletés phonologiques malgré l'atteinte neurologique. Pour ce faire, les participantes ont bénéficiés de 18 rencontres de 90 minutes chacune sur une période d'un mois. Suite à ces interventions, les résultats ont montré des améliorations sur la qualité de lecture des enfants.

Certaines recherches ont pourtant conclu différemment. C'est notamment le cas d'une étude longitudinale sur l'impact de la rééducation qui a été entreprise par Vellutino et al, (1998) et qui illustre que les difficultés en lecture chez les élèves atteints de TA persistent malgré la rééducation. Échelonnée sur trois ans, cette étude avait comme mandat d'étudier l'impact de la rééducation en lecture des enfants scolarisés de la maternelle à la 4<sup>e</sup> année du primaire et présentant les critères habituels d'un TA. L'échantillonnage était partagé de la maternelle à la 4<sup>e</sup> année du primaire. Ces enfants qui éprouvaient de la difficulté en lecture répondaient tous aux critères habituels (retards, échecs scolaires, manque de motivation, trouble de comportement) sans pour autant avoir de diagnostic de troubles spécifiques de lecture. Après quatre mois de rééducation spécifique faite par un orthopédagogue, 67,1% de ces enfants n'avaient plus de difficulté en lecture. Les autres s'étaient améliorés, mais restaient quelque peu en difficulté. De cet échantillon, il ne restait alors que de 1,5% à 3% d'enfants en trouble spécifique de lecture. Cette recherche conclut que parmi les enfants qui ont eu un suivi correctif spécifique, certains ont eu des progrès très rapides tandis que d'autres ont eu des progrès peu significatifs. Vellutino explique cette situation par le fait que lorsque le retard scolaire peut se résorber, on parle de difficultés d'apprentissage mais qu'à l'opposé, lorsque qu'il y a un déficit cognitif réel, voire

neurologique, qui demeure apparent et permanent, et que la rééducation ne porte pas fruits, on parle plutôt de TSAL.

Ces recherches ont permis de démontrer l'importance de l'identification précoce des TSAL en bas âge, car celle-ci permet de limiter les effets néfastes sur l'élève (l'estime de soi) et sur les compétences académiques (Fortin et Bigras, 1996; Goldson et Reynolds, 2005), tant à court et à long terme. En ce sens, on note qu'une intervention tardive redouble le risque d'apparition de difficultés secondaires chez l'enfant et affecte de façon négative l'estime de soi et la motivation scolaire. Par contre, lorsque les interventions se font de façon précoce, l'impact positif sur le rendement scolaire de l'enfant et sur son comportement, est fort appréciable (Fortin et Bigras, 1996; Bender, 1998; Glascoe, 2005; Goldson et Reynolds, 2005). Selon une étude réalisée par Filion et Goupil (1995), les orthopédagogues consacrent la moitié de leur temps au premier cycle pour indubitablement favoriser un dépistage précoce et travaillent majoritairement en sous-groupe de 3 élèves ayant une problématique semblable.

L'intervention précoce est au centre des actions préconisées tant au Canada qu'aux États-Unis. En effet, une méthode a été développée en 2004 chez nos voisins du sud dans le but d'intervenir de façon hâtive auprès des enfants en difficulté de lecture. Cette méthode qu'on appelle la réponse à l'intervention (*response-to-intervention* RTI) vise à préconiser la qualité dans les interventions qui se veulent spécifiques et ciblées selon la problématique et les besoins de l'enfant. Ces interventions se font tant en individuel qu'en sous-groupe et ciblent les élèves démontrant un écart significatif entre le potentiel (quotient intellectuel) et le rendement scolaire. L'écart entre les deux aide l'enseignant à identifier les enfants à risque. Cette approche vise donc les élèves qui montrent des lacunes au niveau des habiletés de base, essentielles à la lecture. Les principes de base de la RTI sont les suivants :

- exploiter les ressources du milieu
- recourir le plus possible à des pratiques validées scientifiquement
- ajuster l'enseignement aux besoins de l'individu
- s'assurer que l'enseignement est suffisamment explicite et intense

- évaluer la fidélité d'application des enseignements
- évaluer la réponse de l'élève et modifier l'enseignement au besoin

Lorsque tous ces principes sont mis en place, cinq éléments sont alors travaillés : la conscience phonologique, la fluidité, le vocabulaire, la compréhension et le décodage. Notons que certains auteurs (Magnan, Ecalle, Veuillet et Collet, 2003) ont montré qu'un entraînement au décodage joint à la discrimination visuelle de certaines lettres dont la forme voisine peut porter à confusion (comme par exemple le "d" et le "b", le "q" et le "p") améliorerait les performances de lecture d'enfants présentant un TSAL.

Durant la période rééducative du RTI, ces cinq éléments sont fréquemment évalués donnant ainsi la possibilité d'ajuster au besoin les interventions orthopédagogiques dépendamment de la « réponse à l'intervention ». Certains auteurs rapportent (Gersten et al.,) qu'une part importante du succès du modèle RTI réside dans la nécessité d'un travail multidisciplinaire entre les intervenants suivants : enseignant, orthopédagogue, psychologue et direction d'école.

L'ensemble de ces études n'offrent pas toujours de conclusions applicables avec confiance étant donné le petit échantillonnage, les conditions différentes d'observation, ou le nombre potentiellement élevé de variables. Pour ces raisons, différents auteurs ont entrepris des recensions de travaux présentant des résultats obtenus à partir de méthodologies similaires pour étudier des variables identiques. Ces recensions, également appelés méta-analyses, comparent des recherches comportant un groupe expérimental et un groupe contrôle. Les méta-analyses permettent d'effectuer une synthèse de tous les résultats obtenus pour une variable et d'en dégager une tendance sur un grand nombre d'observations. La crédibilité de généralisation s'en trouve considérablement augmentée. De la même manière, un ensemble de méta-analyses regroupées à partir d'une même problématique permet alors de déterminer les interventions les plus efficaces.

Aux fins de ce travail, nous avons retenu de la méga-analyse de Bissonnette et al. (2010) portant sur cinq méta-analyses différentes effectuées à partir de 231 recherches sur 12 800 élèves présentant un TSAL de 1963 à 2000. Ces méta-analyses portent sur les stratégies d'enseignement

jugées efficaces sur l'apprentissage de la lecture auprès d'enfants ayant des difficultés au primaire.

Pour résumer et reprendre de façon concise les points saillants de notre recension des écrits, nous avons élaboré le tableau 4 qui récapitule les différentes pratiques touchant la rééducation du TSAL. À la fin du tableau 4, nous insérons également les résultats de 5 méta-analyses extraites de la méga-analyse recensée par Bissonnette et al. (2010).

La panoplie de ces interventions nous servira par la suite à élaborer notre méthodologie et à soutenir nos analyses.

**Tableau 4 : L'état des connaissances sur la rééducation du TSAL :**

PRATIQUE(S)	RÉSULTAT(S)	PARTICIPANTS	AUTEUR(S)
Fréquence accrue des périodes de lecture. Lecture répétée de textes familiers (seul ou en rétroaction).	Augmentation de la fluidité de lecture.	Enfants du primaire ayant un TSAL	Méta-synthèse de 24 recherches américaines Cohen (1988)
Collaboration entre enseignante et orthopédagogue quant à l'enseignement des stratégies graphophonétiques en lecture. Intervention en classe : 2 fois 30 minutes/semaine.	Pas de résultats significatifs. Le dénombrement flottant apporte plus d'amélioration. L'intervention précoce est bénéfique pour repérer les enfants en difficulté de lecture. On doit miser sur la prévention et la mise à jour des PIA des élèves en difficultés.	606 élèves en classe régulière 3 <sup>e</sup> année de 26 classes (13 expérimentales et 13 témoins) du primaire, situées au Québec.	Saint-Laurent et al. Projet PIER (1995)
36 séances de 15 minutes chacune de lecture.	Effet modéré sur la conscience phonologique (mots simples et pseudo-mots).	Enfants dyslexiques de 11 ans.	Elbro et Arnbak (1996)
Interventions en lecture corrective par des orthopédaogues sur une durée de 3 ans.	Amélioration des enfants ayant des difficultés d'apprentissage. Les difficultés persistent chez les TA.	Enfants de maternelle à la 4 <sup>e</sup> année primaire répondant aux critères habituels du TA	Vellutino et al (1998)
Enseignement intensif et explicite de 30 à 120 minutes en lecture en contexte classe.	Amélioration graphophonétique dans 95% des cas. Le 5% restant en difficulté, doit avoir un suivi orthopédagogique plus fréquent et d'une durée bonifiée.	Élèves au préscolaire, à la 1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> année du primaire.	Torgesen (2000)
Interventions quotidiennes en sous-groupe pour développer les habiletés phonétiques. Durée : 67.5 heures sur 8 semaines	Amélioration de la conscience phonologique.	60 enfants ayants des difficultés graves de lecture.	Torgesen et al. (2001)
Augmentation de la fréquence de lecture en utilisant des nouveaux textes et des textes déjà luss. Rétroaction corrective et lecture seule. Interventions maximum de 22.5 heures.	Augmentation de la fluidité de lecture. Lecture répétée avec un adulte a un impact positif sur la compréhension de lecture de l'enfant.	351 élèves du primaire qui éprouvent de la difficulté en lecture.	Chard et al. (2002)
18 rencontres de 90 minutes avec un orthopédagogue pour une période d'un mois.	La conscience phonologique et la qualité de lecture générale du TSAL peut être améliorée.	40 Adolescents en moyenne 12 ans et 9 mois ayant un TSAL	Bhat, et al., (2003)

<b>PRATIQUE(S)</b>	<b>RÉSULTAT(S)</b>	<b>PARTICIPANTS</b>	<b>AUTEUR(S)</b>
Interventions individuelles et en sous-groupe. Ajustement constant de différentes approches utilisées. Enseignement explicite et intense.	Favorise le dépistage précoce. Amélioration de la conscience phonologique, la fluidité et la compréhension.	Élèves du primaire, avec ou sans difficultés. Secteur régulier et de l'adaptation scolaire.	R.T.I. (2004)
Lecture à répétition en contexte classe : interventions spécifiques sur précision, vitesse de lecture et fluidité.	La mémoire de travail n'influence pas la compréhension de lecture mais aide la fluidité et la vitesse de lecture.	155 élèves de 2 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> année du primaire ayant des difficultés en lecture.	Swanson et O'Connor (2009)
Efficacité de l'intervention sur la performance du processus ciblé : identification des mots et compréhension.	Après 3 jours (minimum) d'intervention, amélioration du rendement autant sur la reconnaissance globale du mot que sur la compréhension.	Primaire et secondaire. Élèves en difficultés d'apprentissage (nombre d'élèves : ND).	Méta-analyse de 92 recherches Swanson (1999)
Différents regroupements par rapport aux grands groupes-dyade-petits groupes-multiples. Durée : 5 à 36.5 heures.	Rendement plus élevé en petit groupe qu'en grand groupe.	787 élèves du primaire ayant des difficultés : dyslexiques et autres troubles neurologiques.	Méta-analyse de 20 recherches Elbaum, Vaughn, Hughes et Moody. (1999)
Effets du tutorat	Tutorat efficace même enseigné par une personne supervisée par un orthopédagogue.	1 539 élèves du primaire avec difficultés d'apprentissage.	Méta-analyse 29 recherches. Elbaum et al. (2000)
Entraînement à la conscience phonémique. Durée de l'intervention de 1 à 75 heures.	Améliore rendement de l'ensemble des élèves, plus efficace en petits groupes qu'individuellement.	4 500 élèves de la maternelle et primaire : élèves réguliers, sous-performants, difficultés d'apprentissage, difficultés à lire.	Méta-analyse de 52 recherches. Ehri et al. (2001a)
Compare enseignement phonique-systémique aux méthodes non phoniques et non systémiques. Enseignement explicite : 5 à 15 heures en sous-groupe. Durée : 6 semaines à 3 ans.	Améliore le rendement en général. L'entraînement précoce de la conscience phonologique favorise l'apprentissage de la lecture mais pas nécessairement la compréhension de lecture.	6000 élèves de la maternelle et primaire : élèves réguliers, sous-performants, difficultés d'apprentissage, difficultés à lire.	Méta-analyse de 38 recherches Ehri et al. (2001b)

De manière synthétique, les résultats des études récapitulées dans le tableau 4 montrent que :

- l'enseignement du système graphophonétique est efficace
- l'impact des interventions graphophonétiques est plus efficace lorsqu'elles se font précocement. Les entraînements précoces de la conscience phonétique facilitent l'apprentissage de la lecture
- ces entraînements sont particulièrement bénéfiques pour les enfants à risque
- les interventions en sous-groupe ou individuel sont plus efficaces qu'en situation classe
- la fréquence et l'intensité des entraînements sont directement proportionnelles aux résultats
- l'augmentation des périodes de lecture favorise une meilleure conscience phonologique ce qui entraîne à son tour une meilleure fluidité en lecture
- la conscience phonologique n'est pas toujours gage d'une bonne compréhension de lecture
- les interventions de prévention sont plus efficaces que les interventions de correction

Donc, pour favoriser la prévention au profit de la correction, il est capital que les orthopédagogues, à l'aide d'une équipe multidisciplinaire, soient en mesure d'agir rapidement et en toute connaissance de cause tant au dépistage, à l'évaluation qu'à la rééducation du TSAL.

Il est donc primordial que l'enseignant réfère de façon hâtive l'enfant qui semble en difficulté de lecture au service d'orthopédagogie afin que l'orthopédagogue puisse, après évaluation, diriger l'enfant vers le bon professionnel (psychologue, orthophoniste, neuropsychologue) qui pourra, au besoin, diagnostiquer un TSAL.

#### **1.4 SYNTHÈSE DE LA PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIF GÉNÉRAL DE LA RECHERCHE**

En l'absence d'un dépistage précoce ou encore lorsque l'aide scolaire et médicale ne vient pas ou ne suffit pas, les difficultés comportementales, l'abandon scolaire (Béliveau, 2007) et même la dépression, guettent les enfants ayant un TSAL.

Rappelons également que le décrochage scolaire mène à des coûts monétaires importants (Heck et Mahoe, 2006), non seulement pour la famille de l'enfant éprouvé, mais également pour l'état qui doit subvenir aux besoins de ces personnes qui se retrouvent souvent sans travail (chômage, bien-être social). C'est dans une proportion de 50% que les difficultés scolaires apparaissent dès les premières années du primaire et perdurent tout au long de la scolarité de ces enfants (Montmarquette et Meunier, 2001). Rappelons que selon certains auteurs (Kavale et Reece, 1992; Vaughn et al., 2007), au moins 80% des élèves identifiés en trouble d'apprentissage présentent des difficultés en lecture. Le choix de travailler plus précisément sur le TSAL est donc motivé par le fait que la lecture est à la base de tout apprentissage puisqu'elle est la stratégie utilisée pour acquérir de nouvelles connaissances. C'est donc ainsi que les difficultés en lecture sont la principale source de référence pour le service en orthopédagogie (Vaughn et al., 2007).

Dans le cadre de cette recherche, nous allons donc nous intéresser au travail de l'orthopédagogue travaillant en collaboration avec d'autres professionnels (enseignant et neuropsychologue) dans le but de documenter leurs manières de dépister, diagnostiquer et prendre en charge le TSAL des élèves.



## **CHAPITRE 2 : LE CADRE CONCEPTUEL**

Nous avons vu que les difficultés scolaires ne sont pas toujours causées par des troubles d'apprentissage spécifiques, intrinsèques et permanents à l'individu. Dans ce chapitre, nous nous intéressons maintenant au rôle de l'orthopédagogue travaillant avec un élève ayant un TSAL. C'est sous trois niveaux d'intervention : dépistage, référence professionnelle et prise en charge (voir la figure 4) qu'une synthèse sera présentée pour ainsi conceptualiser le parcours que prendra le dépistage jusqu'à la rééducation. C'est alors que les différentes évaluations professionnelles pouvant être sollicitées par l'orthopédagogue seront brièvement présentées. L'évaluation neuropsychologique sera davantage détaillée puisqu'elle occupe une place prépondérante dans cette recherche. Le chapitre se terminera par l'énoncé des questions de recherche spécifiques.

### **2.1 LE DÉPISTAGE DES ENFANTS EN DIFFICULTÉ SCOLAIRE ET LA RÉFÉRENCE EN ORTHOPÉDAGOGIE**

L'orthopédagogue et l'enseignant participent au dépistage des enfants présentant des difficultés scolaires. Ce dépistage s'effectue à partir d'observations quant à la qualité des travaux réalisés par l'enfant, des résultats obtenus en situation d'évaluation, des échanges entre les intervenants et finalement des commentaires des parents. Si l'intervention orthopédagogique ne parvient pas à remédier ou même à améliorer les difficultés observées lors du dépistage, le trouble d'apprentissage pourra être alors envisagé.

Avant même de penser à un diagnostic de TSAL, l'orthopédagogue doit agir à différents niveaux :

#### **– Dépistage et prévention:**

L'orthopédagogue reconnaît et signale certaines caractéristiques de l'apprenant en vue d'éviter l'aggravation des difficultés d'apprentissage.

– **Évaluation :**

Il détermine, au moyen d'instruments appropriés, la nature des difficultés d'apprentissage ainsi que le style d'apprentissage (style cognitif) dans le but d'établir un plan de travail.

– **Intervention :**

Il applique ce plan suivant deux approches possibles :

- corrective : intervention ponctuelle visant une difficulté précise.
- rééducative : intervention à long terme visant un ensemble de difficultés.

– **Collaboration :**

Il participe au plan d'intervention, informe et émet des recommandations en fonction de son expertise.

Après observation quant à la persistance et la résistance des difficultés et ce malgré l'ensemble des interventions orthopédagogiques, le TSAL peut alors être envisagé et c'est ainsi que la référence à un professionnel plus apte à évaluer cette problématique s'en suit. Dans les prochains paragraphes, nous expliquerons le parcours du TSAL à partir de son dépistage jusqu'à sa rééducation.

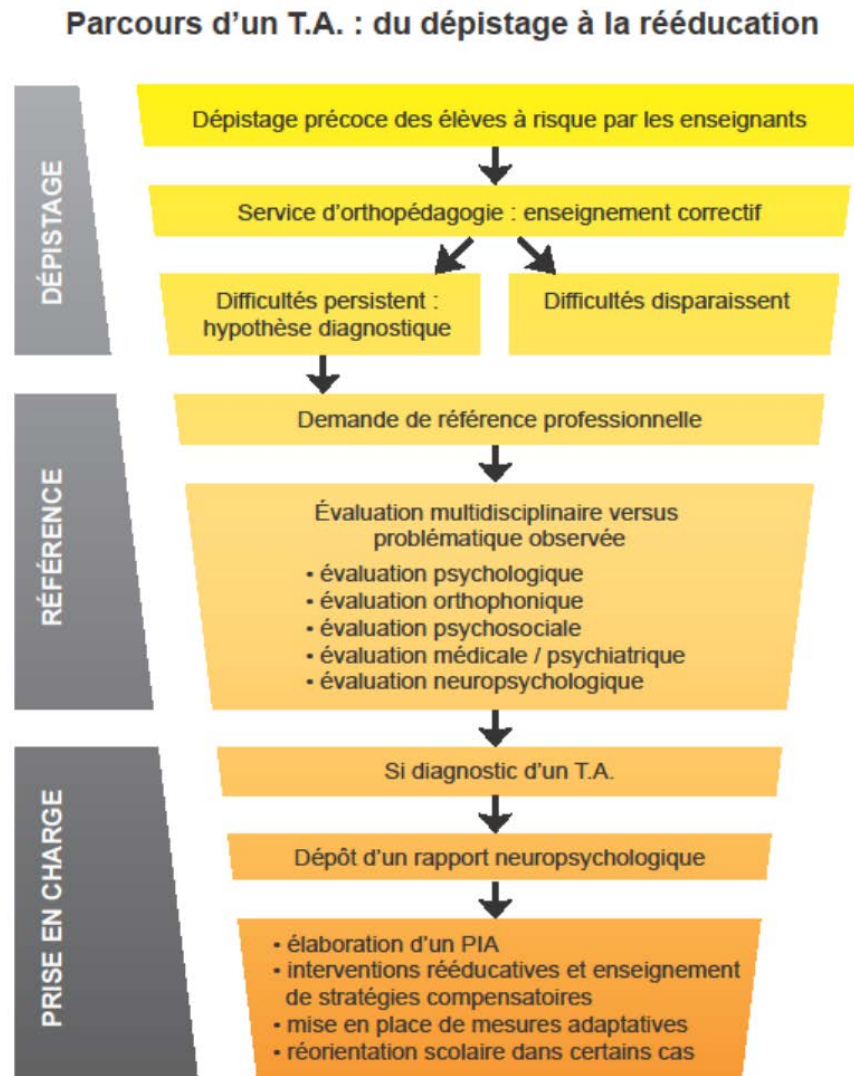
Pour parvenir à un diagnostic clair et précis d'un TSAL, il faut donc qu'il y ait eu préalablement un signalement au service d'orthopédagogie. Dès lors, grâce au jumelage d'un dépistage précoce et d'une observation documentée, le processus d'accompagnement de l'élève en difficulté débute aussitôt. Nous avons conçu le graphique de la figure 4 pour illustrer les trois grandes étapes qu'un élève doit traverser pour se prévaloir d'une différenciation scolaire due à un diagnostic de TSAL.

**L'étape 1 est le dépistage** des enfants en difficulté d'apprentissage. Les élèves habituellement concernés ont des retards par rapport à leur groupe d'origine, des échecs scolaires, des difficultés comportementales ou encore des déficits développementaux incluant la déficience intellectuelle (Glascoe, 2005; MELS, 2004). Selon Vellutino, Scanlon et Lyon (2000), le dépistage précoce permet d'utiliser l'enseignement correctif et selon les résultats obtenus, de distinguer les enfants

ayant des difficultés scolaires - difficultés passagères et donc remédiables - des enfants présentant des TA - difficultés permanentes. Toujours selon ces mêmes auteurs, les difficultés en lecture qui disparaissent ou s'améliorent suite aux interventions spécifiques (ex : rattrapage) pourraient être la résultante d'un premier apprentissage inadéquat, et donc seraient liées à un facteur environnemental et non à un déficit neurologique. Par contre, si l'enseignement correctif n'apporte pas les résultats escomptés, l'élève doit alors passer par **l'étape 2 qui est la référence** à un professionnel plus apte à cerner la problématique. Cette référence à un professionnel de la santé semble parfois tarder ou dans certains cas n'arrive jamais (Williams et Holmes, 2004) dû à un manque d'effectif ou encore à cause de contraintes financières. Étant donné que les orthopédagogues ne sont pas dûment habilités à diagnostiquer un TSAL, leur dépistage ne peut aboutir qu'à une impression devant être confirmée par un spécialiste tel qu'un neuropsychologue. Lorsqu'à l'issue de l'étape 2 un TSAL est diagnostiqué par un tel spécialiste, l'élève peut alors aborder **l'étape 3 qui consiste en une prise en charge** qui pourra alors s'effectuer de façon efficiente et adaptée à sa problématique.

Le graphique de la figure 4 illustre comment l'orthopédagogue procède au dépistage d'un élève en difficulté et dans quelles circonstances, il recommande une évaluation plus exhaustive par un professionnel plus apte à identifier le trouble d'apprentissage, qui, le cas échéant, aboutira à une prise en charge adaptée à ses besoins et sous la responsabilité de l'orthopédagogue. Cette figure, qui illustre bien le travail de l'orthopédagogue appliqué au TSAL en trois étapes, servira de fil conducteur tout au long de cette recherche.

**Figure 4 : Le parcours d'un TSAL : du dépistage à la rééducation**



Différents professionnels peuvent être sollicités selon la problématique observée, tel un orthophoniste, un psychologue, un neuropsychologue, etc. Dans le cadre de cette étude, nous nous intéressons à l'évaluation neuropsychologique puisqu'elle permet de dégager le profil cognitif de l'enfant et d'identifier un déficit d'ordre neurologique responsable d'un TSAL.

## 2.2 L'ÉVALUATION ORTHOPÉDAGOGIQUE ET LE LIEN AVEC LES AUTRES SPÉCIALISTES

Dans cette partie, l'évaluation orthopédagogique sera détaillée. Nous expliquerons notamment comment l'orthopédagogue réalise l'évaluation des difficultés scolaires d'un élève et dans quels cas il recommande une évaluation plus exhaustive lorsque son hypothèse diagnostique pointe vers un problème autre qu'une simple difficulté scolaire passagère. Notons que l'évaluation orthopédagogique ne mènera pas à un « diagnostic » mais plutôt à une impression pointant vers un diagnostic. Ce terme est réservé aux docteurs et donc aux neuropsychologues et ce sont eux qui viendront confirmer ou infirmer l'impression diagnostique de l'évaluation orthopédagogique.

L'évaluation orthopédagogique prend la forme d'une démarche de résolution de problèmes selon Laplante (1998) qui suggère que l'orthopédagogue doit, dans un premier temps, identifier l'origine de la difficulté scolaire. Pour ce faire, le dossier de l'élève ainsi que l'observation en classe peuvent aider à mieux comprendre les difficultés de ce dernier. L'observation révèle les forces et les besoins des élèves. Par exemple, certains d'entre eux semblent comprendre les notions enseignées mais pourtant ne parviennent pas ou avec difficultés à réaliser les travaux demandés. D'autres comprennent très bien les idées et les notions même parfois complexes mais ont peine transférer les notions dans d'autres contextes. D'autres enfin paraissent toujours travailler avec application mais finalement échouent à tous les examens. Dans un deuxième temps, Laplante mentionne que ces observations permettent la formulation d'hypothèses diagnostiques sur la nature des difficultés. Notons que les critères pour identifier ces élèves en difficulté ainsi que les outils d'évaluation utilisés par les orthopédagogues diffèrent d'une commission scolaire à l'autre (Capuano et al. 2001). L'utilisation des mêmes instruments connus et validés permettrait pourtant un langage commun et encouragerait l'échange d'information entre les milieux (Fantuzzo et McWayne, 2002). Indépendamment des outils utilisés, l'évaluation orthopédagogique doit identifier tant les capacités que les besoins de l'élève tout en considérant les incidences, s'il y a lieu, des composantes affectives, physiques et environnementales liées à l'élève (ADOQ). Suite aux conclusions de cette évaluation, des interventions spécifiques sont alors proposées. L'orthopédagogue expose les résultats de son évaluation à l'équipe multidisciplinaire de l'école pour amener une meilleure compréhension de l'élève dans toutes ses dimensions (MEQ, 2003a). Suite à cette rencontre, deux alternatives se présentent; l'élaboration

d'un plan d'intervention adapté (PIA) par les différents intervenants (ex. enseignant, orthopédagogue, psychoéducateur) ou la référence à un professionnel tel l'orthophoniste, le psychologue ou le neuropsychologue qui poussera davantage l'étude de la problématique.

Le PIA rédigé par l'équipe école vient officialiser les mesures adaptatives ainsi que l'enseignement correctif qui seront proposés par l'orthopédagogue à l'élève, dans le but de pallier et de remédier à ses difficultés scolaires (voir le niveau **dépistage** dans la figure 4). Par contre, lorsque les difficultés persistent et que l'hypothèse diagnostique orthopédagogique pointe vers un trouble d'apprentissage spécifique, une évaluation plus distinctive et plus complète est alors demandée (voir le niveau **référence** dans la figure 4). Cette recommandation vers un autre professionnel plus apte à identifier la cause des difficultés scolaires observées a pour but d'évaluer les réelles capacités cognitives de l'élève qui demeurent obscures. Conséquemment, les conclusions diagnostiques aideront l'équipe école à établir ou ajuster le PIA qui sera axé sur les recommandations spécifiques à l'élève (Deberme et Nootens, 2006) dans le but de lui offrir une rééducation maximale (voir le niveau **prise en charge** dans la figure 4). Pour s'assurer d'une concertation générale, tous les intervenants scolaires qui travaillent avec l'enfant devraient être présents, ou consultés, lors de l'élaboration du PIA.

L'orthopédagogue peut solliciter différentes évaluations lorsque la problématique dépasse ses compétences :

- Une évaluation psychologique : évaluation du traitement verbal et non-verbal, quotient intellectuel et aspect affectif (Ordre des psychologues du Québec, 2011)
- Une évaluation orthophonique : évaluation des habiletés langagières, de la parole et de la communication (Commission scolaire de Montréal, 2011)
- Une évaluation psychosociale : évaluation écosystémique portant sur le comportement de l'élève en relation avec une situation de vie : son environnement scolaire, social et personnel (Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2009, Commission scolaire de Montréal, 2011)

- Une évaluation médicale ou psychiatrique : évaluation de la santé physique ou/et mentale (Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2009)
- Une évaluation neuropsychologique : évaluation de la relation entre le fonctionnement du cerveau et le traitement du langage, de la perception, de la mémoire et de l'attention dont l'enfant en difficulté dispose (Stanké et Flessas, 2008)

Legendre (2005) note que la problématique des TSAL concerne divers spécialistes qui doivent interagir entre eux pour maximiser un dépistage précoce et une prise en charge efficace et continue. Notons qu'un TSAL entraîne systématiquement une difficulté au niveau du décodage et que l'enseignement des stratégies reliées à cette habileté est essentiel pour ainsi avoir accès à une compréhension de ce qui est lu et ce pour toutes les matières enseignées. L'intervention rééducative orthopédagogique, qui est au centre de la prise en charge, est assurée par l'orthopédagogue et sa contribution est essentielle aux élèves en difficulté scolaire (Les services éducatifs complémentaires : essentiels à la réussite (MEQ, 2002).

Le réseau de la santé et celui de l'éducation abondent dans le sens défini par Legendre sur l'importance de cette diversité quant au travail multidisciplinaire tant au niveau du dépistage qu'à celui de la rééducation (MELS, 2004; Normand-Guérrette, 2006). Malgré cette philosophie générale, le travail d'équipe n'est pas toujours possible dans les diverses commissions scolaires à cause du manque de professionnels disponibles dans le milieu et conséquemment à leur charge importante de travail. Malgré le bon vouloir et une certaine amélioration au fil du temps, il reste que le dépistage réalisé à l'école est difficile et que la référence à un professionnel de la santé tarde ou dans certains cas n'arrive jamais (Williams et Holmes, 2004). Cette évaluation est primordiale car elle permettra, selon les conclusions du rapport, de poser un diagnostic ce qui permettra non seulement une meilleure compréhension de l'élève mais également l'implantation de mesures adaptatives pour ainsi favoriser sa réussite scolaire.

Étant donné que notre étude porte sur le diagnostic d'un trouble d'atteinte neurologique, relié à des difficultés en lecture, nous décrivons plus en détails l'évaluation neuropsychologique dans les lignes qui suivent.

### 2.3 LA NEUROPSYCHOLOGIE

La neuropsychologie est une science réservée aux psychologues ayant acquis une formation doctorale. L'évaluation des fonctions cognitives supérieures est parfois réalisée par certains professionnels, tels les ergothérapeutes, les orthophonistes et les médecins, mais un décret de la Cour supérieure du Québec (2009) reconnaît le bien-fondé de cette évaluation seulement aux neuropsychologues et aux psychiatres. Quant à l'Ordre des Professions du Québec, elle reconnaît la légitimité de l'examen neuropsychologique seulement lorsqu'elle est pratiquée par des docteurs en neuropsychologie.

La neuropsychologie infantile, qui s'est développée au cours des trente dernières années, est un champ d'intervention et de recherche en pleine effervescence en milieu scolaire (Billard et Jambaqué, 2008). Cette science est de plus en plus utilisée pour affiner le diagnostic des TA (Semrud-Clikeman, 2007) car elle permet de pousser l'évaluation psychologique et de comprendre de quelle façon l'enfant traite l'information qu'il reçoit.

Cette science est grandement influencée par des domaines connexes comme la psychologie cognitive et expérimentale. La neuropsychologie influence à son tour d'autres domaines tels l'orthophonie, l'orthopédagogie, l'ergothérapie et la psychiatrie. Pour aider à cerner les différents troubles d'apprentissage des enfants scolarisés, la neuropsychologie infantile vise à identifier les habiletés déficitaires pouvant être responsables des difficultés observées et c'est ainsi que le neuropsychologue peut dresser un portrait global du potentiel cognitif de l'enfant.

Puisque la neuropsychologie se spécialise dans la compréhension et l'évaluation de la relation entre le fonctionnement du cerveau et le comportement cognitif, la conception d'une telle relation permet de mieux analyser les capacités des fonctions exécutives, essentielles à la réussite scolaire (Diamond, 2009) puisqu'elles permettent à l'enfant de s'engager pleinement et efficacement dans une tâche cognitive. Ces fonctions exécutives, qui relèvent du cortex préfrontal, comprennent trois habiletés essentielles : le contrôle de l'inhibition (capacité de résister aux éléments perturbateurs et de rester concentré sur la tâche), la mémoire de travail et l'attention (garder en tête les informations vives pour pouvoir les manipuler) et finalement la flexibilité mentale (être capable de s'ajuster de façon créative selon les demandes et exigences



qui peuvent survenir et être capable de transférer des apprentissages d'un contexte à un autre) (Diamond, 2009).

Le trouble spécifique en lecture occupe une place importante en neuropsychologie infantile et suscite de nombreux travaux. En ce sens, une étude menée entre 1979 et 1985 par Albert M. Galaburda et ses collaborateurs du Beth Israel Hospital de Boston sur des personnes ayant un TSAL, confirme la présence d'anomalies au niveau de certaines zones du cortex essentielles pour l'automatisation des mécanismes en lecture. Ces résultats sont confirmés par des études plus récentes réalisées sur des enfants en trouble spécifique d'apprentissage en lecture. Ces études mettent également en évidence un dysfonctionnement au niveau du cortex (Shaywitz, Lyon et Shaywitz, 2006) ce qui entrainerait systématiquement une difficulté dans l'analyse phonologique (Shaywitz et al., 2004) ainsi que dans la mémoire de travail. C'est ainsi que le TSAL constitue l'exemple le plus caractéristique de l'évaluation neuropsychologique en démontrant la présence de différents dysfonctionnements neuropsychologiques (Stanké et Flessas, 2008).

Les progrès en neuroscience (Houdé, 2005) ont permis, dans une perspective de dépistage précoce des enfants à risque (Shaywitz et al, 2004.), de mieux comprendre les troubles cognitifs chez l'enfant (Semrud-Clikeman, 2004) et conséquemment permettent au milieu scolaire de mieux comprendre le déficit des TSAL pour ainsi mieux intervenir.

### ***2.3.1 Les caractéristiques du processus diagnostique neuropsychologique***

Un diagnostic neuropsychologique permet de déceler les voies d'accès déficitaires nuisant au processus du traitement de l'information (Béliveau, 2007) car il aide à identifier les processus cognitifs déficitaires en évaluant les capacités intellectuelles d'un élève, son niveau de compétences académiques, ainsi que ses attitudes face à l'apprentissage. Il permet également de départager un trouble d'ordre émotif (comme la dépression) d'un trouble neurologique (comme un trouble de l'attention). Selon Snow, Burns et Griffin (1998), il peut aussi déterminer si un retard académique est dû à un problème de compréhension ou d'expression du langage ou encore de timidité sociale ou de retard cognitif. C'est ainsi que l'évaluation neuropsychologique est en mesure d'identifier des problèmes d'ordre développemental, neurologique ou encore d'ordre médical (comme par exemple les absences mentales dues à l'épilepsie).

### ***2.3.2 Apport de l'évaluation neuropsychologique pour le milieu scolaire***

Cette évaluation peut être réalisée dans le but d'obtenir l'histoire développementale de l'enfant afin de mesurer l'efficacité d'un traitement. L'histoire de l'enfant permet également de tracer une courbe développementale de ses apprentissages sur une base de temps donnée. Cet historique détaillé sur son développement et toutes les données afférentes, et même parfois reliées à des problèmes de lecture dans la famille (Snow et al., 1998), peuvent être obtenus par l'enseignant, seulement avec l'autorisation des parents. L'histoire de l'enfant, qu'on appelle anamnèse, favorise une meilleure compréhension (et tolérance) de l'élève et permet de découvrir l'enfant sous différents angles favorisant une compréhension globale de la complexité de sa problématique. Cette prise de conscience devrait permettre à l'orthopédagogue d'intervenir de façon appropriée et spécifique auprès de l'élève car il est le principal intervenant en milieu scolaire pouvant mettre en place une telle rééducation.

Les chercheurs Billard et Jambaqué (2008) confirment que l'évaluation neuropsychologique en milieu scolaire prend toute sa spécificité « en neuropsychologie du développement ». En fait, une connaissance exhaustive des différents rapports en lien avec l'enfant, dont celui du neuropsychologue, permettra à l'orthopédagogue d'utiliser et d'offrir les outils nécessaires et adaptés pour une rééducation efficace lors d'un déficit neurologique (Shaywitz, Shaywitz, Blachman, Pugh, Fulbright, Skudlarski et al., 2004).

L'évaluation neuropsychologique peut donc permettre aux orthopédagogues de mieux comprendre l'origine des difficultés des élèves qui vivent de façon répétée des échecs scolaires et proposer des recommandations quant aux interventions à préconiser. Ainsi, une telle évaluation vise à aider les intervenants scolaires à mieux saisir la complexité de l'origine des difficultés et par conséquent, à mieux respecter les limites de ces enfants. Les informations issues de ce diagnostic pourraient également aider les orthopédagogues à déterminer l'environnement qui serait le plus favorable aux apprentissages de l'élève et, par le fait même, à ajuster l'approche pédagogique. Finalement, si le PIA n'a pas encore été rédigé par l'équipe-école, il pourrait alors l'être à la suite de cette évaluation (Lussier et Flessas, 2001), toujours dans le but d'atténuer le déficit neurologique pour le bien-être de l'élève.

En conclusion, nous retiendrons que l'évaluation neuropsychologique permet aux différents intervenants scolaires de travailler vers des buts communs : soit le diagnostic précoce et l'affinement des interventions à préconiser (Semrud-Clikeman, 2007). Il est donc essentiel de comprendre la nature des problèmes en lecture, pour mieux intervenir dans une perspective de rééducation efficace. Rappelons que lorsque la rééducation orthopédagogique est entamée tôt, l'impact de celle-ci est plus important, permettant ainsi à l'élève de développer ses habiletés et conséquemment de favoriser ses chances de réussite scolaire (Diamond, 2009). Ces dernières années, plusieurs recherches en neuropsychologie ont contribué à cet objectif, permettant ainsi l'exploration et la validation d'interventions correctives (Shaywitz et al., 2004) dans le but de maximiser le potentiel cognitif de l'élève lui permettant ainsi d'exploiter toutes ses qualités pour lui conférer un parcours scolaire des plus harmonieux.

Maintenant que nous savons comment les orthopédagogues parviennent à identifier les signes précurseurs du TSAL et comment on parvient à apposer un tel diagnostic, dans la partie suivante, nous présenterons nos questions de recherches.

## 2.4 QUESTIONS DE RECHERCHE

Puisque les difficultés d'apprentissage des élèves ne sont pas toujours dépistées précocement, les orthopédagogues doivent être vigilants pour détecter les signes précurseurs, annonciateurs d'un trouble d'apprentissage, notamment en lecture. Les caractéristiques d'une intervention de dépistage efficace, ainsi que les stratégies pour y parvenir, sont alors des éléments essentiels dans la réussite de leur travail. De plus, les outils d'évaluation qu'ils utilisent ainsi que les informations pertinentes qu'ils peuvent en retirer sont essentiels pour entreprendre des interventions appropriées, ou encore, dans une approche interdisciplinaire, pour référer le dossier à un autre professionnel susceptible de mieux identifier la source des difficultés de l'enfant. Dans le cas d'une hypothèse diagnostique d'ordre neurologique, la référence à un neuropsychologue sera de mise. À la suite au rapport de ce professionnel, les orthopédagogues devront alors mettre en place des stratégies d'enseignement adaptées à l'élève dans le but d'une rééducation efficace et efficiente.

Nos questions de recherches sont influencées par notre perception du travail de l'orthopédagogue. En ce sens, nous posons plusieurs hypothèses. La première concerne les méthodes de dépistage des enfants en difficulté d'apprentissage que nous pensons assez semblables entre les orthopédagogues et notamment chez les trois participantes de notre recherche même s'il n'existe pas de protocole officiel au sein d'une même commission scolaire. Nous croyons par contre que les outils d'évaluation différeront d'un professionnel à un autre, mais que certains pourraient être communs.

Quant à la demande de référence de l'orthopédagogue vers un autre professionnel pouvant confirmer le TSAL, nous croyons de façon générale que cette demande pourrait être négligée ou encore abandonnée dû à un manque de ressources (contrainte d'effectifs ou financier) dans le secteur public. Ceci dit, pour le but de la présente recherche et comme nous allons le voir dans la méthodologie, nous avons choisi nos trois participantes sur la base qu'elles nous proposent chacune un dossier d'enfant ayant été évalué en neuropsychologie.

En ce qui concerne la rééducation, nous croyons que l'approche sera très différente d'une participante à l'autre selon le matériel disponible, les qualifications des orthopédagogues ainsi que l'interprétation des recommandations des rapports neuropsychologiques.

Pour pouvoir confirmer ou infirmer nos hypothèses relatives au travail des orthopédagogues, nos questions de recherche, en lien avec les étapes de la figure 4, sont formulées comme suit :

Lors de la 1<sup>re</sup> étape; **le dépistage** :

1- Comment les orthopédagogues procèdent-elles pour dépister les signes précurseurs (les manifestations observables) des TSAL avant de référer un élève à un neuropsychologue?

2- Quels outils utilisent-elles lors de l'évaluation orthopédagogique en lecture?

Lors de la 2<sup>e</sup> étape; **la référence** :

3- Lorsqu'il y a une impression de TSAL, sur quels arguments les orthopédagogues basent-elles leur choix de référer en neuropsychologie?

4- De quoi est constitué le rapport neuropsychologique et quelles sont les informations que les orthopédagogues en retirent?

Lors de la 3<sup>e</sup> étape; **la prise en charge** :

5- Dans quelle mesure les interventions orthopédagogiques privilégiées en lecture sont-elles en lien avec celles répertoriées dans la littérature et regroupées dans le tableau 4, et en lien avec les recommandations neuropsychologiques?

6- Quelles sont les mesures adaptatives recommandées par les neuropsychologues qui sont mises en place par les orthopédagogues?

## **CHAPITRE 3 : LA MÉTHODOLOGIE**

Ce chapitre présente en première partie la visée de cette recherche. La description des participantes, leur milieu de travail ainsi que le type d'élèves concernés feront l'objet de la deuxième partie. La description de l'outil de collecte de données suivra, puis la procédure de cueillette de données ainsi que les stratégies d'analyse.

### **3.1 LA VISÉE**

Cette recherche qualitative de type descriptif exploratoire nous permet, en nous basant sur des entrevues et les dossiers des élèves, de tracer un portrait précis et détaillé des interventions des orthopédagogues lors des étapes de dépistage, d'évaluation et de rééducation en lien avec le TSAL chez les élèves du primaire.

Cette étude vise donc à mettre en évidence et à décrire des similitudes, des traits communs, mais aussi des différences dans la pratique quotidienne des participantes.

### **3.2 LA DESCRIPTION DES PARTICIPANTES**

Les critères de sélection des participantes sont en lien avec le cadre théorique sur les difficultés en lecture.

Avant le recrutement, nous avons établis des critères de sélection que nous avons dûment respectés et appliqués. Chacune devait :

- travailler en milieu scolaire auprès d'une clientèle de 6 à 12 ans
- être reconnue par son milieu de travail et ses collègues comme ayant une pratique orthopédagogique exemplaire
- travailler tant au dépistage, qu'à l'évaluation et à la rééducation en lecture
- être en mesure de fournir un dossier d'élève comprenant une démarche d'évaluation orthopédagogique et une évaluation neuropsychologique ayant le profil de mauvais décodage-bonne compréhension décrit dans la problématique et présenté dans le tableau 1.

L'énumération précise des critères de sélection nous a aidé à recruter des participantes qui ont une bonne connaissance du milieu scolaire. Cette connaissance implique que ces participantes comprennent et connaissent les possibilités qu'offre leur milieu scolaire au niveau des ressources didactiques et professionnelles pouvant ainsi faciliter l'implantation des mesures adaptatives.

Le recrutement fut assez laborieux car les orthopédagogues initialement choisis n'avaient pas à leur disposition de rapports neuropsychologiques venant confirmer le TSAL de l'élève proposé. Parfois, la demande de référence neuropsychologique était abandonnée ou encore remplacée par une évaluation orthophonique beaucoup moins dispendieuse pour l'école ou les parents car elle n'évalue que le volet langagier. Au cours de notre prospection, nous avons remarqué que les rapports neuropsychologiques disponibles dans les écoles étaient plutôt rares à cause, selon les orthopédagogues, des coûts importants que les parents ne pouvaient pas toujours assumer si le service n'était pas offert par l'école. Une autre difficulté consistait à obtenir l'autorisation des parents car certains craignaient que cela porte préjudice à leur enfant ou encore que certaines informations sur l'anamnèse, trop personnelle selon eux, ne soient divulguées. Devant ces embûches, nous avons choisi d'exploiter notre réseau de contacts dans le milieu de la pratique privée de l'orthopédagogie et avons sollicité des orthopédagogues qui travaillent auprès des enfants ayant un TSAL diagnostiqués par un rapport neuropsychologique. Ces dernières nous ont donc référé aux orthopédagogues qui travaillent dans les écoles auprès des enfants qu'elles suivent en privé et dont elles trouvent également que leur pratique est exemplaire. Nous avons ainsi identifié trois enfants dont les parents ont accepté d'emblée de signer l'autorisation pour participer à la recherche.

Les dossiers d'élèves sélectionnés devaient avoir été préalablement référés au service d'orthopédagogie de l'école pour difficulté en lecture. Celle-ci ayant perduré, les élèves ont été référés en évaluation neuropsychologique pour dresser un portrait général de leur potentiel cognitif et mettre en lumière les habiletés déficitaires affectées pouvant expliquer la permanence de ces difficultés malgré l'aide orthopédagogique apportée.

Les trois orthopédagogues recrutées travaillent en milieu scolaire public auprès d'enfants du primaire. Elles possèdent entre 10 et 14 ans d'expérience et ont travaillé avec différentes clientèles ce qui leur a permis d'accumuler une expérience riche et diversifiée. Elles ont toujours travaillé en dénombrement flottant, soit en sous-groupe dans leur propre local. Elles sont exercées tant au dépistage qu'à la rééducation d'un TSAL. L'enfant, dont elles assurent le suivi orthopédagogique, est considéré comme un cas important de TSAL, c'est-à-dire que les manifestations observables handicapent l'élève dans l'ensemble de ses apprentissages. Les rencontres se font en dénombrement flottant dans le local d'orthopédagogie et les enfants sont suivis de façon individuelle et parfois en sous-groupe. Les trois enfants ont commencé à être vus au tout début de leur scolarisation pour leurs difficultés scolaires.

Les questions de l'entrevue ont porté en autres sur les manifestations observables des difficultés concernant les enfants en trouble d'apprentissage en lecture qui présentaient des critères bien précis. Ainsi les enfants visés par notre étude:

- étaient très peu intéressés par la lecture et l'écriture
- avaient une conscience phonologique peu développée et peu efficace
- présentaient des retards par rapport à leur groupe d'âge
- n'avaient pas de handicap intellectuel ou sensoriel qui auraient pu être à l'origine de leurs difficultés scolaires



Le choix de ces critères spécifiques nous a assuré que ces trois enfants possédaient bien le profil d'enfants « mauvais décodage, bonne compréhension » et étaient susceptibles d'avoir un trouble d'apprentissage spécifique en lecture en lien avec les différents profils d'apprentis lecteurs que nous avons regroupés dans le tableau 1.

### **Présentation des participantes :**

Pour respecter l'anonymat des participantes ainsi que de leur élève, nous avons modifié les noms. Dans l'ensemble du texte et pour faciliter la tâche au lecteur, chaque orthopédagogue est jumelée à son élève :

1. L'orthopédagogue Victoria à l'élève Maxime
2. L'orthopédagogue Marie-Line à l'élève Étienne
3. L'orthopédagogue Lisanne à l'élève François

Dans les tableaux 5 et 6, nous résumons les caractéristiques des orthopédagogues et des élèves sélectionnés pour notre étude.

**Tableau 5 : Les orthopédagogues sélectionnées**

<b>Orthopédagogue (élève)</b>	<b>Expérience</b>	<b>Niveau d'enseignement</b>
Victoria (Maxime)	12 ans	Primaire
Marie-Line (Étienne)	10 ans	Primaire et secondaire
Lisanne (François)	14 ans	Primaire et secondaire

**Tableau 6 : Les élèves sélectionnés**

<b>Élève (orthopédagogue)</b>	<b>Âge</b>	<b>Scolarité</b>	<b>Diagnostic</b>
Maxime (Victoria)	10 ans	4 <sup>e</sup> année, Reprise 1 <sup>re</sup> année	<b>TSAL</b> : diagnostic en neuropsychologie à l'âge de 8 ans.  <b>Fragilité attentionnelle</b> : complément d'information, diagnostic en psychologie
Étienne (Marie-Line)	12 ans	6 <sup>e</sup> année, Jamais eu de reprise	<b>TSAL</b> : diagnostic en neuropsychologie à l'âge de 9 ans  <b>TDAAH</b> : complément d'information, diagnostic en neuropsychologie
François (Lisanne)	11 ans	6 <sup>e</sup> année, Reprise 4 <sup>e</sup> année	<b>TSAL et Fragilité attentionnelle</b> : diagnostic en neuropsychologie à l'âge de 9 ans.

L'échantillon choisi pour cette étude est, pour des raisons de pratique, d'accessibilité et de coût, un échantillonnage de convenance. Le choix des participantes n'a pas donné lieu à un échantillonnage probabiliste car la sélection de ces dernières s'est faite, tel que mentionné précédemment, à partir de critères précis et essentiels pour l'avancement de cette étude. Le fait d'avoir choisi les participantes selon des caractéristiques précises répondait selon nous à la nature de notre recherche.

Cette recherche inductive permettra donc de décrire en profondeur le travail et la réalité de ces trois orthopédagogues devant des cas de TSAL pour nous aider à faire un portrait précis de leur pratique.

### **3.3 DESCRIPTION DE L'OUTIL DE LA CUEILLETTE DE DONNÉES**

Une entrevue semi-structurée face-à-face (voir annexe B) fut utilisée pour recueillir le témoignage verbal des participantes et chacune fut enregistrée pour en garder l'intégralité et

l'authenticité. Cette façon de procéder a favorisé le dégagement de l'information qui parfois allait au-delà des faits sur des réalités beaucoup plus personnelles; les mêmes questions ont été posées à toutes les candidates, mais l'intervieweur a conservé la liberté d'approfondir certains éléments selon les réponses fournies. Ce type d'entrevue a permis une discussion plus ou moins structurée car le but était de recueillir de l'information, des points de vue et des opinions. De plus, cette méthode nous a donné des réponses variées car elle a permis de recueillir plusieurs points de vue différents sur notre sujet. Nous avons donc préconisé l'entrevue individuelle telle qu'utilisée lors de *L'étude sur l'emploi du temps des orthopédagogues québécois* (Fillion et Goupil, 1995) et nous nous en sommes inspirés car elle nous semblait tout indiquée et appropriée pour ce genre d'étude. En outre, chaque entrevue s'est déroulée autour du dossier de l'élève que chaque orthopédagogue nous avait proposé.

Le chercheur a réalisée l'ensemble des entrevues, ce qui a permis une grande flexibilité quant à la précision dans les questions en éliminant toute ambiguïté ou interprétation erronée que les participantes auraient pu en faire.

L'entrevue fut structurée selon les trois étapes de la figure 4 :

- 1) les pratiques mises en œuvre dans le **dépistage** (signalement de l'élève par les enseignants aux orthopédagogues, demande de service en orthopédagogie et enseignement correctif)
- 2) les outils d'**évaluation** orthopédagogiques (outils et approches utilisés par ces professionnels) ainsi que la **référence** à un neuropsychologue
- 3) la référence et l'utilisation du rapport neuropsychologique dans la **rééducation d'un TSAL**

Le protocole d'entrevue a été respecté dans les trois cas. Seul l'ordre des questions pouvait différer d'une participante à une autre car parfois les réponses d'une question pouvaient nous emmener à faire un lien avec une autre question.

### **3.4 LA PROCÉDURE DE CUEILLETTE DE DONNÉES**

Les règles d'éthique ont été clairement identifiées et validées auprès du comité d'éthique en recherche avant de solliciter les participantes. Un formulaire de consentement fut dûment élaboré

dans le but d'expliquer le déroulement de l'entrevue à chaque répondante et elle devait signer le formulaire et le faire également signer par la direction de son école. Par la suite, les trois participantes ont expliqué aux parents les modalités de cette recherche et un formulaire de consentement leur a été présenté, que tous ont signé. Leur consentement éclairé a donné le signal d'envoi à la collecte de données.

Les rencontres furent planifiées selon l'horaire de chaque professionnelle et à sa convenance. Pour éviter l'effet de biais de rappel, les entrevues furent systématiquement enregistrées puis retranscrites dans un document Word 2010. Ces données ont été intégrées dans le logiciel QDA Miner version 3.2.3 pour analyse.

À prime abord, les trois participantes nous ont toutes dit qu'étant donné leur charge de travail considérable, elles n'avaient pas beaucoup de temps à nous accorder. Ceci dit, une fois l'entrevue commencée, elles furent très généreuses de leur temps et nous les en remercions.

Lors du premier contact téléphonique, nous leur avons expliqué les objectifs de la recherche, précisé avec elles le nom de l'élève qui ferait l'objet des discussions et le contenu de l'entrevue divisé en trois parties soit le dépistage, la référence et la prise en charge des enfants ayant un TSAL. Elles ont donc eu le temps de réfléchir et de revoir le dossier de l'élève. Les rencontres, d'une durée d'environ 90 minutes, se sont déroulées dans leur milieu de travail durant le mois de novembre 2011. C'est à ce moment seulement que nous avons eu, pour la première fois, accès au dossier de l'élève et pu prendre connaissance des démarches orthopédagogiques: l'observation, l'intervention et l'évaluation. Le dossier, remis par les participantes, contenait également des traces des travaux de l'élève ainsi que le rapport d'évaluation en neuropsychologie. Ainsi, nous n'avons donc pu faire une étude approfondie du dossier de chaque élève qu'après la rencontre.

Dans le dossier de Maxime (Victoria) figurait également un complément d'information; un rapport psychologique ayant comme motif l'évaluation d'un trouble déficitaire TDA Il fut réalisé avant même le rapport neuropsychologique. Nous avons donc analysé et traité ce complément d'information de la même façon que l'évaluation neuropsychologique.

Quelques semaines après l'entrevue, nous avons reçu par courriel un autre complément d'information, cette fois-ci pour Étienne (Marie-Line). De l'ordre de la neuropsychologie, il fut

également réalisé avant la deuxième évaluation neuropsychologique confirmant le TSAL et avait alors pour but l'évaluation d'un TDA. Ici encore, nous avons joint ce complément au dossier de l'élève et avons analysé toutes les informations au même titre que les autres renseignements déjà fournis.

Nous aurions aimé avoir accès aux dossiers des élèves avant les entrevues, ce qui nous aurait permis d'orienter nos questions et d'aller chercher certaines précisions puisque nous aurions pu étudier les trois cas et nous faire une idée sur chacun d'eux avant même de rencontrer les orthopédagogues. Toutefois, cela n'a pas été possible.

### **3.5 LES DONNÉES**

Les données sont donc constituées par les **verbatim** des entrevues réalisées auprès des trois orthopédagogues ainsi que par une copie des éléments constitutifs des **dossiers** (incluant le rapport neuropsychologique et les deux compléments d'information) en format papier des enfants.

Au départ nous croyions que le dossier de l'élève serait riche en information sur le dépistage, l'évaluation orthopédagogique et la rééducation. Nous pensions à tort avoir accès à des tests standardisés passés par l'élève, mais finalement, nous avons dû constater que peu d'information à ce sujet figurait dans le dossier. Nous avons donc exploité au mieux les informations disponibles dans chacun de ces dossiers.

Le rapport neuropsychologique est sans contredit la pièce maîtresse de chacun des dossiers. Il comprend différentes parties :

#### **Présentation du cas :**

- Motif de consultation
- Matériel utilisés pour l'évaluation et épreuves administrées
- Anamnèse (présentation du cas)

### Résultats aux tests et interprétation :

- Rendement intellectuel
- Fonctions du langage (oral et écrit)
- Fonctions perceptuelles et visuo-spatiales
- Fonctions attentionnelles
- Fonctions mnésiques (mémoire)

### Conclusion et Recommandations

Les compléments d'information viennent documenter le rapport neuropsychologique confirmant le TSAL. Quelques traces de travaux réalisés par les élèves sous la direction de l'orthopédagogue complètent les dossiers. Toutefois, nous ne les avons pas utilisées. Malgré le fait que tous les trois enfants de notre étude possèdent un PIA, seuls ceux d'Étienne et de François figurent dans leur dossier. L'orthopédagogue de Maxime ne le conserve pas dans son dossier car la politique de l'école veut que le dossier de l'élève soit gardé au bureau de la secrétaire. L'orthopédagogue peut le consulter en tout temps. Le tableau 7 récapitule la constitution de chacun des dossiers.

**Tableau 7 : Les éléments constitutifs des dossiers des trois élèves**

Élève (orthopédagogue)	Rapport neuropsychologique confirmant le TSAL	Complément d'information au rapport neuropsychologique confirmant le TSAL	TRACES (Exercices d'écriture)	TRACES (Exercices de lecture)	PIA
Maxime (Victoria)	X	X évaluation en psychologie pour TDA	X	X	
Étienne (Marie-Line)	X	X évaluation neuropsychologique pour TDA	X	X	X
François (Lisanne)	X (incluant le diagnostic de fragilité attentionnelle)		X	X	X

### **3.6 LES STRATÉGIES D'ANALYSE**

Les trois parties suivantes décrivent successivement le codage, le contre codage et la méthode d'analyse utilisée des deux types de données : les verbatim et les dossiers.

#### ***3.6.1 Le codage***

Les paragraphes qui suivent présentent les codages utilisés lors de l'analyse des deux types de données.

##### ***3.6.1.1 Le codage des verbatim***

Toutes les informations composant les verbatim furent considérées, analysées et traitées de façon informatique avec l'aide du logiciel QDA Miner pour ainsi extraire et coder tous les éléments pertinents pouvant être exploités dans cette recherche. Chacune des entrevues correspond à un binôme orthopédaogogue/élève et constitue un cas. En tout, il y a trois cas.

Dans un premier temps, le codage des verbatim fut basé sur le tableau 8 qui décrit les trois différentes étapes de la démarche d'évaluation orthopédagogique présentées à la figure 4, *Parcours d'un TA : du dépistage à la prise en charge*.

**Tableau 8 : Les trois grandes étapes quant au dépistage, à l'évaluation et à la prise en charge d'un TSAL (inspiré de la figure 4).**

<p><b>Le dépistage</b></p>	<p>Consiste en la recherche d'une ou de plusieurs difficultés, anomalies ou retards ayant des répercussions sur le développement scolaire des enfants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifie les signes précurseurs ou les premières manifestations des difficultés</li> <li>- propose des interventions sous forme d'enseignements correctifs</li> <li>- met en place les outils d'évaluation orthopédagogiques</li> <li>- permet de colliger les résultats et en extraire une interprétation</li> <li>- permet de mettre fin à l'intervention ou, en cas d'impression de trouble, poursuivre le dossier par une demande de référence professionnelle</li> </ul>
<p><b>La référence</b></p>	<p>Correspond à une notion d'information ou d'élément servant de guide, pour référer l'élève vers le professionnel le plus apte à cerner la problématique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nécessite de choisir l'évaluation la plus apte à identifier le problème soit : l'orthophonie, la psychologie, la neuropsychologie ou encore d'autres suivant les circonstances</li> </ul>
<p><b>La prise en charge</b></p>	<p>Désigne l'action de traiter dans le but d'aborder de façon efficace la problématique pour en diminuer les conséquences :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- application des recommandations émises par le spécialiste référé</li> <li>- mise en place des mesures adaptatives</li> <li>- élaboration du PIA</li> <li>- enseignement correctif pour assurer l'efficacité de la rééducation du TSAL</li> </ul>

D'autre part, le tableau 4 nous a par la suite permis d'affiner le codage quant aux interventions orthopédagogiques jugées efficaces et réalisées par chacune de nos trois participantes.

Ce codage fut toutefois laissé ouvert afin de garder une souplesse d'adaptation à nos données et pour respecter le caractère inductif de cette étude. Au début, les codes utilisés étaient plutôt généraux, mais à mesure de l'avancement de notre analyse, ils se sont scindés en unités plus petites, parfois avec un et même deux niveaux.



Par exemple, le code *signes précurseurs* a connu une grande évolution. Initialement, nous avons regroupé tous les signes précurseurs sous un seul terme général (comme une tige). Par la suite, nous avons segmenté ce terme en éléments plus précis (en feuilles) pour mieux classer et distinguer chacun des signes précurseurs énumérés dans les verbatim. C'est ainsi que nous avons ajouté un deuxième niveau intitulé *difficulté générale* (dans le cas où l'orthopédagogue ne précisait pas davantage la difficulté). Sous ce code, qui nous semblait encore un peu indéfini, nous avons ajouté un troisième niveau que nous avons séparé en deux autres codes: *difficulté générale* et *écriture*. Par la suite, nous avons ajouté tous les autres signes précurseurs relevés par les participantes et les avons codés sous leur propre nom : *conscience graphophonétique*, *décodage*, *lecture globale*, *compréhension*, *mémoire auditive*. La liste complète des codes finalement utilisés est disponible en annexe C.

### *3.6.1.2 Le codage des dossiers*

Pour procéder à l'analyse des dossiers qui étaient en format papier, incluant plusieurs documents manuscrits, nous avons choisi d'effectuer le codage de manière manuelle en utilisant des surligneurs de couleur. Nous avons divisé notre codage en trois thèmes généraux et relatifs au travail de l'orthopédagogue: les signes précurseurs, les interventions orthopédagogiques et les mesures adaptatives. Ces trois grands termes représentent l'ensemble des informations figurants dans les rapports neuropsychologiques ainsi que les compléments d'informations et ils sont également associés aux trois grandes étapes décrites dans le tableau 8.

Nous avons d'abord codé le rapport neuropsychologique de chaque élève, car il est la pièce maîtresse des dossiers, puis les deux compléments d'information. L'objectif de ce codage (réalisé à l'aide de différentes couleurs) est de repérer facilement et visuellement les informations figurant dans les dossiers des élèves pour en faire l'analyse du contenu, catégoriser les informations et finalement pour compléter et documenter les analyses des verbatim. C'est ainsi que nous avons pu mettre en lien l'information divulguée par les orthopédagogues en entrevues, tant sur les signes précurseurs que sur le type d'interventions recommandées, avec les éléments du dossier. Finalement, le codage des mesures adaptatives des rapports neuropsychologiques et de leur complément nous a également permis de mettre en évidence les mesures adaptatives recommandées et celles réellement appliquées dans leur milieu scolaire. Quant aux traces des travaux d'élèves, nous avons fait le choix de ne pas les coder.

Le tableau 9 présente le système de couleurs qui a permis de coder le rapport neuropsychologique et les compléments d'informations.

**Tableau 9 : Le code de couleurs utilisé pour identifier les informations utiles dans les dossiers**

<b>Informations</b>	<b>Couleurs</b>
Signes précurseurs rapportés	jaune
Interventions recommandées	rose
Mesures adaptatives	vert

Tous les éléments des dossiers codés ont donc été répertoriés dans 3 catégories, le but étant de recenser toutes les informations pertinentes et de les classer par la suite. Cette méthode nous a permis de condenser toutes les informations contenues en tableaux synthèses. Les contenus identifiés dans chacune des trois catégories, ont été énumérés dans plusieurs tableaux présentés dans les résultats.

### ***3.6.2 Le contre codage***

Les deux types de codages furent validés par le contre codeur, soit une orthopédagogue qui travaille dans le secteur privé. Elle cumule plus de 12 ans d'expérience et a principalement travaillé auprès d'enfants d'âge primaire et secondaire présentant des troubles de langage écrit et oral. De plus, elle a travaillé avec différentes clientèles qui présentent des difficultés ou troubles d'apprentissage. Avant d'entreprendre le codage, nous avons discuté du TSAL et de ses composantes. Nous avons parlé de nos expériences, de nos observations et de nos interventions. Nous avons volontairement utilisé un langage commun pour parler des mêmes choses et pour nous assurer préalablement d'une compréhension commune des composantes de l'arborescence de codes.

### *3.6.2.1 Le contre codage des verbatim*

Lorsque nous avons codé les verbatim pour la première fois chacune de notre côté, sans nous consulter, l'accord inter-juge était loin d'être satisfaisant, oscillant aux alentours de 50 %. Nous avons alors compris que les codes étaient beaucoup trop larges, pas assez précis et laissaient place à trop d'interprétation. Nous avons ainsi retravaillé les termes du livre de codes, avons affiné nos codes et avons précisé leurs définitions et proposé des exemples illustratifs.

Par la suite, nous nous sommes rencontrées à quatre reprises pour une durée approximative de 75 minutes, sur une période s'échelonnant sur six semaines. Les rencontres étaient fixées selon la disponibilité du contre codeur. Lorsque le chercheur était satisfait de l'état du développement du livre de codes et que l'ensemble de son codage des verbatim était achevé, le contre codeur pouvait à son tour coder le document en annotant différemment au besoin. À chaque rencontre, le contre codeur recodait 50% des trois entrevues ce qui nous permettait de comparer notre codage respectif. Lorsqu'il y avait une différence, nous discutons de façon à la comprendre et trouvions toujours une solution soit en précisant la définition du code ou encore en ajoutant un sous-code. Ainsi, pour extraire toutes les informations pertinentes à cette recherche, nous avons dû affiner notre codage, toujours à partir de l'arborescence, en divisant le code en plusieurs sous-codes, dans le but de mieux cerner, distinguer et finalement catégoriser les différentes réponses des participantes qui pouvaient parfois être semblables.

Lors de la rencontre subséquente, nous reprenions la partie codée de notre dernière rencontre et comparions à nouveau, grâce aux changements apportés au livre de codes, encore une fois notre codage. À la fin de cet exercice, nous fûmes en mesure d'affirmer que la fidélité inter juge de la cotation effectuée sur 50 % des trois entrevues était de 99 %. Pour y arriver, nous avons tel que précisé précédemment, apporté de multiples subtilités et précisions au niveau des définitions de chacun des codes figurant au livre de codes. Nous rappellerons au lecteur, qu'on retrouve en annexe C le résultat final du livre de codes.

Nous pensons que le codage final permet d'exploiter au maximum les données inductives des orthopédagogues et d'en exploiter toutes ses richesses.

### *3.6.2.2 Le contre codage des dossiers*

Le chercheur a codé à la main les trois dossiers en apposant les couleurs, et a rencontré par la suite le contre codeur qui a validé les contenus associés à une couleur et vérifié que tous les éléments pertinents avaient bien été identifiés. Il nous a semblé plus efficace et pertinent de coder directement sur le même document plutôt que de dédoubler la totalité des dossiers des enfants.

Pour réaliser le codage des documents, nous avons utilisé le système de couleurs présenté dans le tableau 9. Dans un premier temps, le chercheur a codé toutes les informations qui lui semblaient pertinentes. Par la suite, le contre codeur a codé au hasard 50 % du matériel préalablement codé par le chercheur. En fait, le contre codeur n'a donc pas codé les informations à l'aide des couleurs mais il a plutôt vérifié l'exactitude de celles proposées par le chercheur. Par la suite, des tableaux-synthèse, présentés dans les résultats, ont été soumis au contre codeur et discutés avec lui pour en valider le contenu. L'accord inter juge est fort satisfaisant et n'a laissé aucune place à des divergences d'opinion sur le choix des codages. À la fin de cet exercice, nous sommes en mesure d'affirmer que la fidélité inter juge de la cotation effectuée sur 50 % des trois dossiers atteint 100 %.

### ***3.6.3 Les analyses***

Les analyses des verbatim et celles des dossiers seront présentées dans les deux prochaines parties.

#### ***3.6.3.1 Les analyses des verbatim***

Des analyses ont été réalisées afin de déterminer des similitudes possibles et des différences entre les trois cas quant au dépistage, à l'évaluation et la prise en charge des enfants ayant un TSAL.

Pour analyser le verbatim des participantes à l'aide de QDA Miner, nous avons utilisé « présence de code » sous l'onglet « codage par variable », en lien avec les trois CAS. Ainsi, nous avons travaillé à partir de tableaux de contingence faisant état de la présence du code, mais n'avons pas retenus ceux qui faisaient mention de la fréquence et de l'importance absolue ou relative (en nombre ou en pourcentage des mots) des codes. Ce choix s'explique par le fait que la fréquence du code n'était pas un élément révélateur pour cette recherche et que la surreprésentation d'une participante très volubile ne donnait pas pour autant plus de pertinence à ces propos.

Pour construire les tableaux présentés dans le chapitre 4, nous avons choisi d'utiliser les « graphiques à bulles » dans lesquels une bulle de couleur rouge représente la présence d'un code et accessibles dans la fonction « recherche de résultats ».

Nous avons également utilisé la fonction « recherche de codage », pour éditer l'ensemble des propos des participantes relativement aux différents codes. De ce tableau, nous pouvions extraire les segments pertinents afin d'étayer nos arguments à l'aide d'exemples tirés directement des verbatim.

### *3.6.3.2 Les analyses des dossiers*

Le codage manuel des dossiers a abouti à des tableaux-synthèses, qui seront présentés dans le chapitre des résultats.

Le prochain chapitre présente les résultats de notre étude.

## CHAPITRE 4 : LES RÉSULTATS

Dans ce chapitre consacré aux résultats, nous décrivons la manière dont les orthopédagogues s'y prennent pour effectuer le **dépistage**, pour référer à un neuropsychologue et pour rééduquer et prendre en charge un TSAL.

À partir des résultats des analyses de nos données, nous nous interrogerons sur les traits communs, voir les ressemblances, entre les trois élèves évalués. Bien que l'objectif principal de cette recherche consiste à faire un compte-rendu du travail de l'orthopédagogue, nous croyons que cette étude serait bonifiée si une description du profil des trois élèves pouvait être abordée.

Pour rapporter nos observations sur le dépistage, nous dégagerons successivement les signes précurseurs observés, les processus d'évaluation orthopédagogiques – les outils utilisés, l'observation et les échanges d'information – et les résultats de l'évaluation orthopédagogique. Nous aborderons ensuite la **référence professionnelle** au neuropsychologue, le contenu de son rapport et la comparaison avec le rapport orthopédagogique – les signes précurseurs, les résultats et leur interprétation relevés dans les rapports.

Pour terminer ce chapitre, nous développerons la notion de **prise en charge** et de rééducation d'un TSAL qui présente les méthodes de rééducation orthopédagogique choisies par les trois participantes comme efficaces et réalisables dans leur milieu de travail. Nous comparerons les méthodes de rééducation retenues par nos trois participantes en réponse aux recommandations des rapports neuropsychologiques et celles figurant au tableau 4 comme étant selon la littérature des interventions efficaces. Nous mettrons en parallèle les mesures adaptatives recommandées par les neuropsychologues et celles appliquées par les orthopédagogues. Nous terminerons par l'intégration des données issues des verbatim des participantes et des rapports neuropsychologiques.

Selon la nécessité et la pertinence des informations relevées, nous faisons soit référence au dossier de l'élève ou soit au verbatim des entrevues.



## 4.1 LE DÉPISTAGE

Rappelons, comme nous l'avons décrit dans le cadre théorique, que la procédure habituelle de référence se fait par l'entremise de l'enseignante, première personne susceptible d'identifier les difficultés de l'élève au niveau de la lecture, comme ce fut le cas pour deux participantes : Victoria (Maxime) et Lianne (François). Cependant, pour Marie-Line (Étienne), c'est la direction qui a demandé une référence en orthopédagogie. Selon, la procédure propre à chaque école, ou bien l'enseignante s'adresse directement à l'orthopédagogue, ou bien elle fait une demande à la direction qui, à son tour, la transmet à l'orthopédagogue.

Tel que confirmé par les participantes, il n'y a pas de procédure prescrite et chaque direction d'école assure un suivi selon son propre mode opératoire. Lorsque la référence est transmise à l'orthopédagogue, dans certains cas elle établit un premier contact en faisant de l'observation en classe, alors que dans d'autres cas, elle reçoit l'enfant à son bureau. L'intervention peut alors se faire individuellement ou en sous-groupe. C'est alors que l'observation orthopédagogique débute et c'est ainsi que la nomenclature des signes précurseurs peut débiter. Nous ferons état de ces derniers et ce pour chacun des trois cas de notre étude.

### *4.1.1 Les signes précurseurs observés par les orthopédagogues*

Les trois orthopédagogues notent un retard important quant aux préalables à la lecture de l'élève par rapport au groupe classe. Ce retard se traduit par un décodage -la capacité de nommer les lettres jusqu'à la correspondance graphème-phonème - très laborieux, par une difficulté dans la compréhension, par une absence de conscience phonologique et par une mémoire auditive déficiente.

Dans les verbatim des orthopédagogues, nous avons extrait et codé les éléments relatifs aux signes précurseurs des trois enfants soupçonnés d'un TSAL. Le tableau 10 propose une vue d'ensemble des signes précurseurs observés dans les 3 cas.

**Tableau 10 : Les signes précurseurs observés dans les trois cas**

	Marie-Line	Victoria	Lisanne
dif en écriture	●	●	●
dif à reconnaître les chiffres		●	
inattention		●	
retard généralisé		●	
association déficitaire des lettres vs sons	●	●	
décodage laborieux	●	●	●
pauvre mémoire auditive		●	
lecture globale peu efficace	●		
compréhension lecture déficitaire		●	●
retrait social		●	

Le tableau 10 illustre les variations importantes qui existent entre les cas. Les propos des trois orthopédagogues ont permis de mettre en évidence un total de 10 signes précurseurs différents. Lisanne parle de trois signes précurseurs chez François, alors que Marie-Line en voit quatre chez Étienne. Pour Victoria, neuf des dix sont cités pour Maxime. Il est intéressant de noter que la *difficulté en écriture* ainsi que *le décodage laborieux* sont identifiés chez les trois élèves. Les *associations déficientes des lettres et sons* se retrouvent dans deux cas sur trois ainsi que la *compréhension en lecture déficitaire*. Les autres éléments semblent dépendre des enfants puisqu'ils n'apparaissent que dans un cas.

Suite à l'identification des signes précurseurs, les orthopédagogue débutent aussitôt les interventions de rééducation qui leur semblent, selon leur jugement et leur expérience, les plus appropriés pour aider ces élèves.

#### ***4.1.2 Les interventions orthopédagogiques***

Tel que discuté au chapitre 2, les interventions orthopédagogiques rééducatives commencent à la suite de l'observation des signes précurseurs des élèves en difficultés. En fait, l'orthopédagogue reconnaît et signale certaines caractéristiques de l'apprenant en vue d'éviter l'aggravation des difficultés d'apprentissage et conséquemment, il entame aussitôt les interventions rééducatives qui lui semblent les plus appropriées selon les signes précurseurs alors observés.

Dans l'état des connaissances, nous avons présenté les interventions orthopédagogiques jugées efficaces auprès d'un TSAL (tableau 4). Ces interventions ont été reprises dans le tableau 11 dans lequel une croix indique que l'orthopédagogue applique cette intervention. Nous avons ajouté les extraits des propos des participantes que nous jugions significatifs et pertinents à cette recherche. Ces extraits ont été puisés parmi les segments codés apparaissant sous le code «éléments travaillés» lequel se trouve sous l'intitulé «Type de travail». Nous aurions aimé avoir des extraits de commentaires pour chacune des participantes mais ce ne fut pas le cas. Parfois, elles ne faisaient que désigner le type d'interventions sans pour autant la détailler.

Les interventions orthopédagogiques de type rééducatif que nos participantes ont effectuées avant même que le diagnostic de TSAL soit officiel font donc l'objet du tableau 11.

**Tableau 11 : Les interventions rééducatives utilisées par les participantes en lien avec le tableau 4.**

<b>Interventions orthopédagogiques jugées comme étant efficaces auprès d'un TSAL</b>	<b>Victoria (Maxime)</b>	<b>Marie-Line (Étienne)</b>	<b>Lisanne (François)</b>
Textes choisis selon les difficultés et capacités de l'élève= augmentation de la motivation et confiance en soi (Chard et al., 2002)	X	X	X <i>Je choisis toujours des textes à son niveau pour augmenter son sentiment de compétence, je ne le mets jamais en situation d'échec.</i>
Ajustement constant des différentes approches= Amélioration de la conscience phonologique, la fluidité et la compréhension (R.T.I., 2004)	X	X	X <i>Je travaille au départ la conscience phono et les correspondances grapho-phonétiques. Lorsque ces aspects fonctionnent mieux, mes interventions ciblent d'autres objectifs, comme la fluidité et la compréhension.</i>
enseignement des stratégies graphophonétiques en lecture= amélioration de la fluidité en lecture (Saint-Laurent et al. Projet PIER, 1995)	X	X <i>On a fait beaucoup, beaucoup de décodage, vraiment beaucoup et de la conscience phono énormément.</i>	X
Lecture répétée et rétroaction corrective= impact positif sur la compréhension de lecture de l'enfant (Chard et al., 2002)	X	X	X <i>La lecture répétée a un impact sur la fluidité de sa lecture. Ainsi, il arrive ensuite plus facilement à comprendre ce qu'il lit puisque le décodage ne le met plus en surcharge cognitive.</i>

<p>Identification des mots écrits (dénomination rapide) et compréhension= amélioration du rendement autant sur la reconnaissance globale du mot que sur la compréhension (Swanson, 1999)</p>	<p>X <i>c'est un trouble de compréhension...Maxime il ne décodait pas...</i></p>	<p>X</p>	<p>X <i>La lecture répétée favorise la compréhension de lecture.</i></p>
<p>Entraînement à la conscience phonémique=amélioration au décodage et à la fluidité (Ehri, et al., 2001a, 2001b)</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X <i>L'entraînement phonémique aide grandement au décodage et à la fluidité, c'est une évidence!</i></p>
<p>Enseignement intensif et explicite de 30 à 120 minutes en lecture= Amélioration graphophonétique dans 95% des cas.  Interventions quotidiennes pour développer les habiletés phonétiques= Amélioration de la conscience phonologique</p>	<p>X <i>...ce sont des vœux pieux.  Je ne peux pas le prendre 4 hrs par semaine...car le prof ne se tourne pas les pouces pendant ce temps-là, il va perdre autre chose donc on a beau dire on augmente l'ortho mais dans les faits on rend pas service.</i></p>	<p>X <i>je ne peux pas voir des enfants tout seul...c'est pas comme au privé, c'est en sous-groupe de 2, 3 max 4... c'est pas toujours possible de tout faire en éducation.</i></p>	

Deux éléments ressortent des interventions citées de ce tableau. Le premier élément est que les orthopédagogues font sensiblement la même chose. D'abord, les deux réfèrent à des interventions adaptées selon les besoins spécifiques de l'enfant : *son niveau, selon ses besoins*. De plus, pour les quatre types d'interventions suivantes, le décodage semble être l'élément clé commun qui, une fois grandement travaillé et amélioré, débloque et favorise une meilleure compréhension de lecture :

- *beaucoup de décodage*
- *puisque le décodage ne le met plus en surcharge cognitive*
- *il ne décodait pas*
- *aide grandement au décodage*

Les orthopédagogues apprécient la dernière intervention « Enseignement intensif et explicite », mais le manque de temps et le trop grand nombre d'élèves la rend impraticable dans leur milieu scolaire. Conséquemment, les suivis ne peuvent se faire de façon quotidienne et le fait qu'ils soient faits en sous-groupe, empêche que les suivis soient adaptés au besoin propre à chaque enfant. Pourtant, cette méthode est répertoriée dans le tableau 4 (**État des connaissances sur la rééducation du TSAL**) et jugée efficace par les orthopédagogues participantes; elles sont conscientes que les résultats favorables lors de la rééducation d'un TSAL sont directement proportionnels à la fréquence et l'intensité des entraînements. Les données de notre recherche sur le nombre d'heures en orthopédagogie dispensé à chacun des élèves n'ont pas été recueillies car elles ne sont pas comptabilisées par nos participantes, ce qui ne nous permet pas de rendre compte de l'intensité des interventions.

Le tableau 11 permet de comparer les méthodes de rééducation que nos trois participantes ont dit utilisées à celles que notre cadre théorique a mises en évidence. Nous les comparerons par la suite aux recommandations des rapports neuropsychologiques (voir **Tableau 23**).

### *4.1.3 Le processus d'évaluation orthopédagogique*

Il sera maintenant question des outils d'évaluation utilisés par nos participantes ainsi que des informations complémentaires obtenues grâce à l'observation et à l'échange de renseignements avec l'équipe multidisciplinaire.

#### *4.1.3.1 Les outils utilisés lors de l'évaluation orthopédagogique*

Puisque les orthopédagogues n'appartiennent à aucun ordre professionnel, elles ont la liberté professionnelle de porter un jugement à partir de différents outils d'évaluation et de choisir parmi ces outils mis à leur disposition par leur école. Les résultats aux tests les amènent à formuler un diagnostic influencé et teinté par l'expertise propre à chacune. De manière générale, les orthopédagogues de notre recherche rapportent qu'elles seraient intéressées à utiliser certains outils standardisés suggérés tant par la C.S. que par l'ADOQ, mais que leur budget restreint ne leur permet pas de les acheter. Par exemple, Marie-Line aimerait utiliser le L2MA et le Belec alors que Victoria et Lisanne seraient tentées par l'ÉVAC.

Les outils d'évaluation utilisés varient donc d'une participante à l'autre et ce, selon la disponibilité du matériel fourni par leur milieu. Étant donné que les dossiers des élèves ne contenaient aucun test, nous avons donc puisé les informations relatives à ces derniers à partir des verbatim. Nous avons ainsi constaté qu'elles n'utilisent pas de tests standardisés dans leur globalité comme nous l'avions supposé au départ, mais plutôt une démarche ou méthode personnelle à chacune qui combine des parties tirées de certains tests et du matériel de diverses sources.

Ainsi Victoria (Maxime) et Marie-Line (Étienne) empruntent des éléments de la DÉDAL qui est une batterie de dépistage sur l'acquisition de la lecture en début d'enseignement primaire. Cette batterie comporte 4 volets : la discrimination auditive, l'aspect lexical (compréhension des mots) et morphosyntaxiques de la langue orale (longueur moyenne des phrases en nombre de mots utilisés par l'élève), tant en oral qu'en compréhension. Cette évaluation permet de mieux cibler les capacités cognitives de l'élève et de statuer sur l'efficacité des processus utilisés par ce dernier dans la lecture.

Victoria (Maxime) et Lisanne (François) s'inspirent en partie du BOREL MAISONNY qui est une méthode gestuelle utilisée surtout par les orthophonistes et les orthopédagogues. Un geste est associé à un son. On retrouve des « fiches sons » et des « fiches de lecture » suivant une certaine progression qui peut aider à valider les capacités de lecture de l'élève.

Seule Victoria (Maxime) se sert du test Jacques Cartier qui est un examen diagnostique de la lecture de la Commission scolaire Jacques-Cartier (maintenant C.S. Marie-Victorin) qui évalue les capacités de décodage et de compréhension des élèves du primaire. Il comporte 3 niveaux d'évaluation en fin de 1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> années.

Enfin, Marie-Line (Étienne) a recours au test de L'entrée grapho-phonétique qui est un test d'évaluation sur les entrées grapho-phonétiques utilisées par l'élève en situation de lecture. Ce test analyse les déviations par rapport au texte, puis analyse les méprises pour déterminer si l'élève a tendance à trop utiliser certains types d'indices, certaines entrées en lecture au détriment de d'autres. Marie-Line ne mentionne pas si elle l'utilise en totalité ou en partie.

Finalement, toutes les trois utilisent leur propre matériel pour compléter et documenter l'évaluation. Ce matériel didactique a été créé par elles-mêmes ou par d'autres enseignants ou encore de source inconnue.

Le tableau 12 présente les extraits des verbatim en lien avec leur façon d'utiliser les différents outils. Ici encore, nous aurions apprécié avoir des extraits de commentaires pour chacune des participantes mais nous avons choisi les plus représentatifs et pertinents à cette recherche.



**Tableau 12 : L'utilisation des outils d'évaluation par les trois orthopédagogues**

<b>Outils d'évaluation</b>	<b>Victoria (Maxime)</b>	<b>Marie-Line (Étienne)</b>	<b>Lisanne (François)</b>
<b>DÉDAL</b>	<p><i>Je prends DÉDAL mais je ne fais pas tout ça, j'y vais beaucoup avec mon intuition.</i></p> <p><i>Je fais ça rapido, c'est le rappel de texte c'est comme DÉDAL, c'est les mêmes textes que DÉDAL comme un déjeuner partager. Si tu as le rappel de texte donc tu sais s'il se souvient la fin du milieu ou du début, c'est intéressant. Dans le cas de Max, je n'avais pas besoin de faire plein de choses comme ça, car il ne décodait pas.</i></p>	<p><i>J'utilise les tests qui font parties du DÉDAL, je ne les fais pas nécessairement tous je vais vraiment avec ses difficultés.</i></p>	
<b>Borel Maissonny</b>	<p><i>Comme Borel Maissonny les gestes avec les lettres, en première année on a fait ça.</i></p>		<p><i>Il y a Borel, je travaille les voyelles et les consonnes...bon, je vais vérifier comme ça.</i></p>
<b>Jacques Cartier</b>	<p><i>La C.S. a des examens diagnostiques de la lecture de la C.S. de Jacques Cartier mais moi souvent en partie j'utilise ça.</i></p>		
<b>Entrée grapho-phonétique</b>		<p><i>Il y a aussi le matériel de l'entrée grapho-phonétique, je fais ça aussi.</i></p>	

<p><b>De façon générale sans préciser quels tests</b></p>		<p><i>Des fois partiellement, des fois dans sa totalité...partiellement, c'est quand je veux vérifier quelques petits trucs dont je ne suis pas certaine et dans la totalité c'est quand je veux vraiment le portrait global de l'enfant...quand on n'a pas d'autres évaluations ou informations</i></p>	<p><i>Comme en évaluation, je peux aller chercher une partie de l'évaluation pour compléter.</i></p> <p><i>Donc vous utilisez différentes parties d'évaluation même s'ils sont maison ? oui à l'occasion ça peut arriver.</i></p>
-----------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.1.3.2 L'observation et les échanges d'information complétant l'évaluation orthopédagogique

Les trois participantes disent utiliser l'observation, en classe ou lors des suivis, individuels ou en sous-groupe, pour parfaire leur évaluation. Dans le tableau 13, nous compilons les types d'observation réalisés par chaque participante.

**Tableau 13 : Types d'observation réalisés par les participantes**

	Victoria	Marie-Line	Lisanne
observation faite en classe	●	●	●
observation de l'évolution des apprentissages	●		●
obs des types d'erreurs de façon générale	●		●
obs erreurs consc graphophonétique			●
obs niveau de compétences	●		

Les trois participantes utilisent systématiquement l'observation en classe tandis que Victoria (Maxime) et Lisanne (François) basent également leurs observations sur l'évolution des apprentissages de leur élève. Ces deux participantes observent le type d'erreur commis par l'élève en situation d'apprentissage. Seule Lisanne observe les erreurs de type graphophonétiques tandis que Victoria observe le niveau de compétence et de capacité relatifs à son élève.

Toutefois, il est utile de noter que le fait de ne pas mentionner l'observation des erreurs graphophonétiques n'implique pas forcément son absence. En effet, ces trois orthopédagogues ont précisé en début d'entrevue que les difficultés marquées au niveau du décodage étaient un signe précurseur du TSAL. Implicitement, nous croyons donc que l'habileté de l'enfant à utiliser le système graphophonétique est un prérequis à une lecture fluide et cohérente ce qui engendre une meilleure compréhension de la lecture et doit donc être automatiquement prise en compte lors de l'observation orthopédagogique.

Une fois l'observation terminée, Marie-Line (Étienne) et Lianne (François) échangent de l'information sur l'élève avec l'enseignante ou toute autre personne de l'équipe multidisciplinaire. Là encore, le fait que *l'échange d'information avec l'équipe multidisciplinaire* ne soit pas mentionné par Victoria (Maxime) n'implique probablement pas son absence. Nous croyons qu'en allant observer en classe et le fait que son élève était référé par l'enseignante, de nombreux échanges ont dû avoir lieu.

Les trois orthopédagogues expliquent à travers leurs propos, l'omniprésence de l'utilisation de leur jugement professionnel et de leur intuition pour documenter et orienter leur évaluation orthopédagogique. En effet, elles se servent de leur expérience pour ainsi maximiser leurs observations et conséquemment à mieux analyser leurs données. Ce processus de réflexion leur permet de justifier et de porter un jugement professionnel.

Une fois l'évaluation terminée, les orthopédagogues peuvent enfin compiler les différentes données et finalement procéder à l'analyse de ces dernières.

#### ***4.1.4 Les résultats de l'évaluation orthopédagogique***

Un fois les résultats comptabilisés et analysés, les orthopédagogues obtiennent finalement des informations relatives aux capacités et au potentiel global de l'élève. C'est ainsi qu'elles dégagent un profil général de l'enfant en fonction de ce qu'il devrait être en mesure de faire comparativement à son groupe-classe.

Le tableau 14 présente les différentes capacités, processus et compétences sur lesquels repose le profil de chacun des trois élèves.

**Tableau 14 : Liste des informations relatives aux capacités de l'élève suite aux résultats de l'évaluation orthopédagogique**

<b>Informations relatives aux capacités de l'élève</b>	<b>Victoria (Maxime)</b>	<b>Marie-Line (Étienne)</b>	<b>Lisanne (François)</b>
<b>Capacité de reconnaissance globale du mot</b> : reconnaître le mot par sa structure physique et conséquemment, le dire sans passer par le décodage		●	
<b>Capacité de travailler au niveau du microprocessus</b> : comprendre l'information à l'intérieur d'une phrase : reconnaître les lettres à l'intérieur d'un mot pour permettre la lecture de ce dernier.		●	
<b>Capacité du rappel du texte</b> : redire dans ses mots l'essentiel des informations relatives à une lecture. Pour ce faire, on utilise la reformulation, la réorganisation et la restructuration des éléments dont la sélection des informations favorise la compréhension.	●		●
<b>Processus d'élaboration</b> : être capable de dépasser le texte en effectuant des inférences non explicitées par l'auteur. En ce sens, être en mesure de faire des prédictions, utiliser l'image mentale pour illustrer ce qu'on lit et finalement faire des liens avec nos connaissances antérieures pour élaborer une suite plausible à l'histoire.		●	
<b>Processus métacognitif</b> : porter un jugement sur la qualité de son travail scolaire tout en se questionnant sur l'objectif de départ et être capable au besoin de modifier son travail si l'on juge qu'il n'est pas en voie de répondre à l'objectif de départ. Bref, c'est comprendre que l'on <i>ne comprend pas</i> et réparer cette perte de compréhension.		●	
<b>Compétences graphophonétiques</b> : comprendre le rapport et la correspondance entre les lettres et les sons pour permettre leur agencement.	●	●	●

Le tableau 14 permet de constater que seules les compétences graphophonétiques sont systématiquement évaluées par les trois participantes. Marie-Line (Étienne) et Lisanne (François) disent être en mesure de retirer de l'information sur le profil de l'enfant. Par exemple, Lisanne mentionne: « ça me donne des informations sur les difficultés, sur les processus : métacognitif, processus d'élaboration, microprocessus...c'est à partir de ces infos qu'on voit vraiment le profil

de l'élève ». Victoria (Maxime) et Lisanne (François) évaluent également la capacité du rappel de texte. Marie-Line ne mentionne pas ce dernier aspect, mais elle détaille davantage ce qu'elle évalue : la capacité de travailler au niveau du microprocessus, de la reconnaissance globale du mot, du processus métacognitif et du processus d'élaboration. Constatons que Marie-Line retire plus d'informations que les autres, mais en l'absence d'une grille commune où les orthopédagogues pourraient observer les mêmes points, il se peut qu'une participante n'énonce pas certains aspects ce qui n'implique pas pour autant leur absence.

À partir des informations recueillies dans les verbatim des orthopédagogues, le tableau 15 propose un résumé de chaque cas afin d'explicitier l'impression diagnostique orthopédagogique pour chacun des trois élèves.

**Tableau 15 : Résumé des observations orthopédagogiques permettant une impression diagnostique de TSAL**

Élève (orthopédagogue)	Âge	Scolarité	Difficultés observées par les orthopédagogues lors de leur évaluation
Maxime (Victoria)	8 ans	4 <sup>e</sup> année, reprise 1 <sup>re</sup> année	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficultés persistantes malgré l'aide apportée (enseignante, orthopédagogue, parents)</li> <li>- Difficulté marquée en lecture (compétences graphophonétiques très déficitaires) et écriture</li> <li>- Inattention</li> <li>- Capacité de rappel déficitaire</li> <li>- Pauvre mémoire auditive</li> <li>- Difficulté à reconnaître les chiffres</li> <li>- Compréhension de lecture déficitaire</li> </ul>
Étienne (Marie-Line)	9 ans	6 <sup>e</sup> année, Jamais eu de reprise, mais a toujours été en difficulté	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficultés persistantes malgré l'aide apportée (enseignante, orthopédagogue, parents)</li> <li>- Difficulté marquée en lecture (compétences graphophonétiques très déficitaires) et écriture</li> <li>- Inattention</li> <li>- Lecture globale déficitaire</li> <li>- Processus métacognitif et du processus d'élaboration déficitaires</li> </ul>
François (Lisanne)	9 ans	6 <sup>e</sup> année, reprise 4 <sup>e</sup> année	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficultés persistantes malgré l'aide apportée (enseignante, orthopédagogue, parents)</li> <li>- Difficulté marquée en lecture (compétences graphophonétiques très déficitaires) et écriture</li> <li>- Inattention</li> <li>- Compréhension de lecture déficitaire</li> <li>- Capacité de rappel déficitaire</li> </ul>

L'ensemble des trois participantes notent des *difficultés persistantes malgré l'aide apportée*, une *Difficulté marquée en lecture et écriture* et finalement de l'*inattention*. D'autres difficultés relevées de façon individuelle ou commune entre deux participantes viennent également documenter et renforcer leur impression du TSAL.

Puisque l'ensemble des informations recueillies permet aux orthopédagogues d'abonder vers une impression diagnostique de TSAL, elles envisagent de référer l'élève à un professionnel beaucoup mieux outillé pouvant confirmer le diagnostic et par le fait même amener et affiner des pistes d'interventions adaptées à la problématique

## **4.2 LA RÉFÉRENCE PROFESSIONNELLE**

Suite aux difficultés observées et à la persistance marquée au niveau du décodage, de la lecture globale et conséquemment à la compréhension de lecture, les orthopédagogues envisagent la référence professionnelle; deux des trois participantes (Marie-Line et Lisanne) croient qu'une évaluation en orthophonie pourrait être pertinente. Cependant, toutes les trois préfèrent l'évaluation neuropsychologique qui permet, selon elles, d'obtenir un portrait global et exhaustif des habiletés déficitaires de l'élève et l'impact de ces dernières sur son potentiel cognitif et sa conséquence sur sa mémoire, son raisonnement logico-mathématique et son quotient intellectuel.

### ***4.2.1 Référence en neuropsychologie***

Dans une telle optique, les trois participantes optent donc pour la référence en neuropsychologie qui permet de confirmer ou d'infirmer un TSAL et même parfois un trouble associé, tel le déficit d'attention TDA.

Le tableau 16 présente les extraits des verbatim en relation avec le motif de référence de chaque orthopédagogue.

**Tableau 16 : Motif de référence en neuropsychologie**

<b>Participant</b>	<b>Motif de référence</b>
Victoria (Maxime)	<i>Quand les enfants comme Maxime semblent avoir des troubles associés et que l'on veut un portrait plus global de l'enfant.</i>
Marie-Line (Étienne)	<i>C'est quand on voit que l'enfant a vraiment quelque chose global, général au niveau des difficultés, un peu partout dans les apprentissages, c'est mieux d'aller voir en neuro.</i>
Lisanne (François)	<i>Quand, je veux un portrait complet de l'enfant donc autant sur son intelligence, au niveau de ses capacités, au niveau de son attention, sa capacité logicomathématique...c'est hyper efficace même au niveau de mes interventions.</i>

À la suite de leur évaluation orthopédagogique, Victoria et Lisanne ont référé directement leur élève en évaluation neuropsychologique. Puisque cette évaluation n'est pas offerte dans leur école, faute d'effectifs et de budget, les parents de Maxime et de François ont dû se tourner vers le secteur privé et en défrayer les coûts.

Quant à la troisième participante, Marie-Line, elle a dû suivre la procédure imposée par son école : dans un premier temps, elle a déposé une demande d'évaluation au département de psychologie de sa commission scolaire. Toutes les demandes d'évaluation lors d'une hypothèse d'un trouble d'apprentissage doivent obligatoirement passer par ce département pour valider que l'élève a le potentiel intellectuel requis pour être normalement scolarisé. Une fois la demande déposée, et lorsque l'impression de TSAL est confirmée, le dossier est référé en orthophonie. Comme ce processus est très long, les parents d'Étienne ont choisi eux aussi de se diriger vers le secteur privé. Ils ont donc assumé les frais pour une évaluation en neuropsychologie car ils désiraient un service plus rapide.

Les propos des trois participantes montrent qu'elles apprécient le rapport neuropsychologique car il fournit un portrait complet du potentiel cognitif de l'enfant. Marie-Line et Lisanne apprécient particulièrement les recommandations qu'on y retrouve et Marie-Line reconnaît en plus l'avantage de la rapidité du service offert en privé.

Dans les prochains paragraphes, nous allons analyser le contenu de chaque rapport neuropsychologique.



#### **4.2.2 Contenu du rapport neuropsychologique et comparaison avec le rapport orthopédagogique**

En premier lieu, nous examinerons les motifs qui poussent les parents à consulter en neuropsychologie, puis les signes précurseurs relevés par les neuropsychologues. Finalement, le contenu des résultats sera exposé de même que les conclusions et les recommandations tant au niveau des interventions rééducatives du TSAL que des mesures adaptatives. Un profil qui semble commun entre nos trois participantes sera exploré et permettra d'affiner et de documenter le diagnostic.

##### *4.2.2.1 Motif de consultation neuropsychologique pour évaluation du TSAL*

Nous avons vu que, dans les trois cas, les parents avaient consulté en neuropsychologie sous la recommandation de l'orthopédagogue de leur fils.

Le tableau 17 documente les motifs de consultation des parents en lien avec leur demande d'évaluation neuropsychologique pour valider l'impression d'un TSAL chez leur garçon.

**Tableau 17 : Motif de consultation pour un TSAL apparaissant dans le rapport neuropsychologique**

<b>Participant</b>	<b>Motif de consultation pour un TSAL</b>
Maxime (Victoria)	<i>L'évaluation neuropsychologique est demandée par les parents, soutenus par le milieu scolaire, qui veulent mieux comprendre les difficultés scolaires de leur fils afin de lui apporter l'aide appropriée dans ses apprentissages.</i>
Etienne (Marie-Line)	<i>Étienne a eu de grandes difficultés à apprendre à lire et à écrire, malgré un encadrement en orthopédagogie, et ses parents demandent une évaluation en neuropsychologie afin de lui offrir un soutien adéquat.</i>
François (Lisanne)	<i>L'évaluation neuropsychologique est demandée par les parents afin de mieux comprendre les difficultés que rencontre François dans ses apprentissages et de lui apporter l'aide appropriée pour la poursuite de sa scolarité.</i>

Suite à une telle demande, l'évaluation neuropsychologique débute par l'énumération des signes précurseurs.

Dans le prochain point, nous examinerons tous les signes précurseurs relevés dans les trois rapports neuropsychologiques.

#### 4.2.2.2 Les signes précurseurs relevés dans les rapports neuropsychologiques (dossier)

L'analyse des **dossiers** des élèves a été effectuée manuellement telle que décrite dans la méthodologie. Rappelons que pour ce faire, le chercheur a étudié les trois rapports neuropsychologiques dans lesquels se trouvait, entre autres, l'anamnèse de l'enfant. Cette partie regroupe les propos des parents sur l'évolution de leur enfant et s'ajoute à l'ensemble des signes précurseurs observés par les orthopédagogues. À partir de ces derniers, nous avons également joint tous les signes précurseurs relevés cette fois-ci par les neuropsychologues et ce durant leur évaluation.

Le tableau 18 regroupe l'ensemble des signes précurseurs rapportés dans les rapports neuropsychologiques en fonction de chaque cas.

**Tableau 18 : Les signes précurseurs rapportés dans les trois rapports neuropsychologiques**

Signes précurseurs	Victoria (Maxime)	Marie-Line (Étienne)	Lisanne (François)
Difficultés graphophonétiques (correspondance lettre et son)	X	X	X
Anxiété	X	X	X
Inattention de courte durée-facilement distrait	X	X	X
Lecture laborieuse	X		X
Période de devoirs difficile	X		X
Timidité et sensibilité	X		X
Faible estime de soi	X	X	
Impulsivité	X	X	
Hyperactivité		X	X
Lenteur d'exécution des tâches		X	X
Abandon devant une tâche perçue comme trop difficile	X		
Absence de transfert de connaissance dans un contexte similaire		X	
Reprise d'une année	1 <sup>e</sup>		4 <sup>e</sup>

Le tableau 18 permet de constater plusieurs similitudes entre les trois cas. Outre le précurseur *Inattention de courte durée-facilement distrait*, on remarque deux précurseurs *Difficultés graphophonétique* et *Anxiété* qui se retrouvent dans les trois rapports et peuvent donc être considérés comme des éléments communs. Seuls deux précurseurs *Abandon devant une tâche perçue comme trop difficile* (Maxime) et *Absence de transfert de connaissance dans un contexte similaire* (Étienne) ne se retrouvent que dans un rapport. Les sept autres précurseurs sont présents dans deux rapports sur trois.

Une analogie entre les signes précurseurs observés par les orthopédagogues (tableau 10) et ceux relevés par les neuropsychologues (tableau 18) nous amène à nous questionner sur le précurseur de l'*Inattention*, observé dans les trois cas et tel que décrit au point 3.2 dans le **Tableau 6 : Les élèves retenus** où le diagnostic de TSAL était accompagné par une problématique attentionnelle. Ce constat nous suggère l'existence d'une difficulté attentionnelle chez ces trois enfants ayant un TSAL, ce qui nous amène à y porter attention. Cet aspect sera développé ultérieurement.

#### *4.2.2.3 Résultat et interprétation dans les rapports neuro*

Dans un premier temps, l'ensemble des signes précurseurs avait permis d'orienter l'évaluation vers le TSAL. Les neuropsychologues réalisent leur évaluation à l'aide de tests spécifiques, que nous ne détaillerons pas ici, car cela ne répond pas à nos questions de recherche, permettant d'évaluer le langage écrit ainsi que ses composantes. À partir des données récoltées, les neuropsychologues peuvent maintenant décortiquer la problématique en documentant les différentes habiletés déficitaires responsables des difficultés en lecture.

Dans les trois cas, les résultats permettent d'avancer que l'enfant est bien aux prises avec des difficultés qui lui sont intrinsèques et qui seront permanentes. Ces difficultés sont les causes d'un trouble spécifique d'apprentissage en lecture. À la suite de ce constat, notre analyse nous permet de répertorier toutes les habiletés déficitaires énumérées dans le rapport neuropsychologique pouvant altérer les compétences en lecture.

En ce sens, nous avons vu au tableau 3, les différentes habiletés déficitaires nuisant à une lecture fluide et efficace. Nous avons utilisé ces habiletés pour coder les rapports

neuropsychologiques et ainsi identifier les habiletés déficitaires énumérées dans les trois rapports neuropsychologiques. Le tableau 19 présente les habiletés déficitaires ainsi identifiées dans les trois rapports neuropsychologiques.

**Tableau 19 : Les différentes habiletés déficitaires responsables de l'altération de la qualité de la lecture menant au TSAL selon les rapports neuropsychologiques**

Critère	Maxime (Victoria)	Étienne (Marie-Line)	François (Lisanne)
Accès lexical (mécanisme de récupération en mémoire de l'information qui concerne les lettres et les mots)	n'est pas encore automatisé entraînant un long délai de récupération en mémoire à partir d'une entrée visuelle	lenteur importante	fragilité lors d'une épreuve de dénomination rapide de lettres
Balayage visuel (les stratégies d'exploration et de recherche visuelles)	trop lent nuisant à la fluidité de lecture	effet miroir et inversion des lettres (lo pour ol).	lenteur importante
Mémoire de travail	déficitaire	déficitaire et difficulté visuo-attentionnelle	déficitaire
Voie d'adressage (lecture visuelle globale du mot)	n'est pas utilisée  des erreurs visuelles (« robe » est lu « rouge »)	déficitaire (lecture visuelle globale du mot)	déficitaire
Voie d'assemblage (décodage)	très peu fonctionnelle	Substitution lors du décodage (il <i>ara</i> pour il <i>alla</i> )	surutilisation par rapport à sa voie d'adressage même pour les mots irréguliers tels que <i>galop, pays, etc.</i>
Correspondance graphème-phonème	persistance de confusion b/d	traitement phonologique déficitaire : absence de représentations graphiques des sons et difficulté à distinguer certaines lettres	Erreurs pour des sons complexes (ex : <i>paille</i> est lu <i>pelle</i> )

Les habiletés déficitaires du tableau 19 sont ensuite regroupées sous forme de synthèse dans le tableau 20.

**Tableau 20 : Résumé des habiletés déficitaires rencontrées chez les trois élèves et jugées responsables d'un TSAL selon les neuropsychologues**

Critère	Victoria (Maxime)	Marie-Line (Étienne)	Lisanne (François)
Accès lexical	X	X	X
Balayage visuel	X	X	X
Mémoire de travail	X	X	X
Voie d'adressage	X	X	X
Voie d'assemblage	X	X	X
Graphème-phonème	X	X	X

Pour construire le tableau 20, nous avons classé les éléments extraits des rapports neuropsychologiques. Remarquons que chaque neuropsychologue utilise un ensemble de six critères sans toutefois choisir nécessairement la même terminologie pour les décrire. Tel que vu dans la partie contre codage, nous avons élaboré et utilisé un vocabulaire commun et c'est ainsi que nous avons alors regroupé le terme « voie d'assemblage » et « décodage », ainsi que les termes « voie d'adressage » et « lecture globale ». Notons que les critères du tableau 20, sous des terminologies encore ici parfois différentes, sont les mêmes que ceux relevés au tableau 3.

Selon les informations présentées ultérieurement au point **1.3.2 DU TA AU TSAL**, les habiletés déficitaires mentionnées au tableau 20 pourraient être exacerbées par une problématique coexistante. En ce sens, il serait important de rappeler que la capacité attentionnelle des trois enfants a été dûment évaluée (tableau 7) et ce à la demande des parents. Cette demande a été motivée par le fait que les parents croyaient que cette inattention pourrait altérer le plein potentiel de leur enfant et par conséquent, amplifier leurs difficultés scolaires. Il serait intéressant d'ajouter que les garçons sont référés et diagnostiqués plus tôt que leurs homologues féminins (Abikoff, Jensen, Arnold et coll., 2002) et selon le Diagnostic and statistical manual of mental disorder, (DSM-V, 2000) la prévalence du TDAH demeure plus élevée chez les garçons.

Dans les prochains paragraphes, il sera question des conclusions et des recommandations émises dans les rapports neuropsychologiques dans le but d'aider à pallier le trouble spécifique d'apprentissage exacerbé par la difficulté attentionnelle.

### ***4.2.3 Diagnostic de TSAL et problématique attentionnelle***

Dans les 3 cas, le neuropsychologue conclut au TSAL. Parfois, un trouble ou une difficulté coexiste avec un autre diagnostic; c'est le cas de nos trois élèves où une problématique attentionnelle fut également diagnostiquée. Grâce à la tombée du diagnostic de TSAL, les mesures d'aide deviennent officielles et reconnues de tous et les orthopédagogues les ajoutent au PIA de l'élève.

Le diagnostic du TSAL permet aux orthopédagogues et aux enseignants d'avoir enfin une meilleure compréhension de l'enfant dans sa globalité et sa complexité. Cette prise de conscience facilite la prise en charge tant pour la rééducation orthopédagogique que pour l'implantation et le respect des mesures adaptatives. Ces dernières seront étudiées au point 4.3.2.

Avant de conclure la partie traitant de **La référence professionnelle** et de poursuivre au point suivant soit la **prise en charge**, nous croyons qu'il est opportun de s'enquérir de la problématique attentionnelle puisqu'elle est diagnostiquée chez nos trois cas. Ce diagnostic n'avait pas été considéré, à part entière dès le début de notre recherche, puisqu'il est parallèle au TSAL, principale préoccupation de cette étude, et du fait que les orthopédagogues n'ont jamais fait référence à ce diagnostic. Cet ajout d'information, même s'il ne répond pas à nos questions de recherche, est un complément et un atout puisqu'il permet une meilleure compréhension quant à la problématique complexe du TSAL.

Dans les prochains paragraphes, nous aborderons donc le processus d'évaluation qui a permis de mettre en lumière les difficultés attentionnelles de nos trois élèves.

#### 4.2.3.1 Les motifs de consultation pour problématique attentionnelle

Le tableau 21 documente les motifs de consultation quant à la demande des parents pour une évaluation sur les capacités attentionnelles de leur enfant.

**Tableau 21 : Motif de consultation pour évaluation des capacités attentionnelles**

	<b>Motif “transversal” de consultation</b>
Maxime (Victoria)	<i>Les parents de Maxime souhaitent qu’une évaluation des capacités d’attention de leur fils soit réalisée car ils craignaient qu’il souffre d’un <b>TDA</b>.</i>
Etienne (Marie-Line)	<i>Les parents d’Etienne désirent savoir si leur fils a un <b>trouble déficitaire de l’attention</b> puisqu’ils ont reçu plusieurs commentaires à cet effet durant l’année scolaire.</i>
François (Lisanne)	<i>Une suspicion de <b>déficit d’attention</b> avait conduit les parents de François à consulter en psychologie.</i>

#### 4.2.3.2 L’évaluation de la problématique attentionnelle

Pour expliquer les nuances quant aux différents diagnostics possibles en lien avec les capacités attentionnelles, les paragraphes suivants permettent une meilleure compréhension relative aux deux diagnostics posés : TDA et fragilité attentionnelle.

Les neuropsychologues utilisent plusieurs tests pour réaliser leur évaluation, mais rappelons à nos lecteurs qu’ils ne seront pas présentés en détail au cours de cette recherche puisqu’ils ne sont pas pertinents à nos questions. Toutefois, parmi ceux-ci, notons que le Connors a été employé dans les trois cas, tant par les neuropsychologues que le psychologue dans le cas de Maxime (Victoria) pour évaluer les capacités attentionnelles (Goyette et Connors, 1978) et nous croyons que pour faciliter la compréhension de cette problématique, il serait pertinent d’en parler brièvement pour ainsi mieux comprendre la subtilité qui existe entre le diagnostic du TDA et celui de la fragilité attentionnelle. Puisque cette problématique commune aux trois enfants a

émergée durant l'analyse de nos données, nous avons cru bon de faire une brève présentation de ce test afin de favoriser une meilleure compréhension de l'inattention quant aux subtilités de son diagnostic et de son incidence sur le TSAL.

*Le test des Echelles de Conners* est composé de deux questionnaires comprenant des items à cocher : un pour les parents (43 items) et un autre pour les enseignants (28 items). *Les échelles de Conners* sont considérées comme anormales lorsque le nombre d'items cochés est supérieur à 15. Lorsque l'échelle mesurant l'inattention se situe dans la zone frontière, c'est-à-dire moins de 15 items cochés, les résultats ne rencontrent pas les critères du DSM IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) pour statuer formellement sur le déficit d'attention ou TDA. On parle alors de fragilité attentionnelle.

Le tableau 22 montre comment s'articule le diagnostic pour chacun des élèves de notre étude.

**Tableau 22 : Diagnostic des habiletés attentionnelles pour nos trois cas**

<b>Diagnostic</b>	<b>Maxime (Victoria)</b>	<b>Étienne (Marie-Line)</b>	<b>François (Lisanne)</b>
<b>TDA</b> (trouble déficitaire de l'attention)		X	
<b>fragilité attentionnelle</b>	X		X

Seul Étienne présente un TDAH tandis que Maxime et François n'ont qu'une fragilité attentionnelle puisqu'ils ne présentent pas tous les critères obligatoires menant au diagnostic que TDA. Quel que soit le diagnostic, TDA ou fragilité attentionnelle, les manifestations de l'inattention rendent de façon implicite la lecture plus laborieuse car elles exacerbent les habiletés déficitaires relatives au TSAL et par conséquent, entravent la compréhension (Valdois, 2008).



Puisque le TDA semble se fondre et se confondre dans la problématique générale de nos trois cas, nous le traiterons comme faisant partie intégrante de la problématique. La problématique attentionnelle ne sera donc pas considérée indépendamment du TSAL.

Dans la prochaine partie, nous traiterons de la prise en charge, soit les interventions rééducatives orthopédagogiques ainsi que les mesures adaptatives, en lien avec le diagnostic du TSAL.

### 4.3 LA PRISE EN CHARGE ET RÉÉDUCATION D'UN TSAL (VERBATIM)

Comme expliqué dans le cadre conceptuel, des interventions rééducatives orthopédagogiques prennent place dès que l'enfant est pris en charge en orthopédagogie et ce, bien avant l'évaluation et les recommandations du rapport neuropsychologique. En ce sens, nous ferons un parallèle entre les interventions orthopédagogiques pratiquées avant le diagnostic et celles recommandées par les neuropsychologues à la suite du diagnostic de TSAL. Cela nous permettra de faire une comparaison entre celles déjà pratiquées et celles alors recommandées. Par la suite, le même processus sera proposé pour comparer cette fois-ci les mesures adaptatives mises en place avant le diagnostic du TSAL et celles proposées après le diagnostic.

#### *4.3.1 Les interventions neuropsychologiques recommandées et celles pratiquées par les orthopédagogues (dossiers et verbatim)*

Les orthopédagogues participantes ont expérimenté plusieurs approches avec l'élève en difficulté avant même que le diagnostic de TSAL soit posé. Elles ont parfois procédé par essais et erreurs et elles ont tenté plusieurs méthodes d'intervention avant d'obtenir des résultats positifs. À force d'emprunter différentes avenues, elles ont pu identifier les méthodes de travail donnant les meilleurs résultats. C'est ainsi que parfois les interventions des orthopédagogues qui semblent les plus efficaces pour l'enfant correspondent à celles qui seront éventuellement recommandées lors du dépôt des rapports neuropsychologiques. Voici des extraits tirés des verbatim des participantes illustrant que le travail de rééducation commence bien avant le diagnostic de TSAL:

- **Victoria (Maxime)** : « Il n'y a pas qu'une solution miracle, il n'y a pas de solution unique. C'est à tâtons, c'est essai/erreur. On a fait toutes sortes d'affaires... Ca fonctionné mais j'avais essayé plein de choses avant »
- **Marie-Line (Étienne)** : « J'ai commencé à le voir en ortho à partir de sa 2<sup>e</sup> année pour vraiment travailler ses difficultés »
- **Lisane (François)** : « Mes interventions sont les mêmes avant et après l'évaluation puisque celle-ci ne permet que de confirmer des doutes quant à la présence d'un TSAL suite à l'observation de nombreux indices »

Pour réaliser le tableau 23, nous avons utilisé les informations issues du verbatim des trois participantes. Pour ce faire, nous avons répertorié, sous l'intitulé *type de travail et enseignement correctif après le DX* (diagnostic), toutes les interventions orthopédagogiques énumérées par les participantes et mises en place pour aider leur élève à pallier aux difficultés relatives au TSAL. Nous avons ajouté quelques parties du verbatim qui, selon nous, représentaient bien les interventions des orthopédagogues.

Le tableau 23 résume à l'aide d'un X noir les recommandations neuropsychologiques figurant dans chacun des trois rapports. Le X rouge représente l'ensemble des interventions réellement pratiquées par chacune des orthopédagogues.

Notons que l'ensemble de ces interventions était offert avant même l'arrivée des recommandations à l'exception de l'intervention 5, qui elle fut proposée qu'après celles des stratégies de décodage ayant pour but de bien décoder chaque syllabe, prérequis à la compréhension de texte. Nous aurions aimé avoir des extraits de verbatim pour chacune des orthopédagogues mais ce ne fut pas possible; parfois, elles ne faisaient que nommer le type d'intervention sans pour autant le décrire.

**Tableau 23 : Les interventions neuropsychologiques recommandées et celles pratiquées par les orthopédagogues**

<b>Interventions recommandées</b>	<b>Victoria (Maxime)</b>	<b>Marie-Line (Étienne)</b>	<b>Lisanne (François)</b>
1) Conscience graphophonologique (capacité d'associer les graphies aux phonèmes) et processus de syllabation	X X	X X	X X <i>Je travaille au départ la conscience phono et les correspondances grapho-phonétique.</i>
2) Liste de mots difficile à écrire (avec ou sans lexique visuel)	X X <i>Des aide-mémoire imagés, il choisit lui-même des images, on l'a fait ensemble.</i>	X X	X X
3) Travailler les pré-requis lecture (reconnaissance des lettres et de leur son)	X X <i>Trouve un mot avec T, il a dit trèfle.</i>	Déjà acquis par l'élève	Déjà acquis par l'élève
4) Transfert des connaissances d'un contexte à l'autre	X X	X	X X <i>Transfert des connaissances d'un contexte à l'autre...</i>
5) Stratégies compréhension de texte	X X <i>Dans le cas de Max, je n'avais pas besoin de faire plein de choses comme ça, la compréhension, car il ne décodait pas.</i>	X X <i>Là, maintenant ça va mieux donc on travaille plus au niveau de la compréhension.</i>	X X
6) Travailler selon le style cognitif de l'enfant	non	X X <i>...quand on peut le faire, on peut faire plus simultané.</i>	non

7)	X X	X X	X X <i>...m'assurer au niveau de la segmentation, au niveau de la correspondance graphophonétique. Je vais voir le type d'erreur; comment est-il capable de couper ses mots? ... travailler tous les processus la segmentation, la fusion...</i>
8) Soutien moral	X X <i>Je veux qu'il se sente libre et qu'il se sente bien.</i>	X	X X <i>Je crois que l'estime de soi aide beaucoup les élèves à persévérer. Il a besoin que je l'encourage pour continuer de croire en lui malgré parfois les difficultés qui persistent.</i>
9) Suivi orthophonique	X <i>...suivi en orthophonie, ben oui, on n'a pas d'orthophonistes dans les écoles!</i>	X	

Note :

- Les **X** noirs représentent les interventions recommandées figurant dans les rapports neuropsychologiques.
- Les **X** rouges représentent les interventions orthopédagogiques offertes aux élèves et nommées dans les verbatim.
- La mention "**déjà acquis**" signifie que l'enfant maîtrise déjà ces notions et qu'ils sont en fait un prérequis à la recommandation neuropsychologique; c'est pourquoi les neuropsychologues et les orthopédagogues ne le mentionnent pas.
- Les "**non**" veulent dire que ces orthopédagogues n'utilisent pas cette approche et que cette dernière n'est pas spécifiée dans le rapport neuropsychologique. Le suivi orthophonique fait partie des recommandations des rapports neuropsychologiques mais n'est pas pris en compte par les orthopédagogues car le service n'est pas offert à leur école.

Nous constatons que pour les trois cas, il n'y a aucune recommandation qui ne ressort pas dans les verbatim. Pour la « Stratégies compréhension de texte » (point 5) qui fait références aux stratégies qui permettront à l'élève de comprendre sa lecture, d'en retirer l'information nécessaire ou de réagir au texte, l'intervention rééducative doit se faire plus tard, souvent après réception du rapport, car selon les participantes, il faut que l'enfant soit dans un premier temps capable de bien décoder et ce à une vitesse acceptable pour avoir ainsi accès à une compréhension adéquate. La recommandation d'orthophonie n'a pu être faite dans le cas où le service n'était pas offert à l'école de l'enfant et le soutien moral est une recommandation toujours appliquée implicitement avant et après le diagnostic de TSAL. La corrélation entre les recommandations du neuropsychologue et les interventions orthopédagogiques telles que relevées dans les verbatim des participantes est donc excellente. Finalement, le tableau 23 nous permet de conclure que les rapports neuropsychologiques sont plutôt identiques dans les trois cas.

À la suite des interventions rééducatives recommandées, nous retrouvons les mesures adaptatives recommandées par les neuropsychologues.

#### ***4.3.2 Les mesures adaptatives recommandées et celles pratiquées par les orthopédagogues (dossiers et verbatim)***

Dans les prochaines parties, nous expliquerons la nature des mesures adaptatives mises en place par les orthopédagogues au profit des élèves ayant un TSAL et cela nous permettra de faire un lien éventuel avec les mesures proposées par les neuropsychologues. Ainsi, nous pourrons porter un regard sur la cohérence entre les mesures aménagées par les orthopédagogues et celles recommandées par les neuropsychologues à la suite du diagnostic de TSAL.

Pour réaliser le tableau 24, nous avons utilisé les données de QDA Miner quant aux mesures adaptatives relevées lors du codage des verbatim. Chaque participante énumérait les mesures mises en place pour aider son élève et ainsi pallier les conséquences du TSAL.

**Tableau 24 : Les mesures adaptatives mises en place par les orthopédagogue**

<b>Les mesures adaptatives</b>	<b>Victoria (Maxime)</b>	<b>Marie-Line (Étienne)</b>	<b>Lisanne (François)</b>
L'ordinateur : pris dans sa globalité sans pour autant détailler son utilisation.			●
Logiciel Word Q : logiciel d'aide à l'écriture qui s'utilise en même temps qu'un logiciel de traitement de texte. Il offre des outils de prédiction de mots et de synthèse vocale (en même temps que la rédaction ou la relecture).	●	●	
dictionnaire électronique Lexibook : dictionnaire électronique offrant plusieurs définitions selon le contexte (jusqu'à 6 définitions par mot). Plusieurs autres fonctions sont également disponibles : synonymes, fonction grammaticale et correcteur d'orthographe.	●	●	●
Dictaphone : magnétophone servant « d'appareil de dictée » utilisé pour mémoriser des informations orales. L'élève peut donc en écouter le contenu selon son propre rythme.	●	●	
Cpen : crayon numérisateur qui a l'allure d'un surligneur. Il numérise l'écriture et la transfère dans un logiciel de traitement de texte. Il a également une fonction vocale de sorte qu'il peut aussi lire le texte sélectionné et surligné par l'élève.	●		
Place préférentielle dans la classe : près de l'enseignant et loin des éléments perturbateurs.	●	●	●
Dictionnaire papier Eurêka; dictionnaire phonologique format papier	●	●	
Temps supplémentaire lors des examens et travaux	●	●	●
Soutien additionnel de l'orthopédagogue			●
Diminuer les exigences par rapport au groupe-classe	●	●	●
Préparation de la lecture à la maison : aide des parents quant à une lecture qui sera éventuellement travaillée en classe.		●	●

Les propos des orthopédagogues participantes permettent ainsi de mettre en évidence 11 mesures adaptatives. Toutes les participantes mentionnent que leur élève a recours à des aides technologiques. Chacune favorise l'utilisation du dictionnaire électronique Lexibook, Victoria (Maxime) et Marie-Line (Étienne) recommandent également le dictaphone, mais seule Victoria (Maxime) propose l'utilisation du crayon numériseur Cpen à son élève. Si nous prenons pour acquis que le code « ordinateur » inclut les logiciels, nous pouvons ajouter Word Q à cette liste dans tous les cas.

Outre les aides technologiques, Marie-Line (Étienne) et Lianne (François), les enseignants permettent à leur élève de préparer la lecture de la classe à la maison. De plus, les trois participantes accordent un temps supplémentaire aux élèves lors de la passation d'examens et pour la réalisation de leurs travaux. Les exigences sont également adaptées aux capacités des élèves (moins de devoirs, moins de mots de vocabulaire à apprendre, dictées plus courtes). En ce sens, Lianne (François) explique que : « la tâche peut être modifiée, comme par exemple, le texte peut être modifié pour lui faciliter la tâche ». Finalement, seule Lianne offre un soutien orthopédagogique additionnel à son élève (en dehors des périodes d'orthopédagogie prévues).

Ces mesures adaptatives sont, dans la plupart du temps, offertes aux élèves dès la suspicion d'un TSAL. Pour cela, il faut bien sûr avoir accès au matériel (exemple : ordinateur, logiciel, etc.) et à la disponibilité du personnel; soit l'orthopédagogue (exemple : soutien additionnel de l'orthopédagogue) et de l'enseignante (exemple : temps de surveillance pour offrir du temps supplémentaire lors des examens et des travaux).

Dans la prochaine partie, un double regard sera posé sur les mesures adaptatives instaurées par les orthopédagogues et celles recommandées par les neuropsychologues.



### ***4.3.3 Double regard sur les mesures adaptatives. Intégration des données issues des verbatim des participantes et des rapports neuropsychologiques (dossiers et verbatim)***

Nous avons vu précédemment que les mesures adaptatives étaient offertes dans la mesure du possible lors de l'impression de TSAL, mais que parfois avec l'arrivée du diagnostic et des recommandations neuropsychologiques, les mesures pouvaient alors se bonifier.

Dans les prochains paragraphes, un double regard sur les mesures neuropsychologiques recommandées et celles réellement instaurées par les orthopédagogues sera présenté. Cela nous permettra de voir si les mesures adaptatives mises en place par les orthopédagogues (tableau 24) sont en rapport avec les recommandations neuropsychologiques.

Pour réaliser le tableau 25, nous avons identifié par un **X** noir l'ensemble des mesures adaptatives recommandées dans les trois rapports neuropsychologiques. Quant aux mesures adaptatives instaurées par les orthopédagogues (tableau 24), elles sont identifiées par un **X** rouge. Notons que certaines de ces mesures, pourtant recommandées, n'ont pas été nommées par les orthopédagogues comme étant offertes à leur élève et conséquemment n'apparaissent pas au tableau 24.

**Tableau 25 : Double regard sur les mesures adaptatives; celles recommandées par les neuropsychologues et celles instaurées par les orthopédagogues**

Mesures adaptatives se retrouvant dans les 3 rapports	Maxime (Victoria)	Étienne (Marie-Line)	François (Lisanne)
1-Temps supplémentaire lors des examens et travaux	<b>X X</b>	<b>X X</b>	<b>X X</b>
2-Diminuer les exigences (moins de devoirs, tolérance face aux fautes d'orthographe)	<b>X X</b>	<b>X X</b>	<b>X X</b>
3-Place préférentielle dans la classe (près de l'enseignant, loin des distractions)	<b>X X</b>	<b>X X</b>	<b>X</b>
4-Utilisation de l'ordinateur et logiciel d'aide à la lecture et écriture (Word Q)	<b>X</b>	<b>X X</b>	<b>X X</b>
5-Dictionnaire électronique (Lexibook)	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X X</b>
6-Préparation de la lecture à la maison		<b>X</b>	<b>X X</b>
7-Aide à la lecture faite par un pair	<b>X</b>		<b>X</b>
8-Minimiser la lecture à haute voix			<b>X</b>
9-Autoriser la prise de notes par un tiers			<b>X</b>

Note: Les **X** noirs signifient les recommandations neuropsychologiques. Les **X** rouges représentent les mesures appliquées par les orthopédagogues.

Il ressort de ce tableau que les neuropsychologues recommandent beaucoup d'interventions de nature pédagogique, 8 sur 9, et que les trois premières mesures sont unanimement suivies même sans recommandation dans le cas de Lisanne qui mentionne que François a droit à une place

préférentielle (près de l'enseignant et loin des distractions comme la fenêtre ou encore la porte) dans la classe. De la même manière, les orthopédagogues appliquent unanimement des mesures électroniques d'aide à la lecture (4 -5) alors qu'elles ne sont pas toujours recommandées. Pour la mesure 6, seule Lisanne a eu la recommandation d'envoyer la lecture à la maison, mais Marie-Line, sans recommandation, applique également cette mesure. Pour les autres mesures (7-8-9), nous constatons qu'elles sont peu ou pas suivies, mais notre étude ne nous permet pas d'en connaître la raison. Notons toutefois que la différence entre les mesures 6 et 7 est très minime et que ces deux mesures pourraient facilement être jumelées modifiant quelque peu le jugement sur la mesure combinée (6+7), mais dans cette optique Lisanne perdrait une mesure appliquée. Globalement nous pouvons dire qu'à l'échelle de cette expérience, il n'existe pas de correspondance claire entre les recommandations des neuropsychologues et les mesures appliquées. Nous constatons en effet une différence importante entre le nombre de recommandations (4-4-8) et le nombre correspondant de mesures appliquées (5-6-6).

Certaines mesures présentées dans le **Tableau 24 : Les mesures adaptatives mises en place par les orthopédagogues**, ne sont pas toutes recommandées par les neuropsychologues mais sont néanmoins offertes aux élèves par leur orthopédagogue.

C'est notamment le cas pour Victoria (Maxime) et Marie-Line (Étienne) qui permettent le dictaphone et le dictionnaire phonologique Eurêka, mais le neuropsychologue prescrit plutôt le Lexibook, préférant un dictionnaire électronique au dictionnaire format papier. Seule Victoria propose le CPEN à Maxime. Finalement, le soutien additionnel de l'orthopédagogue n'est pas une recommandation neuropsychologique, mais elle est pourtant offerte par Lisanne à François.

Nous sommes conscients qu'il se peut que certaines mesures n'aient pas été verbalisées par les participantes et que cela n'implique pas pour autant leur absence. Conséquemment, nous croyons que cet aspect fait partie des limites de cette étude.

Pour officialiser les mesures adaptatives, l'orthopédagogue doit les ajouter au PIA de l'élève. C'est une procédure officielle que les trois orthopédagogues participantes respectent et appliquent.

#### 4.4 SYNTHÈSE DU CHAPITRE 4

Les résultats des rapports neuropsychologiques mettent en évidence certaines ressemblances chez les trois élèves se situant tant au niveau des signes précurseurs qu'au niveau de certaines habiletés déficitaires nuisant considérablement à une lecture fluide et efficace. Ce constat nous a suggéré de mettre en évidence un profil commun entre ces trois enfants.

Les trois orthopédagogues notent un retard important chez leur élève quant aux préalables nécessaires à la lecture. Conséquemment, nous avons extrait et codé de leurs verbatim tous les éléments relatifs aux signes précurseurs des trois élèves. À la suite à l'observation de ces signes précurseurs, les orthopédagogues commencent les interventions rééducatives qui leurs semblent les plus appropriées, interventions que nous comparons à celles mises en évidence dans notre cadre théorique pour voir si elles correspondent à celles émises dans les rapports neuropsychologiques.

Nous avons ensuite indiqué les outils utilisés lors de l'évaluation orthopédagogique, les informations complémentaires obtenues grâce à l'observation et aux échanges d'informations avec l'équipe multidisciplinaire. Nous avons enfin présenté les difficultés et les capacités de chaque élève qui forment l'essentiel de l'impression diagnostique orthopédagogique.

Les trois élèves de notre étude ont été référés en neuropsychologie et à l'aide du rapport issu de cette évaluation, nous avons pu analyser les motifs de référence, comparer les signes précurseurs et préciser les diagnostics ainsi que les problématiques additionnelles relevées.

Pour l'avancement de cette recherche, il nous paraissait pertinent de faire la comparaison entre les interventions neuropsychologiques et les mesures adaptatives recommandées quant à celles réellement pratiquées par les orthopédagogues. Finalement, nous avons expliqué les raisons de ces différences.

Dans le prochain chapitre, nous reverrons nos questions de recherche et répondrons à chacune d'entre elles en faisant des liens entre les résultats obtenus lors des entrevues avec les orthopédagogues participantes, l'étude des rapports neuropsychologiques et la littérature.

## CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION ET DISCUSSION

Dans ce chapitre, nous allons répondre à nos questions de recherche qui font référence aux trois grandes étapes orthopédagogiques qui constitue le fil conducteur de ce mémoire et propose trois étapes qui sont le dépistage, la référence et la prise en charge d'un TSAL.

### 5.1 LE DÉPISTAGE (1<sup>RE</sup> ÉTAPE)

Deux des questions de recherche sont en lien avec l'étape du dépistage. La première question vise à définir **comment les orthopédagogues procèdent pour dépister les signes précurseurs (les manifestations observables) des TSAL avant de référer un élève à un neuropsychologue**. Pour répondre à cette question, la structure suivante sera utilisée : tout d'abord le thème de la référence au service orthopédagogique sera étudiée, suivra le type d'observation permettant de mettre en évidence les signes précurseurs pouvant être associés au TSAL, le déploiement des interventions rééducatives, le type de suivis individuel ou en sous-groupe et finalement la mise en place des mesures adaptatives.

Par la suite, nous répondrons à la deuxième question qui cherche à savoir **quels outils utilisent les orthopédagogues lors de l'évaluation orthopédagogique en lecture**. Pour y répondre, nous aborderons le processus d'évaluation que les orthopédagogues de cette recherche mettent en place et par le fait même les instruments qu'elles utilisent.

### 5.1.1 La référence au service orthopédagogique

La référence au service orthopédagogique, s'est faite dans deux cas, Victoria (Maxime) et Lianne (François), par une demande verbale de l'enseignante de l'élève à l'orthopédagogue, soit la procédure la plus commune dans les écoles (Fortin et Bigras, 1996; Giasson, 1997). En ce sens, nous croyions avant la collecte de données, que la référence serait dans les trois cas acheminée par l'enseignante malgré le fait que nous savions qu'il n'y a pas de procédure officielle à respecter et que chaque école agit selon le volonté de la direction tel que stipulé dans le cadre de référence en orthopédagogie, un document destiné aux intervenants du primaire de la C.S. de la Beauce-Etchemin (2005)<sup>11</sup>. C'est dans cette optique que notre troisième participante, Marie-Line (Étienne), a obtenu la référence par sa direction. Dans les trois cas, les orthopédagogues s'entendent pour dire que le dépistage de l'enfant s'est réalisé dès le début de la scolarité tel que recommandée par l'American Federation of Teachers, (2004) permettant ainsi une intervention rééducative précoce. Rappelons au lecteur que cette précocité du service en orthopédagogie permet d'améliorer les performances de lecture des enfants présentant un TSAL et de mieux comprendre la complexité de ce trouble d'apprentissage (Semrud-Clikeman, 2004). Suite à la référence en orthopédagogie, les trois participantes débutent leurs interventions auprès de l'élève. En ce sens, une méthode (*response-to-intervention* RTI) a été développée en 2004 chez nos voisins du sud dans le but d'intervenir de façon hâtive auprès des enfants en difficulté de lecture. Cette méthode qui permet une intervention rapide connaît un grand succès (Gersten et al., 2009) et les orthopédagogues de notre recherche semblent donc l'appliquer systématiquement puisque leurs interventions débutent aussitôt qu'elles reçoivent la référence. Ceci dit, notre étude ne nous permet pas de savoir si elles connaissent et mettent sciemment cette méthode en pratique.

---

<sup>11</sup> Document destiné aux intervenants du primaire de la C.S. de la Beauce-Etchemin (2005) ([http://www.csbe.qc.ca/csbe/services\\_eleves/orthopedagogie/Cadre\\_reference\\_orthopedagogie-2006.pdf](http://www.csbe.qc.ca/csbe/services_eleves/orthopedagogie/Cadre_reference_orthopedagogie-2006.pdf))

### ***5.1.2 L'observation et les interventions qui en découlent***

À la suite à la référence en orthopédagogie, l'observation omniprésente tout au long du processus orthopédagogique (Laplante, 1998) ainsi que les interventions rééducatives auprès de l'élève débutent.

Dans un premier temps, les orthopédagogues de notre étude prennent connaissance du dossier de l'élève et vont faire de l'observation en classe pour ainsi permettre d'avoir un meilleur portrait des difficultés de l'élève. Dans un deuxième temps, notre étude révèle qu'à partir de ces informations, les orthopédagogues commencent à émettre la formulation d'hypothèses diagnostiques sur la nature des difficultés, conformément à ce qui est rapporté par Laplante (1998).

Nos trois participantes utilisent d'emblée l'observation réalisée tant en classe que lors des suivis en individuel ou en sous-groupe. Nous pouvons constater au tableau 13 que Victoria (Maxime) et Lisanne (François) utilisent l'observation comme un indicateur sur l'évolution des apprentissages de leur élève et portent également attention au type d'erreurs commis par l'élève. Lisanne (François) ajoute que l'utilisation de l'observation est réalisée dans le but spécifique de documenter le type d'erreurs graphophonétiques. Toutefois, il est nécessaire de noter que le fait de ne pas mentionner un type d'observation n'implique pas forcément son absence. En ce sens, nous croyons que toutes les trois font systématiquement l'observation des difficultés graphophonétiques puisque d'emblée leurs interventions rééducatives vont en ce sens.

Conformément à la littérature (MEQ, 2004; Normand-Guerette, 2006), deux participantes, Marie-Line (Étienne) et Lisanne (François) sur trois disent reconnaître l'importance d'utiliser l'échange d'information avec l'enseignante et parfois avec l'équipe école. Quant à la troisième participante, Victoria (Maxime), le fait qu'elle ne mentionne pas avoir échangé de l'information avec l'enseignante n'implique pas obligatoirement qu'elle ne l'ait pas fait. En ce sens, nous croyons qu'elle a pu le faire lors de la référence de l'enfant par l'enseignante au service d'orthopédagogie et aussi lors des périodes d'observation en classe où l'enseignante est présente.

Ces périodes d'observation permettent donc à nos trois participantes de prendre connaissance du type d'erreurs commises par l'élève et cette observation est primordiale selon Seymour (1997), car elle pourrait permettre d'expliquer le type de trouble d'apprentissage en analysant les différents processeurs (logographique et alphabétique, orthographique et morphographique), l'étendue du lexique orthographique ainsi que la connaissance des correspondances graphèmes-phonèmes (décodage). Nous verrons, lors des résultats tirés de l'évaluation orthopédagogique, que ces processus seront effectivement évalués et pris en considération tant par les orthopédagogues que les neuropsychologues.

### *5.1.3 Les signes précurseurs*

De ces observations découle une nomenclature des signes précurseurs du TSAL. Notre recherche révèle que les trois orthopédagogues notent comme prémisse commune aux trois cas un retard important quant aux préalables à la lecture de l'élève par rapport à son groupe classe. Ce retard important en lecture est une préoccupation sérieuse dans le secteur de l'éducation puisque des études avancent que de 15 à 20 % des élèves éprouvent des difficultés à lire (Braibant, 1994). De plus, au moins 80% des enfants aux prises avec un TA présentent des difficultés en lecture (Kavale et Reece, 1992). Cette difficulté en lecture, caractérisée par un décodage laborieux et inefficace et citée par nos trois participantes, aurait, selon elles, des répercussions au volet de l'écriture. Ce lien entre lecture et écriture tient au fait que l'association graphème-phonème ne serait pas encore automatisée ce qui nuit considérablement à toutes tâches requérant la lecture ou l'écriture (Lété, Peereman, et Fayol, 2008).

Selon le tableau 10 intitulé **Les signes précurseurs observés dans les trois cas**, sur l'ensemble des dix précurseurs révélés par les participantes, certains n'ont pas été retenus par l'ensemble des trois orthopédagogues. Cela nous surprend car nous remarquons que ces précurseurs semblent, malgré leur absence au tableau 10, bien présents chez les trois enfants. C'est notamment le cas du précurseur de l'inattention, mentionné uniquement par Victoria (Maxime). L'inattention qui est associée à une problématique attentionnelle (Stanké et Flessas, 2008) a pourtant été bien diagnostiquée dans les trois cas. De plus, seule Victoria (Maxime) aborde le thème du retrait social, mais à la lecture du rapport neuropsychologique de François (Lisanne), il est pourtant



bien écrit que cet élève a du mal à se faire des amis et qu'il a été victime d'intimidation. D'ailleurs, selon un article paru dans le *Journal de Pédiatrie et de Puériculture* (1996), l'enfant qui se retrouve devant des échecs scolaires répétés dû à un trouble d'apprentissage peut développer de l'anxiété et de l'inhibition pouvant entraîner justement un retrait social (Harke, 2006).

Malgré le fait que les trois orthopédagogues s'entendent pour dire que leur élève a été référé pour un retard scolaire important, seule Victoria (Maxime) mentionne le précurseur de « retard généralisé » (à ne pas confondre avec le *précurseur retard important* qui lui ne fait référence qu'au volet lecture). Pourtant François (Lisane) a déjà repris sa 4<sup>e</sup> année et reste en grandes difficultés; on retrouve sous le motif de la consultation neuropsychologique, que *L'évaluation neuropsychologique est demandée afin de mieux comprendre les difficultés que rencontre François dans ses apprentissages et de lui apporter l'aide appropriée pour la poursuite de sa scolarité*. Quant à Étienne (Marie-Line), il aurait, selon son orthopédagogue, toujours été en grande difficulté. D'ailleurs nous retrouvons dans le verbatim de Marie-Line la phrase suivante qui illustre bien cette réalité : « En fait, j'ai jamais vu un cas comme Étienne, les autres cas qu'on a ici, c'est beaucoup plus léger qu'Étienne ».

Nos résultats mettent donc en évidence la manière très personnelle des participantes d'identifier les signes précurseurs du TSAL. La question se pose donc à savoir si les trois orthopédagogues, en l'absence d'une grille commune et détaillée et devant se fier uniquement à leur expérience et à leur mémoire, possèdent la même finesse d'observation et la même capacité de verbalisation ou si les enfants souffrant d'un TSAL peuvent présenter des signes précurseurs très différents.

Suite aux observations et à l'identification des signes précurseurs qui en découle, les interventions pertinentes aux difficultés observées prennent alors tout leur sens. C'est ainsi que nos orthopédagogues mettent en place deux formes d'action orthopédagogiques telles que préconisées par Laplante (2000): les interventions rééducatives, qui se font soit en sous-groupe ou en individuel, et les mesures adaptatives.

#### 5.1.4 Les interventions rééducatives

Tout comme Vaughn et ses collègues (2007), nos orthopédagogues reconnaissent l'importance de mettre en place les interventions rééducatives le plus rapidement possible en vue d'éviter l'aggravation de la situation, et ce avant même l'hypothèse d'une demande d'évaluation qui pourrait éventuellement confirmer le TSAL. Tel que recommandé par Giasson (2003), les stratégies de lecture, étant essentielles et à la base de tout apprentissage, sont donc aussitôt enseignées par nos orthopédagogues. Ces dernières avancent que ces stratégies de lecture sont indispensables et faciliteront un décodage efficace et une lecture fluide ce qui soutiendra éventuellement la compréhension de lecture (TAAC, 2002).

Rappelons, tel qu'expliqué lors du chapitre de la problématique, que certains auteurs dont Vaughn et al. (2007), avançaient que le problème préoccupant en lecture, et conséquemment en compréhension, serait dans 80 à 90% des cas le motif de référence en orthopédagogie. De plus, ces auteurs notaient qu'il serait avantageux que les stratégies de lecture soient prioritairement travaillées pour ainsi faciliter la compréhension de l'élève. Notre étude abonde en ce sens puisque nos trois participantes reconnaissent le bienfait de ce principe et l'appliquent systématiquement.

Plus précisément, les trois participantes s'entendent pour dire que le précurseur *décodage laborieux* nuit à la compréhension générale d'un texte car, comme soulevé par la littérature (Blachman et al, 1994), elle est tributaire et conditionnelle à un minimum de capacité de traitement de l'information.

Tel que soulevé par Laplante (2003), les répercussions d'une lecture inefficace sont donc systématiquement ressenties dans toutes matières (Saint-Laurent, 2008) où la lecture est sollicitée, comme par exemple dans un problème de mathématique comportant une mise en situation. C'est ainsi que nous croyons que le précurseur de *retard généralisé* pourrait être la résultante d'une lecture déficitaire (Saint-Laurent, 2008) et serait ainsi un signe précurseur non négligeable dans le dépistage d'un TSAL. Ce constat constitue un élément de réponse à notre recherche et répond ainsi à nos questions de recherche.

### *5.1.5 Les suivis individuels ou en sous-groupes*

Les orthopédagogues préfèrent les suivis individuels lorsqu'ils sont faisables. Lisanne (Francois) intervient toujours en suivi individuel tandis que Victoria (Maxime) alterne entre les suivis individuels ou en petits groupes suivant la préférence des enfants. Quant à Marie-Line (Étienne), elle opte pour les interventions en sous-groupes de 2 à 3 élèves par manque de temps et du nombre élevé d'élèves. Nos participantes agissent donc dans le même sens que l'étude de Vaughn et al. (2003) qui concluent que les suivis en individuel ou en sous-groupe de trois enfants maximum donnaient de meilleurs résultats qu'en groupe plus nombreux. Non seulement elles suivent les recommandations de Hall (2006), en privilégiant les interventions de très petits sous-groupes, mais elles privilégient également les suivis à l'extérieur de la classe. Tout comme l'étude de Saint-Laurent et al., (1995), où on a démontré que les interventions faites en contexte-classe (ayant comme but le transfert des connaissances) s'étaient avérées peu concluantes comparativement aux résultats positifs généralement observés en dénombrement flottant, nos participantes préfèrent sortir les élèves de leur classe.

Une étude réalisée sur l'emploi du temps des orthopédagogues québécois (Fillion et Goupil, 1995) quant aux services offerts aux enfants HDAA dévoilait que les orthopédagogues intervenaient principalement en sous-groupe à l'extérieur de la classe. Fait intéressant, tout comme les trois participantes de notre recherche, peu d'interventions se font alors en contexte classe, malgré les recommandations du rapport COPEX à l'effet que les services orthopédagogiques devaient en premier lieu se donner en contexte classe avec soutien à l'enseignement (MÉQ, 1992). On peut donc conclure grâce à notre étude que les interventions orthopédagogiques ont et continuent à être dispensées à l'extérieur de la classe. Fait surprenant puisque, depuis la Réforme de 2001 où on prônait l'intégration des enfants en difficulté et le décroisement des classes spéciales de TA, on pourrait croire que l'intégration massive des élèves en difficulté fait en sorte que les titulaires de classe se retrouvent débordés et que conséquemment elles disposent d'un soutien orthopédagogique à cet égard (Deberme et Nootens 2006). Notre étude montre qu'il n'en est rien pour nos participantes et conséquemment, certains élèves se retrouvent même à consulter des orthopédagogues au secteur privé pour ainsi se prévaloir d'un service individuel et spécifique à leur problématique.

### *5.1.6 Les mesures adaptatives*

Tel que vu précédemment, dès la suspicion d'un TSAL, nos orthopédagogues mettent en place les interventions rééducatives et les mesures adaptatives (Laplante, 2000) qu'elles jugent nécessaires pour aider leur élève (Vaughn et al, 2007). Rappelons aux lecteurs que depuis l'arrivée de la Réforme sollicitant le souci du progrès continu des apprentissages des EHDAA, les orthopédagogues doivent déterminer les besoins particuliers de leurs élèves (art. 234 et 235 de la loi) et les mettre aussitôt en place. Ces mesures seront toutefois documentées dans la partie des mesures adaptatives lors de la 3<sup>e</sup> étape soit La prise en charge.

Nous retenons essentiellement que nos trois participantes utilisent l'observation dans le but de déceler les signes précurseurs pouvant éventuellement être associés au TSAL. Cela leur permet d'étudier le type d'erreurs commis par l'enfant qui se résume dans les trois cas à une difficulté importante au niveau graphophonétique. L'échange avec l'enseignante est pertinent et vient documenter les impressions diagnostiques de l'orthopédagogue. Avant même de procéder à l'évaluation orthopédagogique, les interventions rééducatives débutent dans le souci commun d'intervenir de façon précoce. Les suivis se font prioritairement en individuel et sinon, dans le pire des cas, en sous-groupe de maximum 3 élèves. L'ensemble de ces informations, constitue une réponse à notre question relative au dépistage des signes précurseurs du TSAL.

Maintenant que nous avons répondu à la première question relative à la procédure du dépistage des signes précurseurs s'apparentant au TSAL, nous voici donc rendu à la deuxième question venant compléter la 1<sup>re</sup> étape du processus orthopédagogique soit le dépistage.

### *5.1.7 Le processus d'évaluation orthopédagogique et les outils utilisés*

Nous cherchons à savoir **quel est le processus d'évaluation de nos participantes et quels sont les outils qu'elles utilisent lors de leur évaluation en lecture.**

L'évaluation de nos trois orthopédagogues prend la forme d'une démarche de résolution de problèmes (Laplante, 1998). Premièrement, l'étape de l'identification du problème leur permet de mettre en évidence le type de difficultés. Cette analyse de la situation permet aux

orthopédagogues d'émettre l'hypothèse d'un trouble spécifique en lecture, mais ne peut donner lieu à un diagnostic officiel réservé aux neuropsychologues. Ces derniers, plus outillés, pourront valider de façon approfondie et scientifique l'impression de TSAL que nos participantes ont préalablement émise.

Au tout début de notre étude, nous présumions que les tests d'évaluation utilisés par les orthopédagogues étaient tous standardisés et qu'ils figuraient parmi ceux recensés par l'ADOQ et la CSDM tel qu'indiqué au Tableau 2. Cependant, notre étude nous a démontré le contraire.

Nos participantes utilisent les tests standardisés mis à leur disposition et qui diffèrent d'une C.S. à une autre (Capuano et al. 2001). Nous constatons toutefois qu'elles utilisent finalement très peu les tests standardisés dans leur globalité comme nous l'avions supposé. Tel que vu au point *4.1.2.1 Les outils utilisés lors de l'évaluation orthopédagogique*, nous constatons qu'elles privilégient une démarche ou méthode personnelle qui combine certaines parties tirées de tests du matériel maison de diverses sources. La majorité des outils sont ainsi adaptés et utilisés pour une pratique personnelle. Victoria (Maxime) et Marie-Line (Étienne) empruntent des éléments de la DÉDAL, Victoria et Lisanne (François) s'inspirent en partie du BOREL MAISONNY et seule Victoria se sert du test Jacques Cartier tandis que Marie-Line a recours à l'entrée graphophonétique. Cette façon de procéder nous rend quelque peu perplexes car la force des tests standardisés réside justement dans leur globalité et c'est grâce au respect de l'ensemble du processus de standardisation qu'on pourrait évaluer les élèves en difficulté et les comparer à des normes établies. Conséquemment, nous croyons qu'en morcelant les tests, nos participantes perdent cet aspect de comparaison, ce qui entrave la pertinence de l'ensemble du processus d'évaluation en réduisant la précision et l'efficacité et altérant de façon significative la validité et la fidélité des résultats (AERA-NCME, 2002). Dans ces conditions d'utilisation, certains auteurs (Hanushek et Raymond, 2003) croient qu'il serait inutile d'utiliser des tests standardisés.

À la lumière de ces informations et dans le souci de respecter la **fidélité** des tests, nous croyons que nos orthopédagogues devraient s'assurer d'honorer l'ensemble de la procédure lors de l'administration du test ainsi que dans la correction des réponses et conséquemment dans leurs interprétations (AERA-NCME, 2002).

Malgré l'approche très personnelle de nos participantes quant à la non-conformité de l'utilisation des tests, elles aimeraient en utiliser d'autres en plus de ceux mis à leur disposition: Marie-Line aimerait utiliser le L2MA et le Belec alors que Victoria et Lisanne seraient tentées par l'ÉVAC. Nous nous questionnons à savoir si la dépense associée à l'achat de ces tests serait justifiée étant donnée l'usage partiel qu'elles en font. Dans un tel contexte, cette dépense pourrait effectivement sembler inutile.

Dans un prolongement futur de cette recherche, il pourrait être intéressant d'étudier l'incidence de l'utilisation d'instruments communs entre les orthopédagogues. Des tests connus et validés pourraient ainsi permettre un langage commun qui encouragerait l'échange d'information entre les milieux (Fantuzzo et McWayne, 2002).

Nous aurions souhaité, par le biais du dossier de l'élève, avoir accès aux parties des tests passés par les enfants dans le but d'en faire une comparaison, mais Victoria (Maxime) et Marie-Line (Étienne) les avaient retirés des dossiers et Lisanne (François) n'en utilise pas. Nous croyons que ce geste pourrait être motivé par le fait que pris hors contexte, ces parties de tests pourraient être mal interprétées et porter préjudice à l'ensemble de l'évaluation orthopédagogique. Rappelons que ces parties de tests s'imbriquent dans un ensemble de faits et de réflexion et qu'à eux seul, ils ne peuvent être concluants. En plus du fait qu'il n'y ait pas de tests dans les trois dossiers, on remarque que la constitution de ces derniers est semblable dans l'ensemble des cas puisque dans chacun on trouve le rapport neuropsychologique, quelques exercices en lien avec les difficultés de l'élève, des notes manuscrites de l'orthopédagogue et les PIA dans le cas d'Étienne (Marie-Line) et de François (Lisanne). Notre étude montre donc que la constitution des dossiers de nos trois cas est pratiquement la même.

Pour documenter leur évaluation et ainsi permettre d'évoquer l'hypothèse diagnostique du TSAL, nos trois participantes bonifient leur observation en ajoutant les informations recueillies lors des échanges avec le milieu scolaire de l'élève. L'ensemble de ce processus d'évaluation est grandement influencé et parachevé par le jugement professionnel basé sur l'expérience et l'intuition des orthopédagogues (Williams et Holmes, 2004). Nous constatons, à la lumière de ces informations, que l'évaluation orthopédagogique de nos trois participantes est plutôt de type

intuitif et basé en grande partie sur leur expérience professionnelle plutôt que sur une démarche standardisée.

Notre recherche montre que l'ensemble des résultats obtenus à l'évaluation orthopédagogique combinée par la persistance des difficultés scolaires (Good, Simmons, et Smith, 1998) et ce malgré les interventions de rééducation (Vaughn, Moody et Schumm, 1998), les trois orthopédagogues concluent que ces faits constituent les parfaits indicateurs d'un TSAL (Van den Broeck, 2002). Dans un tel contexte, nos participantes font alors une demande de référence vers un autre professionnel plus outillé pouvant confirmer leur hypothèse diagnostique.

## **5.2 LA RÉFÉRENCE NEUROPSYCHOLOGIQUE ET LE RAPPORT QUI EN DÉCOULE (2<sup>E</sup> ÉTAPE)**

Deux questions de recherche sont en lien avec la deuxième étape, soit la référence. La première question vise à savoir **sur quels arguments se basent les orthopédagogues pour référer leur élève en neuropsychologie lors d'une impression de TSAL**. Quant à la deuxième question, elle s'intéresse à **la constitution du rapport neuropsychologique et aux informations pertinentes que les orthopédagogues pourront en retirer**.

Pour répondre à ces questions, nous débuterons par l'étude des motifs de référence pour l'évaluation neuropsychologique et verrons par la suite le rapport qui en découle. C'est ainsi que nous ferons la nomenclature des signes précurseurs et des habiletés déficitaires relevées par les neuropsychologues. Finalement, nous traiterons de l'incidence de la problématique attentionnelle et du TSAL sur les habiletés déficitaires de nos trois élèves.

### ***5.2.1 Les motifs de référence en neuropsychologie***

Rappelons, que la neuropsychologie infantile a pris une place prédominante en milieu scolaire au cours des trente dernières années (Billard et Jambaqué, 2008). Tel que vu au point **4.2.1 Référence en neuropsychologie**, nos trois participantes abondent dans le sens de certains auteurs (Semrud-Clikeman, 2007) en affirmant que cette neuroscience analyse et diagnostique bien la

complexité du TSAL. Cette évaluation est appréciée par nos trois participantes car elle fournit un portrait complet du potentiel cognitif de l'élève incluant l'ensemble des habiletés déficitaires pouvant être attribuées à un TSAL (Stanké et Flessas, 2008).

En ce sens, certaines études expliquent cela par le fait que l'évaluation neuropsychologique permet de mettre en évidence un dysfonctionnement au niveau du cortex (Shaywitz et al., 2006). Cette dysfonction entrainerait systématiquement une difficulté dans l'analyse phonologique (Stanké et Flessas, 2008; Shaywitz et al, 2004) ainsi que dans la mémoire de travail (Elbro, 1996; Stanké et Flessas, 2008), telle que soulevé par nos participantes lors de l'observation des signes précurseurs. Stanké et Flessas ajoutent, tel que soulevé par Lisanne (François), que l'évaluation neuropsychologique permet également de mettre en lumière la capacité d'attention dont dispose l'enfant en difficulté. Les recommandations sont fort intéressantes selon Marie-Line (Étienne) et Lisanne (François) et de plus, Marie-Line (Étienne) mentionne l'avantage de la rapidité du service offert en privé.

Pour faire un portrait global de l'enfant, les neuropsychologues débutent leur processus d'évaluation en mettant en évidence les signes précurseurs permettant de dégager le profil de l'élève pouvant peut-être s'apparenter à un TSAL (Béliveau, 2007).

### ***5.2.2 Les signes précurseurs relevés dans les rapports neuropsychologiques***

Le tableau 18 met en évidence plusieurs similitudes entre les trois élèves tant au niveau de l'inattention, des difficultés graphophonétiques que de l'anxiété. Deux précurseurs ne se retrouvent que dans un rapport, il s'agit de *Abandon devant une tâche perçue comme trop difficile* (Maxime) et *Absence de transfert de connaissance dans un contexte similaire* (Étienne). Les sept autres précurseurs sont présents dans deux rapports sur trois. Ce constat nous amène à nous questionner sur l'absence de ces précurseurs à savoir si cela signifie automatiquement l'inexistence de ces derniers chez l'enfant. La question se pose à savoir si les neuropsychologues utilisent une grille commune ou bien si l'évaluation serait modulée selon chaque cas. Dans un prolongement de cette recherche, il serait intéressant d'approfondir cette question.



### *5.2.3 Les habiletés déficitaires relevées par les neuropsychologues*

Les trois enfants de notre étude possèdent l'ensemble des habiletés déficitaires retenues et identifiées par les trois neuropsychologues comme responsables du TSAL. L'ensemble de ces habiletés déficitaires apparaissent au tableau 20 et se détaillent ainsi: accès lexical, balayage visuel, mémoire de travail, voie d'adressage et d'assemblage et bien sûr le système graphophonétique (Torgesen, 2000). Selon les informations présentées lors de la problématique, les habiletés déficitaires attribuées aux élèves de cette recherche et mentionnées au tableau 20 pourraient être exacerbées par une problématique attentionnelle (Stanké et Flessas, 2008; Vellutino et al, 1998). Ce constat nous amène à réfléchir sur le fait que l'évaluation de l'attention a été, dans deux cas sur trois (Maxime (Victoria) et Étienne (Marie-Line)), réalisée avant même l'évaluation du TSAL. Quant au troisième cas (François (Lisane)), elle a été réalisée en même temps que l'évaluation neuropsychologique. Nous nous questionnons à savoir si le problème attentionnel serait d'emblée un précurseur au TSAL puisqu'il est, tel que mentionné précédemment par Stanké et Flessas (2008), automatiquement considéré lors de l'évaluation neuropsychologique. Dans un prolongement futur de cette recherche, la question nous semble elle aussi très pertinente.

Puisque l'ensemble de nos questions de recherche portaient sur le trouble spécifique de la lecture, nous n'avons pas directement questionné nos participantes sur la problématique de l'inattention. Conséquemment, nous n'avons au départ pas donné d'importance à cet aspect qui nous paraissait alors bien secondaire à notre étude. À la suite de l'analyse des données de recherche et de l'étude des rapports neuropsychologiques, la problématique attentionnelle a émergé comme étant omniprésente dans le cas de nos trois élèves. Il nous semble intéressant et opportun de faire, dans les prochaines parties, un lien entre les aspects déficitaires du TSAL et ceux du TDA. Ces informations répondront à nos questions de recherche puisqu'elles reprennent de façon plus scientifique et détaillée les signes précurseurs relevés par les orthopédagogues en lien avec les habiletés déficitaires mentionnées dans les rapports neuropsychologiques.

#### ***5.2.4 L'impact du TDA et du TSAL sur les habiletés déficitaires***

Les habiletés déficitaires responsables du TSAL et détaillées dans les rapports neuropsychologiques, permettent à nos orthopédagogues d'avoir une meilleure vue d'ensemble de leur élève. Cela leur permet de valider la pertinence de leurs interventions rééducatives mises en place lors du dépistage et de les ajuster au besoin. Rappelons que les interventions orthopédagogiques en lien avec le TSAL prennent tout leur sens lors de la rééducation des habiletés déficitaires des enfants qui en sont atteints. Les informations que nos orthopédagogues peuvent retirer des rapports neuropsychologiques sont donc primordiales et essentielles pour leur travail et c'est dans cette optique que nous répondons à nos questions de recherche

Nous remarquons dans notre étude que les trois enfants ayant été diagnostiqués d'un TSAL ont des profils similaires. En effet, nous reprenons ici certaines caractéristiques communes mentionnées au chapitre 2 et reprises par nos participantes (tableau 18). Cela nous permettra de faire une analyse exhaustive et ainsi mettre en relief certaines difficultés communes à nos trois cas. Plusieurs aspects essentiels à une lecture efficace sont déficitaires chez nos trois élèves : l'inattention (3/3 au tableau 18) et le traitement déficitaire visuo-attentionnel (Valdois, 2008), la mémoire de travail (Norrelgen, Lacerda and Forssberg 1999), la discrimination phonologique et graphophonétiques (3/3) (Gunning, 2006) et la faible estime de soi (2/3) (La Greca et Stone, 1990). Certains auteurs (Carroll, Maughan, Goodman et Meltzer, 2005) notent que des difficultés associées au TSAL telles le découragement, l'anxiété (3/3) et l'impulsivité (2/3) face à la tâche ainsi que la difficulté à transférer les acquis d'un contexte à un autre (Elbro, 1996) sont omniprésents tel que rapporté par Marie-Line (Étienne) (voir tableau 18).

Selon l'OMS, « le TDA s'accompagne souvent d'une altération des fonctions cognitives et d'un retard spécifique du développement du langage. Ce déficit peut entraîner un comportement dyssocial ou une perte de l'estime de soi » (ELNEJ, 2002-2003). La confiance personnelle est toujours très fragile puisque l'enfant est conscient de ses difficultés malgré l'effort apporté. Dans les trois rapports, il est recommandé d'offrir un soutien moral afin d'éviter que l'enfant ne se décourage. On cherchera donc à le valoriser en classe (en situation de communication orale, lors des projets d'équipe, etc.) ainsi qu'à l'extérieur, en participant à des activités qu'il aime et qui le

valorisent. En ce sens, nous avons noté que les trois orthopédagogues, de façon implicite, offraient toujours un support moral à l'enfant.

L'étude de Zafiropoulou et Mati-Zissi (2004) montre que l'implantation de certaines interventions pourrait avoir un impact positif sur la perception que l'enfant en difficulté a de lui-même. En effet, cette étude montre que l'efficacité d'un programme comportant des stratégies cognitives et affectives peut avoir des effets positifs sur l'attitude de ces enfants. Les résultats de cette étude nous montrent également que l'estime de soi des enfants pourrait s'améliorer de façon significative lorsque leurs efforts ont des conséquences positives directes sur leur rendement scolaire.

Certains auteurs (Carroll et al., 2005) concluent que le TDA est le trouble le plus fréquemment associé au TSAL, dans une proportion de 15 % à 40 % selon l'INSERM (2007), et que les symptômes de cette problématique attentionnelle peuvent aggraver ceux du TSAL. Par contre, certains chercheurs (Demont, Clement, Segond)<sup>12</sup> pensent plutôt qu'il n'existerait pas de données scientifiques et crédibles sur la fréquence du TDA chez les élèves ayant un TSAL.

Les trois rapports neuropsychologiques reconnaissent que le traitement visuo-attentionnel des trois enfants est déficitaire. Selon Valdois (2008), ce traitement serait associé à une fragilité attentionnelle tandis que, pour Braibant (1994), le déficit pourrait perturber et nuire aux habiletés en lecture.

Le manque de concentration de nos trois élèves ne leur permettrait que d'encoder partiellement les informations. Bender (1998) ajoute que la poursuite visuelle (traitement visuo-attentionnel) des enfants ayant un TSAL peut s'avérer difficile à cause d'une réduction des mouvements d'exploration oculaire due à un problème d'attention entraînant des difficultés à focaliser sur les

---

<sup>12</sup> <http://urp-scls.u-strasbg.fr/developpement.htm>

stimuli importants lors de la lecture. Nous avons déjà noté au chapitre 1 que la difficulté reliée à la reconnaissance des lettres pourrait être due à une difficulté visuo-attentionnelle.

Notre étude abonde en ce sens et le tableau 19 révèle que le balayage visuel (les stratégies d'exploration et de recherche visuelles) pour le cas de Maxime (Victoria) est trop lent nuisant à la fluidité de lecture. Pour Étienne (Marie-Line), on note un effet miroir et une inversion des lettres (lo pour ol) et pour François (Lisane) le balayage visuel serait d'une lenteur importante. Nous pourrions en déduire que la poursuite visuelle des trois enfants ayant un TSAL est non seulement déficitaire mais, si on se fie à la littérature, probablement exacerbée par le déficit attentionnel de chaque enfant.

D'autres auteurs (Norrelgen, Lacerda and Forssberg, 1999) ajoutent que les faibles performances des enfants TDA dans les activités de perception du langage écrit, sont dues à une mémoire de travail insuffisante (INSERM, 2007) et à un déficit de la discrimination phonologique. Nos participantes abondent en ce sens en travaillant d'emblée ce déficit (voir tableau 23) et croient que la mémoire de travail s'en trouvera bonifiée (Valdois, 2008). Ce constat est également documenté par la méta-analyse d'études expérimentales réalisée auprès de 4 500 élèves du primaire (Ehri et al., 2001a, 2001b), qui conclut que l'on peut améliorer de 50% la capacité de mémoire de travail en lecture lorsque la rééducation de la conscience phonologique se fait prioritairement. Cette méta-analyse ajoute que pour bonifier cette rééducation il faut s'appuyer sur un matériel concret et imagé plutôt qu'en modalité orale sans support visuel. Notre étude démontre que nos trois participantes offrent systématiquement cette méthode d'intervention visuelle telle que recommandée par les neuropsychologues et pratiquée par les orthopédagogues (voir tableau 23).

Meli (2005) ajoute que l'impact du déficit attentionnel sur la mémoire de travail hypothèque à son tour la capacité de rappel des enfants. En ce sens, notons que lors de l'évaluation orthopédagogique, Victoria (Maxime) et Lisane (François) arrivaient au même constat. Toujours selon Meli (2005), lorsque l'élève TDA ne parvient pas, parmi un ensemble d'informations, à distinguer les informations pertinentes, une lecture déjà saccadée et laborieuse

s'en trouve exacerbée. Ce phénomène est décrit par nos participantes sous le précurseur *décodage laborieux* au tableau 10. Tout comme mentionné dans la littérature, les orthopédagogues de notre recherche affirment également que cette difficulté entrave systématiquement la compréhension de lecture (Elbro, 1996).

Comme vu lors de la Problématique, en début du développement de la lecture, les mots dits habituels sont analysés par le décodage, soit par le traitement alphabétique (analyse lettre par lettre), tandis que les mots non habituels (ex; pays, pied) sont analysés par la lecture globale. Selon Gombert (2005), le traitement global des mots écrits (voie d'adressage) permet à l'enfant de reconnaître le mot sans aucun traitement linguistique. Dans le cas de nos trois élèves, notre recherche révèle au Tableau 20 que cette habileté est déficitaire et que conséquemment, la voie d'adressage n'est pas utilisée par Maxime (Victoria) tandis que pour Étienne (Marie-Line) et François (Lisane), elle est déficitaire. C'est donc dire que cette « prélecture », qu'on décrit comme la façon d'enregistrer les configurations distinctives pour chacun des mots rencontrés, n'est pas fonctionnelle chez nos trois cas et entraîne systématiquement une lecture lente et hésitante (Gombert, 2005) tel que rapporté au tableau 10 par nos trois participantes.

Le concept de travailler en respectant le rythme de l'élève est primordial pour nos participantes de même que pour certains auteurs. Selon l'étude réalisée par Chard et al.(2002) sur 351 élèves du primaire qui éprouvaient de la difficulté en lecture, le fait de travailler à partir de textes respectant leurs capacités augmente la fluidité de lecture chez ces élèves. Nos trois participantes abondent en ce sens et c'est à partir du tableau 11 que l'on peut voir que le travail orthopédagogique se fait automatiquement à partir des difficultés de l'élève, et cette approche bonifierait la motivation et confiance en soi (Chard et al., 2002). Nous avons identifié une phrase de Lisane (François) représentant bien cette approche : « Je choisis toujours des textes à son niveau pour augmenter son sentiment de compétence, je ne le mets jamais en situation d'échec.»

En respectant les capacités des élèves et en travaillant de façon graduelle, les orthopédagogues de notre recherche favoriseraient donc l'augmentation du traitement visuo-attentionnel et conséquemment, cela encouragerait, comme décrit précédemment par certains auteurs (Ehri et

al., 2001a, 2001b), l'acquisition du lexique visuel entraînant une bonification de la mémoire lexicale.

Finalement, on retiendra que les habiletés déficitaires de nos trois enfants atteints d'un TSAL se résument principalement à un problème attentionnel, une mémoire de travail limitée et une difficulté marquée à maîtriser le système graphophonétique. Ces informations que retirent nos trois participantes des rapports neuropsychologiques sont primordiales pour juger de la pertinence de leur rééducation orthopédagogique et les orienter au besoin. Nous croyons que ces éléments répondent à nos questions de recherche.

### ***5.2.5 La conclusion du rapport***

Les résultats des évaluations neuropsychologiques sont venus dans les trois cas, corroborer les impressions diagnostiques de TSAL initiées par nos trois orthopédagogues. De plus, une problématique attentionnelle avait ou a été retenue dans les trois et rappelons que selon la littérature (Stanké et Flessas, 2008; Vellutino et al, 1998), cette problématique exacerberait les difficultés reliées au TSAL.

La conclusion diagnostique permet une meilleure connaissance du potentiel cognitif de l'enfant. Cela permet à l'orthopédagogue d'ajuster ses interventions orthopédagogiques rééducatives tout en considérant les recommandations neuropsychologiques, le tout en lien avec les habiletés déficitaires relevées dans les rapports. De plus, le rapport neuropsychologique officialise les mesures d'aide qui deviennent de facto officielles et reconnues de tous (équipe-école, élève et parents) et c'est ainsi que les orthopédagogues les ajoutent au PIA de l'élève.

### 5.3 LA PRISE EN CHARGE (3<sup>E</sup> ÉTAPE)

Deux des questions de recherche sont en lien avec l'étape de la prise en charge.

La première question vise à définir **dans quelle mesure les interventions orthopédagogiques privilégiées en lecture sont en lien avec celles répertoriées dans la littérature (regroupées dans le tableau 4) et en lien avec les recommandations neuropsychologiques.** Par la suite, nous répondrons à la deuxième question qui cherche à savoir **quelles sont les mesures adaptatives recommandées par les neuropsychologues et mises en place par les orthopédagogues.**

#### *5.3.1 La prise en charge et ajustement suite au diagnostic de TSAL*

Les participantes à notre étude abondent dans le sens de la Politique de l'adaptation scolaire (1999) et s'entendent pour dire qu'il faut donner à l'élève tous les moyens possibles (Politique de l'adaptation scolaire, 1999, p.17) pour amoindrir les conséquences du TSAL. Pour ce faire, les orthopédagogues de notre étude n'ont pas attendu la tombée du diagnostic avant d'agir. Comme nous l'avions expliqué lors de l'étape de la référence, les orthopédagogues enclenchent le processus orthopédagogique (Laplante, 1998) en mettant en place les interventions et si nécessaire des mesures d'adaptation. Avant de faire les entrevues, nous croyions que le processus orthopédagogique était linéaire soit en 3 étapes bien distinctes et séquentielles (figure 4). Finalement notre étude met en évidence que ce processus est plutôt non linéaire et que les étapes de la référence et de la prise en charge se chevauchent en tout temps et procurent ainsi un encadrement rééducatif flexible et adaptés aux besoins de l'élève.

#### *5.3.2 Les interventions efficaces en lien avec celles du tableau 4*

Le **Tableau 11 : Les interventions rééducatives utilisées par les participantes** en lien avec le tableau 4, met en évidence que les orthopédagogues de notre recherche utilisent des interventions jugées comme étant efficaces selon la littérature et que ces professionnelles ajustent tout d'abord leurs interventions aux capacités de l'élève (*partir de son niveau, selon ses besoins*) et entament ainsi l'enseignement des stratégies de lecture (*beaucoup de décodage*). En ce sens, l'intervention

la plus préconisée est sans contredit l'enseignement des stratégies reliées au décodage. Les orthopédagogues participantes sont conscientes que l'intervention « Enseignement intensif et explicite » qui figure au tableau 11 serait bénéfique pour l'enfant, mais conformément à la littérature, elles concluent que le manque de temps et le trop grand nombre d'élèves la rend impraticable dans leur milieu scolaire (Deberme et Nootens 2006). Nos participantes sont bien conscientes qu'elles pourraient dans un monde idéal soutenir d'avantage leur élève (Deberme et Nootens 2006), mais le contexte d'intégration des enfants en difficultés d'apprentissage de la Réforme fait en sorte qu'elles sont grandement sollicitées et ne parviennent plus à combler toutes les demandes.

Quant au Tableau 23 sous l'intitulé **Les interventions neuropsychologiques recommandées et celles pratiquées par les orthopédagogues**, il met en évidence que la *Stratégie compréhension de texte* (point 5), doit obligatoirement être devancée par un travail rééducatif au niveau du décodage et de la fluidité puisque ces deux habiletés sont, tel que décrit par nos participantes, un prérequis à une meilleure compréhension de lecture. Selon elles, une altération du traitement de l'information amène donc des problèmes de compréhension d'ordre général, ce qui expliquerait un retard généralisé (Laplante, 2003). En ce sens, notre étude révèle (Tableau 11) que la conscience graphophonologique est travaillée d'emblée. D'autres interventions découlent de cette première : *Travailler les pré-requis en lecture (reconnaissance des lettres et de leur son (conscience phonologique))*, *Travailler le décodage et ses stratégies* et *Liste de mots difficile à écrire (avec ou sans lexique visuel)*. Cette dernière intervention réalisée par nos trois participantes, avant et après les recommandations, est en accord avec certains auteurs (Valois et al, 2003) qui notent qu'il serait davantage efficace et bénéfique de s'attarder en premier à l'exactitude des mots, ce qui soutiendrait par la suite la vitesse de lecture (Lyon et Moats, 1997) et ce qui faciliterait la compréhension (Valois et al, 2003). Pour ce faire, un entraînement des habiletés de recodage phonologique, c'est-à-dire des habiletés de recodage des séquences écrites en leurs sons propres est entrepris par l'ensemble de nos participantes.

Tel que vu au point 1.3.4 (*Les pistes d'intervention pour les TSAL, impact et efficacité possible*), les habiletés, qu'on appelle **la conscience phonologique**, **la dénomination rapide** et **la mémoire de travail**, sont des habiletés nécessaires en lecture et ouvrent des pistes très



précises d'intervention et de rééducation (Vellutino et al, 1998). Comme on l'a vu au premier chapitre et corroboré par nos trois participantes tout au long de notre étude, la conscience phonologique (voir figure 3) est essentielle et doit être travaillée pour obtenir une lecture efficace (Hall, 2006; Vaughn et al., 2007). Les orthopédagogues respectent ce principe en réalisant des activités pour stimuler la conscience phonologique tel que recommandé par Stanké (2000). C'est ainsi que ces professionnelles mettent leur énergie à enseigner la capacité à d'identifier les composantes phonologiques des unités linguistiques, et à les manipuler de façon délibérée (Badda et al., 2007). Notre étude montre que l'approche orthopédagogique au niveau phonologique et graphophonétique des enfants présentant des difficultés en lecture, est la même avant et après le diagnostic de TSAL. Comme on peut le voir au tableau 11, les orthopédagogues mettent l'accent sur des interventions rééducatives qui ciblent la conscience graphophonétique en travaillant spécifiquement le décodage et ses stratégies.

Notre étude met donc en évidence que nos trois orthopédagogues travaillent les mêmes aspects si on prend pour acquis que leur objectif premier quant à la rééducation du TSAL est de développer prioritairement et conjointement la conscience phonologique et graphophonétique de leur élève puisqu'elles sont déficitaires et inférieures à la performance des autres enfants du même groupe d'âge (Serniclaes et al 2001).

Nous croyons que notre étude répond à nos questions de recherche puisqu'elle révèle que les interventions efficaces en lien avec le tableau 4 et communes aux trois participantes sont congruentes avec les recommandations neuropsychologiques.

Avec la tombée du rapport neuropsychologique, nous avons vu que les interventions orthopédagogiques peuvent être validées et bonifiées selon les recommandations. Le rapport permet également de confirmer les mesures adaptatives qui devraient être mises en place et on les officialise en les ajoutant au PIA de l'élève.

### 5.3.3 Les mesures adaptatives

Les mesures adaptatives doivent être mise en place lorsque l'intervention rééducative ne mène pas à des résultats substantiels et que, malgré cette intervention, le problème persiste. Nos participantes abondent dans le sens de la littérature (Giasson, 1997; Leblanc, 2000) en offrant à leurs élèves des mesures adaptatives dès le dépistage.

Cela dit, avec l'arrivée du diagnostic du TSAL et les recommandations quant aux mesures adaptatives, les orthopédagogues peuvent, tout comme elles l'ont fait lors des interventions rééducatives, évaluer et pondérer la pertinence de leurs interventions en les comparant aux recommandations neuropsychologiques. Notre recherche montre au tableau 24, que nos participantes ont d'emblée offert à l'élève l'ensemble des recommandations avant même de les connaître. Leur jugement face à la situation va dans le sens des recommandations et c'est ainsi qu'elles offrent systématiquement l'aide technologique (ordinateur et dictionnaire électronique) dont l'élève aurait besoin et ce même si cette mesure n'est pas toujours recommandée. Quant aux mesures d'ordre pédagogique : octroyer du temps supplémentaire pour les travaux et les examens, diminuer les exigences de façon générale et finalement d'offrir une place préférentielle dans la classe, ces mesures sont offertes à chacun des élèves par leur orthopédagogue et encore une fois avant même les recommandations. À la lumière de ces informations, nous pouvons dire que les mesures ci-haut mentionnées ont été offertes avant même le diagnostic.

Quant aux mesures adaptatives qui ne sont pas offertes par les participantes, elles n'apparaissent que dans deux rapports sur trois soit *Aide à la lecture par un pair*, et dans un rapport sur trois soit *Minimiser la lecture à haute voix* et *Autoriser la prise de notes par un tiers*. Outre ces trois dernières mesures, qui sont peut-être offertes, mais qui n'ont pas été verbalisées par nos participantes, notre étude démontre que les orthopédagogues offrent plus souvent qu'autrement, et même lorsqu'elles ne sont pas recommandées, un plus grand nombre de mesures que celles offertes dans les recommandations.

Nous avons ainsi apporté une réponse à nos questions de recherche relatives à la prise en charge et ainsi mis en évidence l'impact et l'influence des recommandations sur les interventions rééducatives et les mesures adaptatives.

## Les limites

Une première limite de notre étude est d'ordre méthodologique. Elle réside dans la difficulté d'évaluer objectivement la représentativité des participantes et, conséquemment, la difficulté de connaître la marge d'erreur des résultats obtenus à partir de l'échantillonnage. De plus, l'acceptabilité sociale constitue une autre limite car la présence du chercheur, elle-même orthopédagogue, peut avoir introduit un biais. En effet, par crainte de passer pour des incompetentes, les répondantes ont pu opter pour des réponses suivant le consensus général (mais informel) apparent sur un sujet particulier. Ces dernières ont peut-être également donné des réponses socialement acceptables, comme par exemple surévaluer le temps passé lors des interventions orthopédagogiques ou encore tout simplement pour faire bonne figure auprès du chercheur. Dans ces situations incontrôlables, l'inexactitude des réponses obtenues pourrait venir fausser les résultats.

Nous avons mentionné à plusieurs reprises le fait qu'il se peut que certaines informations n'aient pas été verbalisées, mais que cela n'implique pas pour autant leur absence. En l'absence d'une grille commune où les participantes pourraient observer les mêmes aspects, il se pourrait qu'une orthopédagogue ne précise pas certains aspects, ce qui n'implique pas pour autant obligatoirement leur absence. Ceci dit, lors de l'analyse du codage, nous avons pu remarquer la surreprésentation d'une participante très volubile qui répétait à plusieurs reprises différentes informations. À la suite de ce constat, nous avons opté pour l'analyse *présence de code* au lieu de *fréquence de code*. Le fait qu'une participante soit plus succincte dans ses réponses, ne fait pas, selon nous, état d'un moins grand poids de ses réponses. Conséquemment, nous sommes conscients que l'ensemble de ces aspects font partie des limites de cette étude.

## CONCLUSION

Pour répondre à nos questions de recherche qui visaient à mieux connaître et définir le travail de l'orthopédagogue auprès d'un TSAL, nous avons considéré successivement son travail en trois étapes distinctes soit le dépistage, la référence et la prise en charge.

Nos analyses ont été menées auprès de trois cas d'élèves ayant un diagnostic de TSAL et de leur orthopédagogue reconnue dans leur milieu pour leur pratique exemplaire. La collecte de données fut possible grâce à une entrevue où chacune détaillait son travail. Les verbatim nous ont servi aux fins d'analyse nous permettant de faire des liens et de dégager des similitudes entre leur pratique respective. De plus, l'analyse approfondie des rapports neuropsychologiques nous a également permis de découvrir des ressemblances entre les trois cas et d'en dresser un profil commun. Finalement, la comparaison entre les verbatim et les recommandations neuropsychologiques nous a permis de constater une grande similarité entre les interventions rééducatives et les mesures d'adaptatives offertes par les orthopédagogues et recommandées par les neuropsychologues. De plus, le choix des interventions préconisées par chacune concorde avec notre recension des écrits.

Pour répondre à la première question relative à l'étape du **dépistage**, nous avons d'abord classifié l'ensemble des signes précurseurs relevés par les orthopédagogues. Malgré le fait que ces derniers diffèrent considérablement chez les trois participantes, une similitude est notée au niveau d'une difficulté importante en écriture, un décodage laborieux ainsi qu'une compréhension de lecture déficitaire. Ces trois habiletés déficientes seront le point de départ pour l'évaluation orthopédagogique. Pour répondre à la deuxième question, notre étude met en évidence une variété d'outils d'évaluation orthopédagogique utilisés que partiellement et de façon très personnelle et tributaire à chacune; ce qui met selon nous en doute la validité de ces tests. De plus, l'observation est omniprésente chez l'ensemble de nos participantes et permet d'analyser la qualité du travail scolaire et de rendre compte du type d'erreurs commis par l'élève. Le genre de difficulté observé s'apparente à un trouble d'apprentissage et oriente une impression diagnostique. C'est ainsi que les orthopédagogues de notre étude utilisent leur jugement professionnel, leur expérience et de leur intuition pour documenter et guider leur évaluation orthopédagogique. Les résultats obtenus permettent de confirmer que l'ensemble des

compétences graphophonétiques sont grandement déficitaires et bien au deçà des enfants du même âge. Les trois participantes offrent alors des interventions rééducatives (en lien avec les méthodes efficaces répertoriées avec le tableau 4) principalement orientées vers le travail graphophonétique.

Pour répondre aux questions reliées à la deuxième étape soit **la référence** vers un professionnel pouvant apposer un diagnostic, notre étude montre que les trois participantes estiment que l'évaluation neuropsychologique permet de dégager le portrait global du potentiel cognitif de l'élève en rendant compte notamment des habiletés déficitaires pouvant être attribuables au TSAL. Conséquemment, c'est pour cet aspect indispensable qu'elles considèrent que cette évaluation est la plus appropriée pour évaluer une telle problématique. Communément dans les trois rapports, on retrouve la même nomenclature des habiletés déficitaires exacerbées par une difficulté attentionnelle.

En plus de préconiser l'évaluation neuropsychologique, les orthopédagogues apprécient les recommandations tant au niveau des interventions rééducatives à privilégier que les mesures adaptatives à instaurer. Suite à ces recommandations, les orthopédagogues peuvent, si ce n'est pas déjà fait, les officialiser en les ajoutant au PIA de l'élève.

Pour répondre à la question de la troisième et dernière étape soit la **prise en charge**, notre recherche conclut que les interventions orthopédagogiques privilégiées en lecture par les orthopédagogues sont en lien direct avec celles répertoriées dans la littérature (tableau 4) et en respect avec les recommandations neuropsychologiques. Il est important et intéressant de noter que les recommandations des trois rapports neuropsychologiques sont identiques dans les trois cas.

Les interventions offertes par nos participantes, et ce dès le dépistage, permettent de confirmer qu'elles utilisent toujours des méthodes efficaces selon la littérature et en lien avec l'ensemble des recommandations neuropsychologiques. L'intervention la plus préconisée par tous est sans contredit l'enseignement des stratégies reliées au décodage suivi, une fois maîtrisé, par l'enseignement des stratégies de compréhension.

Malgré la reconnaissance de la littérature quant à l'impact d'un enseignement intensif et explicite, les orthopédagogues ne peuvent malgré elles offrir cette mesure puisque le manque de temps et le trop grand nombre d'élèves le rende impraticable.

Quant aux mesures adaptatives, elles sont également offertes dès la suspicion d'un TSAL et sont sensiblement les mêmes que les recommandations quoi que les orthopédagogues offrent plus souvent qu'autrement, et même lorsqu'elles ne sont pas recommandées, un plus grand nombre de mesures que celles recommandées par les neuropsychologues. Ces mesures pourront parfois être bonifiées et/ou ajustées selon les recommandations neuropsychologiques. Elles seront également officialisées en étant, si cela n'est pas encore fait, mis au PIA de l'élève.

Dans un prolongement futur de cette étude, nous retenons trois pistes de recherche qui pourraient selon nous être explorées et développées. Dans un premier temps, il serait pertinent d'étudier l'impact de l'utilisation des mêmes outils d'évaluation. Ces derniers connus, validés et concertés par le milieu scolaire permettraient d'uniformiser l'évaluation orthopédagogique. Cette approche favoriserait un langage commun et pourrait selon nous encourager l'échange d'information entre les différents intervenants du milieu (Fantuzzo et McWayne, 2002).

Dans un deuxième temps, il serait pertinent d'approfondir la question à savoir si les neuropsychologues utilisent tous une grille identique lors de l'évaluation et conséquemment lors de l'énumération des habiletés déficitaires ou si parfois cette liste peut différer d'un neuropsychologue à une autre. De plus, il serait intéressant d'étudier si le fait de ne pas nommer certaines habiletés implique systématiquement leur absence.

Finalement, puisque le problème attentionnel semble être pour certains auteurs (Stanké et Flessas, 2008) un précurseur au TSAL et le fait que ce déficit soit automatiquement étudié lors de l'évaluation neuropsychologique, nous croyons que dans un prolongement futur de cette recherche, il serait intéressant d'étudier en profondeur l'incidence que pourrait avoir d'une telle problématique sur le TSAL.

## RÉFÉRENCES

- Abikoff, Howard B; Jensen, Peter S; Arnold, L L Eugene; Hoza, Betsy; Hechtman, Lily; Pollack, Simcha; Martin, Diane; Alvir, Jose; March, John S; Hinshaw, Stephen; Vitiello, Benedetto; Newcorn, Jeffrey; Greiner, Andrew; Cantwell, Dennis P; Conners, C Keith; Elliott, Glen; Greenhill, Laurence L; Kraemer, Helena; Pelham, William E Jr; Severe, Joanne B; Swanson, James M; Wells, Karen; Wigal, Tim (2002 Aug; 30(4)). Observed classroom behavior of children with ADHD: relationship to gender and comorbidity. *Journal of abnormal child psychiatry*, page: 349-359,
- American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education (2002). Standards for educational and psychological testing, p.61-65, (AERA-NCME, 2002).
- American Federation of Teachers (2004). Early screening is at the heart of prevention. *American Educator*, 28(3), XI-XIII.
- American Psychiatric Association (1996). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV* (4e éd.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-V* (5e éd.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Association des Orthopédagogues du Québec (2003). *L'acte orthopédagogique dans le contexte actuel*. Accédé le 25 janvier, 2011, de <http://www.adoq.ca/old/interieur.pdf>
- Aylward, G. P. (2002). Cognitive and neuropsychological outcomes: More than IQ scores. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8(4), 234-240.
- Badda, B. (2008). *Apprentissage de la lecture, dyslexie phonologique et remédiation par le logiciel « Itinéraire Combinatoire » chez l'enfant marocain*. Thèse de doctorat cotutelle, Université Ibn Tofail, Maroc – Université de Rennes 2, France.
- Badda, B., Ahami, A. O. T., Bahtit, J., Aboussaleh, Y., et Gombert, J. E. (2007). Dépistage des difficultés d'apprentissage de lecture et d'écriture en français langue seconde chez des enfants marocains. *Cahiers de Psychopédagogie Curative et Interculturelle*, 1-2, 391-417.
- Baddeley, A., et Hollard, S. (1993). *La mémoire humaine: Théorie et pratique*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.
- Bédard, M.-E., Viau, R., et Laplante, L. (2003, Mars). La dynamique des élèves en difficulté d'apprentissage en lecture: Un cadre d'analyse. Communication présentée au Congrès de l'Association Québécoise pour les troubles d'apprentissage (AQETA), Montréal, QC. [www.pages.usherbrooke.ca/rviau/articles/principales\\_com](http://www.pages.usherbrooke.ca/rviau/articles/principales_com)

- Béliveau, M.-C. (2007). *Dyslexie et autres maux d'école*. Montréal, QC : Éditions du CHU Sainte-Justine.
- Bender, W. (1998). *Learning disabilities: Characteristics, identification, and teaching strategies*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bhat, P., Griffin, C., et Sindelar, P. (2003). Phonological awareness instruction for middle school students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 26(2), 73-88.
- Billard, C., et Jambaqué, I. (2008). The rapid development of child neuropsychology. *Revue Neurologique*, 164(S3), 108-113.
- Bissonnette, S., Gauthier, C., et Richard, M. (2005). *Échec scolaire et réforme éducative: Quand les solutions proposées deviennent la source du problème*. Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université Laval.
- Bissonnette, S., Richard, M., Gauthier, C., et Bouchard, C. (2010). Quelles sont les stratégies d'enseignement efficaces favorisant les apprentissages fondamentaux auprès des élèves en difficulté de niveau élémentaire? Résultats d'une méga-analyse. *Revue de Recherche Appliquée sur l'Apprentissage*, 3(1), 1-35.
- Blachman, B. A., Ball, E. W., Black R. S., et Tangel, D. M. (1994). Kindergarten teachers develop phoneme awareness in low-income, inner-city classrooms: Does it make a difference? *Reading and Writing*, 6(1), 1-18.
- Braibant, J. M. (1994). Le décodage et la compréhension. Dans J. Grégoire et B. Pierart (Éd.), *Évaluer les troubles de la lecture* (pp. 173-194). Bruxelles, Belgique: De Boeck.
- Capuano, F., Bigras, M., Gauthier, M., Normandeau, S., Letarte, M-J. et Parent, S. (2001). L'impact de la fréquentation préscolaire sur la préparation scolaire des enfants à risque de manifester des problèmes de comportement et d'apprentissage à l'école. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 27 (1), 195-228.
- Carroll, J. M., Maughan, B., Goodman, R., et Meltzer, H. (2005). Literacy difficulties and psychiatric disorders: Evidence for comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(5), 524-532.
- Castel, C., Pech-Georgel, C., George, F., et Ziegler, J. C. (2008). Lien entre dénomination rapide et lecture chez les enfants dyslexiques. *Année Psychologique*, 108, 395-422.
- Chard, D., Vaughn, S., et Tyler, B. (2002). A synthesis of research on effective interventions for building reading fluency with elementary students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35(5), 386-406.



- Chouinard, M.-A. (2005, 14 février). Pénurie de ressources. Quelques 70 000 enfants en difficulté sommeilleraient sur des listes d'attente. *Le Devoir*, p. A4.
- Clinique d'évaluation neuropsychologique et des troubles d'apprentissage de Montréal (CENTAM). (2009). *Les troubles d'apprentissage*. Accédé le 20 décembre, 2011, de <http://www.centam.ca/troubles.htm>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Comité provincial de l'enfance exceptionnelle (COPEX). (1976). *L'éducation de l'enfance en difficulté d'adaptation et d'apprentissage au Québec: Rapport du comité provincial de l'enfance inadaptée*. Québec, QC: Gouvernement du Québec.
- Conseil Supérieur de l'éducation. (1998). *Les services complémentaires à l'enseignement: Des responsabilités à consolider*. Accédé le 1 mars, 2011, de <http://www.cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/svcs-com.pdf>
- Conseil Supérieur de l'éducation. (2007). *Soutenir l'appropriation des compétences transversales et des domaines généraux de formation: Avis au ministre de l'éducation, du loisir et du sport*. Accédé le 1 mars, 2010, de <http://www.cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/Avis/50-0453.pdf>
- Deberme, G. et P. Nootens., (2006). « Pour l'inclusion de l'élève en difficultés langagières : quels besoins chez l'enseignant? », *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, vol 15, 2006, p. 41-55.
- Delahaie, M. (2009). *L'évolution du langage de l'enfant: De la difficulté au trouble. Guide ressources pour les professionnels*. Saint-Denis, France: Inpes.
- Diamond, A. (2009). *Contrôle cognitif et autorégulation chez les jeunes enfants: Comment les améliorer et pourquoi?* Accédé le 1 avril, 2011, de [http://www.rsc-dje.ca/documents/pdf/PresentationsPPT/Diamond\\_2009-11FR.pdf](http://www.rsc-dje.ca/documents/pdf/PresentationsPPT/Diamond_2009-11FR.pdf)
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., et Willows, D. M. (2001a). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the national reading panel's meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 393-447.
- Ehri, L., Nunes, S., Willows, D., Schuster, B., Yaghoub-Zadeh, Z., et Shanahan, T. (2001b). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36(3), 250-287.

- Elbaum, B., Vaughn, S., Hughes, M. T., et Moody, S. W. (2000). How effective are one-to-one tutoring programs in reading for elementary students at risk for reading failure? A meta-analysis of the intervention research. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 605-619.
- Elbro, C. (1996). Early linguistic abilities and reading development: A review and a hypothesis. *Reading and Writing*, 8(6), 453-485.
- Elbro, C., et Arnbak, E. (1996). The role of morpheme recognition and morphological awareness in dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 46, 209-240.
- Fantuzzo, J., & McWayne, C. (2002). The Relationship Between Peer-Play Interactions in the Family Context and Dimensions of School Readiness for Low-Income Preschool Children. *Journal of Educational Psychology*, 94 (1), 79-87.
- Fayol, M. (1992). Comprendre ce qu'on lit: De l'automatisme au contrôle. Dans M. Fayol et coll. (Éd.), *Psychologie cognitive de la lecture* (pp. 73-105). Paris: PUF.
- Filion, M., et Goupil, G. (1995). Description des activités quotidiennes d'orthopédagogues. *Canadian Journal of Education/Revue Canadienne de l'Éducation*, 20(2), 225-238.
- Flessas, J. et Lussier, F. (2005), l'ÉVAC (Épreuve Verbale d'Aptitudes Cognitives). Montréal, QC : Éditions ECPA.
- Fortin, L., et Bigras, M. (1996). *Les facteurs de risques et les programmes de prévention auprès d'enfants en trouble de comportements*. Eastman: Éditions Behaviora Inc.
- Fuchs, L., Fuchs, D., Hosp, M., et Jenkins, J. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, 5(3), 239-256.
- Gersten, R., Compton, D., Connor, C. M., Dimino, J., Santoro, L., Linan-Thompson, S., et coll. (2009). *Assisting students struggling with reading: Response to intervention and multi-tier intervention in the primary grades* (NCEE 2009-4060). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Giasson, J. (1997). L'intervention auprès des élèves en difficulté de lecture: Bilan et perspectives. *Éducation et Francophonie*, 25(2), 25-22.
- Giasson, J. (2003). *La lecture : De la théorie à la pratique* (2e éd.). Boucherville, QC: Gaétan Morin Éditeur.
- Glascoe, F. (2005). Screening for developmental and behavioral problems. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(3), 173-179.

- Goldson E, et Reynolds A. (2005). Child development and behavior. Dans Hay WW Jr., Levin MJ, Sondheimer JM, Deterding RR (Eds). *Current pediatric diagnosis and treatment*. 17th ed. New York: McGraw-Hill.
- Gombert, J. E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris: PUF.
- Gombert, J.E. (2005). Apprentissage implicite et explicite de la lecture. *Rééducation orthophonique*, 223, 177-187.
- Good, R. H., Simmons, D. C., et Smith, S. B. (1998). Effective academic interventions in the United States: Evaluating and enhancing the acquisition of early reading skills. *School Psychology Review*, 27(1), 45-56.
- Gouvernement du Québec. (1999). *Loi sur l'instruction publique*. Québec, QC: Éditeur officiel, L.R.Q., Chapitre I-13.3.
- Goyette, C.H., Conners, C.K. et Ulrich, R.F. (1978). Normative data for Revised Conners Parent and Teacher Rating Scales. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6(2), 221-236.
- Gunning, T.G. (2006). *Assessing and correcting reading and writing difficulties* (3rd ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon
- Hall, S. L. (2006). *Tve DIBEL'd, Now What?* Longmont, CO : Sopris West.
- Hanushek E. et Raymond M. (2003), High-Stakes Research: Accountability works after all, Education Next. Accédé le DATE MOIS, ANNÉE, de <http://www.hoover.org/publications/ednext/3347781.html>
- Harke A. Bosma (2009). Introduction à la psychopathologie développementale: L'orientation scolaire et professionnelle. Accédé le 26 décembre, 2012, de <http://osp.revues.org/index1097.html>
- Heck, R. H., et Mahoe, R. (2006). Student transition to high school and persistence: Highlighting the influences of social divisions and school contingencies. *American Journal of Education*, 112(3), 418-446.
- Houdé, O. (2005). Intelligence: Psychométrie, psychologie cognitive et imagerie cérébrale. Dans J. Lautrey et J.-F. Richard (Éd.), *L'Intelligence* (pp.281-288). Éditions Hermès-Lavoisier: Paris
- INSERM - Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (2007) *Dyslexie dysorthographe dyscalculie bilan des données scientifiques*.
- Kavale, K. A., et Reece, J. H. (1992). « The Character of Learning Disabilities ». *Learning Disability Quarterly*, no 15, p. 74-94.

- La Greca, A. M., et Stone, W. L. (1990). LD status and achievement. *Journal of Learning Disabilities*, 23(8), 483-490.
- Laplante, L. (1998, Mars). *Diagnostic de la dyslexie de développement: Y a-t-il une place pour l'orthopédagogie?* Communication présentée au Congrès de l'Association québécoise pour les troubles d'apprentissage (AQETA), Montréal, QC
- Laplante, L. (2000). Rééducation des troubles de l'orthographe. Conférence présentée au symposium « Dyslexie. Diagnostic et rééducation ». Centre d'évaluation neuropsychologique et d'orientation scolaire. Montréal, 28 octobre.
- Lavoie, R. (1999). How hard can this be? *Instructor*, 109, 37-39.
- Leblanc, J. (2000). Le plan de rééducation individualisé (PRI): Une approche prometteuse pour prévenir le redoublement. Montréal, QC: Chenelière Éducation.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation* (3e éd.). Montréal, QC: Guérin.
- Lété, B., Peereman, R., et Fayol, M. (2008). Consistency and word-frequency effects on spelling among first- to fifth-grade French children: A regression-based study. *Journal of Memory and Language*, 58(4), 952-977.
- Liberman, I. Y., Shankweiler, D., et Liberman, A. M. (1989). The alphabetic principle and learning to read. Dans D. Shankweiler et I. Y. Liberman (Éd.), *Phonology and reading disability: Solving the reading puzzle* (pp. 1-34). Research Monograph Series. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Lussier, F., et Flessas, J. (2001). *Neuropsychologie de l'enfant: Troubles développementaux et de l'apprentissage* (Vol. 447). Paris: Dunod.
- Lyon, G., et Moats, L. (1997). Critical conceptual and methodological considerations in reading intervention research. *Journal of Learning Disabilities*, 30(6), 578-588.
- Maertens, F. (2004). Évolution des services éducatifs publics du Québec destinés aux élèves ayant des besoins particuliers. Dans N. Rousseau et S. Bélanger (Éd.), *La pédagogie de l'intégration scolaire* (pp. 21-34). Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.
- Magnan, A., Ecalle, J., Veillet, E., et Collet, L. (2004). The effects of an audio-visual training program in dyslexic children. *Dyslexia*, 10(2), 131-140.
- McCormick, S. (2003). *Instructing students who have literacy problems* (4e éd.). Upper Saddle River, NJ : Merrill Prentice Hall.

- Meli, N. (2005). Trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité et motricité. « Une nouvelle preuve d'un lien entre les fonctions exécutives et les habiletés motrices », Mémoire de psychomotricité.
- Ministère de l'Éducation du Québec (1991). *Recueil de textes. Les problèmes d'apprentissage*. Québec, QC: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (1992). *La réussite pour elles et eux aussi: Mise à jour de la politique de l'adaptation scolaire*. Québec, QC: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (1999). Une école adaptée à tous ses élèves: Politique de l'adaptation scolaire. Accédé le 14 février, 2011, de <http://www.mels.gouv.qc.ca/dgfj/das/orientations/pdf/politi00.pdf>
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2002). *Les services éducatifs complémentaires: Essentiels à la réussite*. Québec, QC: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (2003a). *Les difficultés d'apprentissage à l'école: cadre de référence pour guider l'intervention*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (2003b). Politique d'évaluation des apprentissages: Version abrégée. Accédé le 14 février 2011, de <http://www.mels.gouv.qc.ca/lancement/PEA/13-4602-03.pdf>
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2004). Programme éducatif destiné aux élèves ayant une déficience intellectuelle profonde: Programme de formation de l'école québécoise. Accédé le 3 mars, 2011, de [http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/EPEPS/Formation\\_jeunes/Programmes/ProgEducDestineElevesDefIntelProfonde\\_PFEQ\\_f.pdf](http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/EPEPS/Formation_jeunes/Programmes/ProgEducDestineElevesDefIntelProfonde_PFEQ_f.pdf)
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2010). Document d'appui à la réflexion: Rencontre sur l'intégration des élèves handicapés ou en difficulté. Accédé le 21 mars, 2011, de [http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/EPEPS/Formation\\_jeunes/Adaptation\\_scolaire/RencontrePartEduc\\_DocAppuiReflexion\\_RencIntegrationElevesHandDiff.pdf](http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/EPEPS/Formation_jeunes/Adaptation_scolaire/RencontrePartEduc_DocAppuiReflexion_RencIntegrationElevesHandDiff.pdf)
- Montmarquette, C., et Meunier, M. (2001). *Le système scolaire québécois: État de la situation et éléments de réflexion*. Montréal, QC: Centre Interuniversitaire de Recherche en Analyse des Organisations (CIRANO).
- Normand-Guérrette, D. (2006). Un défi possible à relever : la concertation enseignante-parents, *Revue Préscolaire*, 44 (3), 5-14.

- Norrelgen, F., Lacerda, F., Forssberg, H., (1999) Speech Discrimination and phonological working memory in children with ADHD. *Developmental Medicine & Child Neurology* 41, 335–339.
- Observatoire National de la Lecture (ONL). (1998). *Apprendre à lire*. Odile Jacob / CNDP: Paris.
- Observatoire National de la Lecture (ONL). (2000). *Maîtriser la lecture*. Odile Jacob / CNDP: Paris.
- Ottenbacher, K.J., Msall, M.E., Yon, N., Duffy, L.C., Granger, C.V. et Braun, S. (1999). Measuring developmental and functional status in children with disabilities. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 41, 186-194.
- Rose, R. (2002). Including pupils with special educational needs: Beyond rhetoric and towards an understanding of effective classroom practice. *Wetsminder Studies in Education*, 25(1), 67-76.
- Saint-Laurent, L., Dionne, J., Giasson, J., Royer, E., Simard, C., et Piérard, B. (1995, Octobre). *Impact du programme PIER auprès des élèves à risque*. Communication présentée au symposium Intervention pédagogique auprès des élèves à risque au primaire: Perspectives et prospectives, Université Laval, Québec, QC.
- Saint-Laurent, L., Dionne, J., Giasson, J., Royer, E., Simard, C., et Piérard, B. (1998). Academic achievement effects of an in-class service model on students with and without disabilities. *Exceptional Children*, 64(2), 239-254
- Saint-Laurent, L., Giasson, J., Simard, C., Dionne, J., Royer, É., Bitaudeau, L., et coll. (1995). Programme d'intervention auprès des élèves à risque : une nouvelle option éducative. Boucherville, QC: Gaétan Morin.
- Saint-Laurent, L. (2008). Enseigner aux élèves à risque et en difficulté au primaire (2e éd.). Boucherville, QC : Gaétan Morin.
- Semrud-Clikeman, M. (2004). Review of neuropsychological evaluation of the child. *Pediatric Neurology*, 31, 154.
- Semrud-Clikeman, M. (2007). *Social Competence in Children and Adolescents*. New York: Kluwer.
- Serniclaes, W., Sprenger-Charolles, L., Carré, R., et Démonnet, J. F. (2001). Perceptual discrimination of speech sounds in developmental dyslexia. *Journal of Speech, Langage, and Hearing Research*, 44, 384-399.

- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151-218.
- Shaywitz, B. A., Lyon G. R., et Shaywitz S. E. (2006). The role of functional magnetic resonance imaging in understanding reading and dyslexia. *Developmental Neuropsychology*, 30(1), 613-632.
- Shaywitz, B. A., Shaywitz, S. E., Blachman, B. A., Pugh, K. R., Fulbright, R. K., Skudlarski, P., et coll. (2004). Development of left occipitotemporal systems for skilled reading in children after a phonologically-based intervention. *Biological Psychiatry*, 55, 926–933.
- Seymour, P. H. (1997). Les fondations du développement orthographique et morphographique. In L. Rieben, M. Fayol & C. Perfetti (Eds.), *Des orthographes et leur acquisition* (pp. 384-403). Lausanne: Delachaux et Nieslé.
- Snow, C. E., Burns, M. S., et Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Sprenger-Charolles, L., Siegel, L. S., Bechenec, D., et Serniclaes, W. (2003). Development of phonological and orthographic processing in reading aloud. Insilent reading, and in spelling: A four-year longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 84, 194-217.
- Stanké, B., (2000). *La conscience phonologique*. Montréal, QC: Chenelière/McGraw-Hill.
- Stanké, B., Flessas, J., et Ska, B. (2008). Le rôle de la mémoire lexicale orthographique dans l'acquisition des connaissances orthographiques des enfants de maternelle 5 ans. *Approche Neuropsychologique des Apprentissage chez l'Enfant (A.N.A.E)*, 100, 326-335.
- Statistiques Canada. (2005). *Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) de 2002-2003*. Accédé le 2 septembre, 2010, de [http://www.statcan.gc.ca/cgibin/imdb/p2SV\\_f.pl?Function=getSurvey&SurvId=4450&SurvVer=1&InstaId=16044&InstaVer=5&SDDS=4450&lang=fr&db=imdb&adm=8&dis=2](http://www.statcan.gc.ca/cgibin/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SurvId=4450&SurvVer=1&InstaId=16044&InstaVer=5&SDDS=4450&lang=fr&db=imdb&adm=8&dis=2)
- Swanson, H. L. (1999). Reading research for students with LD: A meta-analysis of intervention outcomes. *Journal of Learning Disabilities*, 32(6), 504-532.
- Swanson, H. L., et O'Connor, R. (2009). The role of working memory and fluency practice on the reading comprehension of students who are dysfluent readers. *Journal of Learning Disabilities*, 42(6), 548-575.
- The Public Interest Advisory Committee, et American Psychological Association. (2001). *Neuropsychologie pédiatrique: Un guide pour les parents*. Accédé le 7 août, 2010, de [http://www.div40.org/pdf/peds\\_french.pdf](http://www.div40.org/pdf/peds_french.pdf)

- Torgesen, J. (2000). Individual differences in response to early interventions in reading: The lingering problem of treatment resisters. *Learning Disabilities Research & Practice, 15*(1), 55-64.
- Torgesen, J., Alexander, A., Wagner, R., Rashotte, C., Voeller, K., et Conway, T. (2001). Intensive remedial instruction for children with severe reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 34*(1), 33.
- Trépanier, M., et Saint-Laurent, L. (1996). *Les services aux élèves handicapés ou en difficulté: État de la situation et perspective*. Recension des écrits réalisée pour la Fédération des enseignantes et enseignants de commissions scolaires (FECS) dans le cadre des travaux du Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES). Montréal, QC: CEQ.
- Trépanier, N. (2005). *L'intégration scolaire des élèves en difficulté: Une typologie de modèles de services* (2e éd.). Montréal, QC: Éditions nouvelles AMS.
- Valdois, S. (2008). Dyslexies développementales: Théorie de l'empan visuo-attentionnel. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant (ANAE), 96-97*, 15-21.
- Valdois, S., Bosse, B., Ans, S., Carbonnel, M., Zorman, D., David, et coll. (2003). Phonological and visual processing deficits can dissociate in developmental dyslexia: Evidence from two case studies. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 16*, 543-572.
- Van den Broeck, W. (2002). Dyslexie: Naar een wetenschappelijk verantwoorde definitie [Dyslexie en dyscalculie]. Dans A. J. J. M. Ruijsenaars et P. Ghesquière (Éd.), *Dyslexie en dyscalculie: Ernstige problemen in het leren lezen en rekenen. Recente ontwikkelingen in onderkenning en aanpak* (pp. 13-22). Leuven/Leusden: Acco.
- Vaughn, S., Bos, C. S. et Schumm, J. S. (2007). *Teaching exceptional, diverse and at-risk students in the general education classroom* (4e éd.). Boston : Allyn and Bacon.
- Vaughn, S., Bos, C., et Schumm, J. (2000). *Teaching exceptional, diverse, and at-risk students in the general education classroom* (2e éd.). Boston: Allyn and Bacon.
- Vaughn, S., Moody, S., et Schumm, J. (1998). Broken promises: Reading instruction in the resource room. *Exceptional Children, 64*(2), 211-225.
- Van Hout, A., et Estienne, F. (1994). *Les dyslexies*. Paris: Masson.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., et Tanzman, M. S. (1998). The case for early intervention in diagnosing specific reading disability. *Journal of School Psychology, 36*(4), 367-397.



- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., et Lyon, G. R. (2000). Differentiating between difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: More evidence against the IQ-achievement discrepancy definition of reading disability. *Journal of Learning Disabilities, 33*, 223–238.
- Williams, J., et Holmes, C. (2004). Improving the early detection of children with subtle developmental problems. *Journal of Child Health Care, 8*(1), 34-46.
- Yaghoub Zadeh, Z., Geva, E., et Fagan, M. (2008). The impact of acculturation on the perception of academic achievement by immigrant mothers and their children. *School Psychology International, 29*(1), 39-70.
- Zafiropoulou, M., et Mati-Zissi, H. (2004). A cognitive-behavioral intervention program for students with special reading disabilities. *Perceptual and Motor Skills, 98*(2), 587-593.
- Zigmond, N. (2003). Searching for the most effective service delivery model for students with learning disabilities. Dans H. N. Swanson, K. R. Harris et S. Graham (Éd.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 110-122). New York: Guilford Press.

## **ANNEXE A : LA DÉFINITION DU TA**

Au Canada, l'Association Canadienne pour les Troubles d'Apprentissage (TAAC, 2002) définit le TA comme suit :

Les troubles d'apprentissage découlent d'atteintes d'un ou de plusieurs processus touchant la perception, la pensée, la mémorisation ou l'apprentissage. Ces processus incluent entre autres le traitement phonologique et langagier, ainsi que la vitesse de traitement de l'information, de la mémoire, de l'attention et des fonctions d'exécution, telles que la planification et la prise de décision.

Ces dysfonctionnements affectent l'apprentissage chez des personnes qui, par ailleurs, font preuve des habiletés intellectuelles moyennes essentielles à la pensée ou au raisonnement. Ainsi, les troubles d'apprentissage sont distincts de la déficience intellectuelle.

Les TA varient en degré de sévérité et affectent l'acquisition et l'utilisation du langage oral (aspects réceptif et expressif) et du langage écrit soit la lecture et l'écriture.

L'identification des mots (décodage et reconnaissance instantanée) ainsi que la compréhension seraient reliées à la lecture tandis que l'orthographe et la production écrite seraient reliées à l'écriture. Les troubles d'apprentissages en lecture pourraient également avoir des impacts en mathématique et conséquemment, le raisonnement logique et la résolution de problèmes en seraient affectés.

Au Québec, l'association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA) mentionne également que les TA sont distincts de la déficience intellectuelle et altèrent le traitement de l'information. Même si l'ampleur des troubles d'apprentissage varie, ils sont permanents et d'origine neurologique, et démontre une certaine résistance à la rééducation. L'AQETA abonde dans le sens de la philosophie générale en soutenant que l'atteinte neurologique n'est aucunement reliée à un déficit intellectuel. De façon générale, on s'entend également pour dire qu'on observe dans bien des cas une résistance aux apprentissages (Individuals with disabilities education act (IDEA), TAAC, ADOQ) et aux interventions rééducatives et que cette situation

s'inscrit comme un critère diagnostique additionnel pour le constat d'un trouble d'apprentissages. Le système de classification du DSM-IV n'annote pourtant pas ce critère dans sa directive diagnostique. Van den Broeck (2002) croit que cette résistance devrait plutôt être considérée comme un indicateur de la sévérité du trouble et non comme un critère dans le cadre du diagnostic d'un trouble *spécifique* de la lecture.

La définition des troubles d'apprentissage telle que décrite par le *Diagnostic and Statistical Manuel of Mental disorders*, 4<sup>e</sup> édition (DSM – IV) et adoptée aux États-Unis dans le cadre de la loi publique 94 – 142 est la suivante :

Un trouble spécifique d'apprentissage désigne un désordre dans l'un ou plusieurs des processus psychologiques impliqués dans la compréhension ou l'usage du langage, oral ou écrit, lequel désordre peut se manifester par une habileté imparfaite à écouter, penser, parler, lire, écrire, épeler ou faire des calculs mathématiques. Le terme inclut également des conditions telles les handicaps perceptuels, les dysfonctions cérébrales minimales et la dyslexie. Le terme exclut les difficultés d'apprentissage découlant des handicaps visuels, auditifs, moteurs, de retard mental et de perturbation émotionnelle.

Quant à l'*Association internationale sur le débat de l'éducation* (IDEA) mandatée par le gouvernement fédéral des États-Unis (1997) pour développer une définition, elle décrit le TA comme un trouble spécifique dû à un désordre neurologique.

Toutes les définitions mentionnées, à l'exception du DSM-IV qui fait référence au domaine de la santé, proviennent des sciences de l'éducation. Quant aux sciences relevant de la psychologie, notamment la neuropsychologie, les caractéristiques d'un TA y sont abordées sous un autre angle. Pour les sciences de l'éducation, on mise sur l'impact des difficultés en fonction des répercussions sur les compétences scolaires, tandis qu'en neuropsychologie, on réfère plutôt le trouble d'apprentissage aux habiletés développementales (Ottenbacher et al. 1999; St- Laurent, 2002). Par contre, il y a très peu de recherches scientifiques qui distinguent « les répercussions sur les compétences scolaires » des « habiletés développementales ». En ce sens, une recherche ultérieure à ce mémoire serait souhaitable pour ainsi faire la corrélation et la lumière entre ces deux appellations.

Somme toute, ces définitions désignent le TA comme étant une atteinte aux capacités d'apprentissage due à un déficit neurologique. Les statistiques du Ministère de l'Éducation (MEQ, 2003a) relèvent un nombre non négligeable d'enfants présentant des difficultés d'apprentissage pouvant être attribuées à des dysfonctions neurologiques et leurs conséquences ont des impacts sur la scolarité entière entraînant des répercussions de degrés différents selon la matière. Pour que le diagnostic de TA soit posé, le monde scolaire utilise les critères d'exclusion du DSM-IV : le manque de scolarisation adéquate, le retard mental ( $QI < 70$ ), le dysfonctionnement visuel, auditif ou neurologique et le trouble développé suite à des problèmes neurologiques, psychiatriques ou autres.

## **ANNEXE B : LE PROTOCOLE D'ENTREVUE**

### **Avant l'entrevue :**

**Se présenter** et rappeler brièvement notre rôle et les **buts** de la présente recherche.

Indiquer à la personne interrogée la **durée** (environ 90 minutes) et la structure (nombre de questions, questions ouvertes, possibilité à la fin d'ajouter des informations non dites et de rectifier ses réponses) de l'entrevue.

Garantir la plus stricte **confidentialité**: impossibilité d'identifier qui a dit quoi dans notre rapport final. Puisque l'entrevue sera enregistrée, demander à la personne si elle est d'accord que l'on enregistre l'entretien.

Indiquer à la personne qu'elle **recevra un protocole de l'entretien** et qu'elle pourra ainsi s'assurer d'avoir été bien comprise. Lui demander si elle est d'accord qu'on lui envoie le protocole par courriel.

Il est essentiel de bien faire sentir à la personne interrogée, aussi bien par nos questions que notre attitude non-verbale, que nous n'avons **aucun a priori** par rapport à ses réponses et que notre rôle est d'en faire le bilan le plus objectif possible.

L'interviewer adoptera une attitude de "**neutralité bienveillante**" en gardant une certaine distance par rapport à ce qui est dit. Il évitera d'acquiescer trop ostensiblement, de donner des jugements de valeur, de prendre position par rapport à ce qui est dit et de donner des conseils.

Au cours de ce type d'entretien et durant l'exploration de chaque thème ou question, l'attitude de l'interviewer restera la plus "non-directive" possible (c'est-à-dire interventions de type écoute empathique, reformulation, ou éventuellement question ouverte pour faciliter l'expression sans pour autant suggérer des pistes de réponse ou manifester un quelconque jugement).

### **Préciser au besoin les questions :**

Si l'orthopédagogue dévie, il sera souhaitable et nécessaire de **le recentrer sur le sujet abordé**.

L'interviewer **répétera la question** posée à la demande du participant ou lorsque ce dernier donnera des réponses toutes faites ou évasives.

Des **questions de confirmation** pourront être nécessaires: "vous ai-je bien compris...", "vous pensez donc que...".

L'interviewer devra apporter **des précisions concernant la question posée**: pourquoi elle est importante pour notre projet ou quelles sont les informations que nous connaissons déjà, (afin d'obtenir une réponse plus circonstanciée sur l'expérience de la personne).

Les questions sont formulées précisément, mais la possibilité subsiste de **poser de nouvelles questions** en fonction de l'évolution de l'entretien. Certaines questions permettent de faire des comparaisons, étant posées de la même manière à différentes personnes ("triangulation" afin de valider une information)

Si l'interviewer s'aperçoit (notamment vers la fin du temps prévu pour l'entretien) que des points ne sont pas abordés spontanément par l'interviewé, il peut alors intervenir directement par une question ouverte pour obtenir l'expression désirée.

Dans l'éventualité que l'orthopédaque alors interviewé n'est pas en mesure de donner des renseignements détaillés, il reste toujours possible de lui donner **quelques jours pour lui permettre de fournir une réponse** écrite ou de le recontacter.

Les **questions plus simples** seront posées au début permettant à l'orthopédaque de parler de lui et de décrire ce qu'il fait. Les **questions de fond** seront abordées dans la deuxième partie de l'entretien.

## **Questions :**

### **Questions ouvertes :**

Depuis combien de temps pratiquez-vous l'orthopédagogie?

Avec quelles clientèles avez-vous travaillé?

### **Questions semi-ouvertes :**

#### **Lors de la 1ère étape: le dépistage :**

- 1- Je cherche à savoir comment vous procédez pour dépister les signes précurseurs (les manifestations observables) des TSAL avant de référer un élève à un neuropsychologue en prenant pour exemple ce dossier.

Comment avez-vous entendu parler de cet enfant pour la première fois?

Quelles étaient alors les difficultés notées pour cet élève? Qui avait identifié ces difficultés?

Quelles sont les actions ortho qui ont été alors déployées pour lui venir en aide?

En général, dans quelles circonstances décidez-vous d'évaluer un élève en lecture? Qu'en était-il pour cet élève-là?

- 2- Je cherche à savoir quels outils vous utilisez lors de l'évaluation orthopédagogique en lecture et ce que vous avez utilisé pour cet élève.

Quels sont les outils d'évaluation que vous avez déjà utilisés?

Quels sont les outils d'évaluation que vous privilégiez?

Comment les utilisez-vous? Utilisez-vous l'outil complet ou seulement certaines parties?

Quel(s) outil(s) avez-vous utilisé (s) avec cet élève? Comment a-t-il été utilisé?

Quelles sont toutes les informations que vous avez retirées de cette évaluation?

Avez-vous retenu toutes les informations pour la suite? Si non, lesquelles avez-vous choisies et pourquoi?

Comment avez-vous utilisé les informations que vous avez retenues?

Qu'avez-vous mis en place avec l'élève suite à l'évaluation à l'aide de l'outil choisi?

Dans le cas de cet élève, comment votre expérience vous a-t-elle aidée à nuancer vos choix et décisions?

Lors de la 2<sup>e</sup> étape: **la référence** :

- 3- Je cherche à savoir comment vous prenez la décision en général pour orienter un enfant vers un professionnel et comment vous choisissez le type de professionnel, en particulier le neuropsychologue. Je veux également savoir comment cela s'est passé avec cet élève.

En général, suite aux résultats obtenus de votre évaluation et de l'analyse que vous en faites, comment procédez-vous pour orienter l'élève vers un professionnel plutôt qu'un autre?

Quelles sont vos motivations pour la référence en neuropsychologie?

Pourquoi avez-vous choisi de référer cet élève vers un neuropsychologue?

Lors de la 3<sup>e</sup> étape: **la prise en charge** :

- 4- Je cherche à savoir comment vous avez intégré le rapport neuropsychologique de cet enfant, comment vous avez exploité les recommandations et conséquemment quelles interventions vous avez privilégiées en lecture. Je veux également savoir si ce que vous avez mis en place avec cet élève est représentatif de ce que vous faites habituellement.

Quelle lecture du rapport du neuropsychologue faites-vous pour cet élève? Quelles sont les recommandations? Quelle pertinence voyez-vous à chacune de ces recommandations? Comment avez-vous exploité chacune de ces recommandations? (le faire pour chacune)

Quelles interventions pédagogiques avez-vous mis en place? (faire le lien avec les recommandations)

Que pensez-vous des résultats obtenus pour cet élève?

En règle général, quelles interventions orthopédagogiques (découlant ou non des recommandations neuropsychologiques) donnent les meilleurs résultats lors de la rééducation d'un TSAL?



## **À la fin de l'entrevue :**

### **Questions supplémentaires**

Poser des questions de suivi pour approfondir une réponse ou un commentaire particulier, de sorte que le chercheur puisse mieux comprendre cette réponse.

Terminer l'entrevue par une question ouverte: "Y-a-il des questions ou des points que nous avons oubliés de traiter ou que vous aimeriez abordés?"

## ANNEXE C : LE LIVRE DE CODES

### Dépistage

#### act pédago avant éval ortho

##### référence en orthopédagogie:

- ↳ par la direction  
*direction référe*
- ↳ par le professeur  
*graphophonétique  
surlecture  
image mentale  
progression lente*

##### suivi en orthopédagogie:

- ↳ suivi en individuel  
*intervention se fait seul avec l'enfant*
- ↳ suivi en individuel ET en sous-groupe  
*individuel ou en sous-groupe, cela peut varier*
- ↳ suivi en sous-groupe  
*Intégré ds un sous-groupe*

##### type de travail:

##### approches utilisées :

- ↳ approche plus concrète  
*donne un sens à l'apprentissage*

##### attitudes favorables de l'ortho

- ↳ encouragement  
*il faut donner encourager l'élève quant à ses efforts*
- ↳ intuition (s'adapter)  
*selon son intuition, elle adapte ses interventions*
- ↳ simplicité ds les interventions  
*rechercher la simplicité ds les interventions*
- ↳ utiliser travail fait en classe
- ↳ varier travail  
*ne pas tjrs faire la même chose*
- utiliser différentes portes d'accès*

##### éléments travaillés :

- ↳ compréhension de texte  
*repérage et inférence*
- ↳ consc graphophonétique  
*association graphies/phonèmes*
- ↳ dénomination rapide  
*reconnaître rapidement les mots et les images pour favoriser la fluidité de l'accès lexicale*

##### matériel utilisé :

- ↳ aide-mémoire
- ↳ jeu de mémoire  
*pour favoriser la mémoire sous toutes ses formes*
- ↳ lecture à progression lente  
*favorise la progression lors de la lecture la complexité s'accroît lentement mais graduellement  
lectures progressives*
- ↳ matériel inspiré de Borel  
*approche visuelle et kinesthésique pour ainsi favoriser la progression de la lecture*
- gestes symboliques utilisés au cours de l'apprentissage de la lecture*
- association gestes/sons*

##### DEDAL mots-étiquettes

- ↳ comment DEDAL est-il utilisé? *tons pour favoriser la mémoire*  
*Quelles sont les parties qu'elles utilisent? Quelles sont les*  
*Infos qu'elles en retirent?*
- ↳ DEDAL utilisation de cette méthode  
*utilisation de l'outil*

##### entrée grapho-phonétique

- ↳ utilisation de l'entrée grapho-phonétique  
*utilise ce testage et la consolidation du lien qui existe*

##### ÉVAC (non utilisé)

- ↳ *aimerait utiliser ce test*  
*Est-ce que les résultats sont satisfaisants? observables?*

##### examen diagost Jacques Cartier

##### inter utilisation du test J Cartier

- ↳ utilisation du test J Cartier *édagogique:*  
*échange graphophonétique multi*  
*avec surlecture pédagogique échange pour documenter*  
*dav image mentale l'élève?*  
*progression lente*

##### L2MA (non utilisé)

- ↳ utilisation partielle du test J Cartier *agogique :*  
*la utilisation partielle*  
*naissance globale du mot*  
*L2MA (non utilisé)*  
*peut l'avoir utilisé auparavant mais pas actuellement*  
*capacité d'utilisation de la voie d'adressage*

##### matériel maison

- ↳ *travailler au niveau du microprocesseur*  
*Est-ce que l'enfant a les compétences permettant de*

##### sans l'aide de tests standardisés

- ↳ *une phrase?*  
↳ outils maison

##### observation

- ↳ obs des types d'erreurs de façon générale  
*de façon générale, observation de ses types d'erreurs sans*  
*pour autant les nommer*
- ↳ obs erreurs consc graphophonétique  
*correspondance*
- ↳ la *segmentation* appel de texte  
*fusion de mettre en ordre les dif étapes de l'histoire de*
- ↳ obs niveau de compétence *des détails*
- ↳ le *ice* que l'enf devrait être capable de faire selon son âge  
*est-il capable de faire des prédictions?*  
*évaluation des compétences*
- ↳ observation de l'évolution des apprentissages  
*à l'aide de l'observation, on note s'il y a une évolution ou*  
*statu quo?*
- ↳ observation faite en classe  
*regarder et analyser tous travaux faits ds le cadre de son*  
*apprentissage régulier ds sa classes connaissances antérie*  
*ures*

##### signes précurseurs

- ↳ association déficitaire des lettres vs sons  
*correspondance lettres et sons*
- ↳ compréhension lecture déficitaire  
*donner un sens à sa lecture, faire des inférences, ne pas*  
*perdre le fil... bref comprendre ce qu'il lit*
- ↳ décodage laborieusement prof/intuition  
*fusion simple (consonne-voyelle) et complexée vécu des*  
*segmentation (couper en syllabes un mot)*
- ↳ utilisation partielle/complète des tests

##### difficultés d'ordre général: elles toujours les tests en parties

- ↳ dif à reconnaître les chiffres  
*ne connaissait pas ses chiffres*

##### outil dif en écriture

- ↳ *real ortho utilisés:*  
↳ BELEC *difficulté au niveau de l'écriture:*  
*peu difficulté à nommer lettres donc pas capable de les écrire,*
- ↳ BOREL *orthographe d'usage et grammaticale (pas automatisé)*  
↳ *inattentions le Borel (approche avec gestes)?*  
*capacité d'attention déficitaire*

- ◊ retard généralisé  
*portrait global*  
*dif dans toutes les matières*
- ◊ lecture globale peu efficace  
*reconnaitre la graphie globale (voie d'adressage) d'un mot sans passer par le décodage (voie d'assemblage)*
- ◊ pauvre mémoire auditive  
*pas de rétention en mode auditif, pauvre mémoire auditive*
- ◊ retrait social  
*se retire du groupe*

#### Prise en charge

##### Application recom neuropsy

###### aspects appréciés de l'éval neuropsy:

- ◊ la compréhension facilitante du rapport  
*le rapport est compréhensible*
- ◊ les recommandations  
*les mesures sont réalisables*

###### aspects non appréciés de l'éval neuropsy:

- ◊ certaines mesures adaptatives  
*dem de mesures d'accompagnement pour aider à compenser le déficit de l'élève*
- ◊ demande suivi en orthophonie  
*dem de service orthophonie*
- ◊ l'incompréhension du rapport  
*rapport neuropsy compliqué à lire et à interpréter*
- ◊ surplus de temps en orthopédagogie  
*dem de service ortho*
- ◊ dict. papier Eurêka  
*dictionnaire papier phonologique*
- ◊ inscription des mesures ds le PIA  
*Est-ce les mesures adaptatives sont mises ds le PIA?*

###### les aides technologiques utilisées:

- ◊ CPen  
*surigneur qu'on utilise sur le texte d'un support papier pour qu'ils apparaissent rapidement dans un traitement de texte*
- ◊ dictaphone  
*enregistreur*
- ◊ dictionnaire électronique Lexibook  
*dict phonologique électronique*
- ◊ les aides technologiques (sans distinction)  
*toutes mesures techno ds sa globalité, sans les nommer*
- ◊ logiciel WordQ  
*logiciel d'aide lecture et écriture*  
*synthèse vocale*
- ◊ l'ordinateur  
*utilisation d'un ordi*
- ◊ place préférentielle ds la classe  
*une place près de l'enseignant et loin des distracteurs*
- ◊ soutien additionnel de l'ortho  
*L'orth peut supporter l'élève dans ses travaux et examens*
- ◊ temps supplémentaire lors des examens et travaux  
*allouer un surplus de temps pour travail et exam*

###### travail adapté:

- ◊ diminuer les exigences  
*lui enlever une partie de tâche pour lui permettre de réaliser la travail*
- ◊ préparation lecture à la maison  
*le texte est envoyé à la maison pour y être travaillé avant le travail en classe*

- favorise une meilleure compréhension*
- ◊ efficacité de la rééducation d'un TSAL  
*Finalement, est-ce que l'on voit des améliorations ?*  
*Est-ce que la rééduc orthopédagogique est efficace?*

##### Ens. correctif après DX:

###### matériel utilisé:

- ◊ matériel Borel Malssony1  
*utilisation de cette méthode*

*gestes symboliques utilisés au cours de l'apprentissage de la lecture*

*chaque son est représenté par un geste*

*approche visuel*

- ◊ matériel maison1  
*matériel qui n'est pas standardisé, matériel modifié à partir d'un test, matériel venant de source(s) inconnue(s), matériel pris dans les manuels scolaires, etc...*
- ◊ matériel Raconte moi les sons1  
*utilisation de cette méthode*

*apprentissage et consolidation du lien entre graphème et phonème*

*approche visuelle et kinesthésique pour favoriser une meilleure compréhension et rétention de la lecture*

###### travailler les stratégies du décodage:

- ◊ la progression lente  
*utilisation de cette méthode*  
*progression lente mais ferme*  
*l'enfant progresse selon son propre rythme mais finit par augmenter la rapidité et conséquemment devient un lecteur plus efficace*
- ◊ la surlecture  
*utilisation de la surlecture*
- ◊ l'assemblage  
*travailler la voie d'assemblage sous toutes ses formes*
- ◊ l'image mentale  
*forger une image mentale pour favoriser un mot ds sa globalité*

###### travailler selon le style cognitif:

- ◊ traitement simultané  
*privilégie le traitement de l'information de façon simultanée*
- ◊ traitement selon le style préférentiel  
*selon le style de traitement de l'information préférentiel que l'enfant utilise spontanément*

###### travailler sur compréhension lecture:

- ◊ la compréhension globale  
*de façon générale sans spécifier un processus*
- ◊ les inférences  
*liens implicites et explicites*  
*faire des liens, trouver la réponse ds sa tête pas ds le texte*

##### Résultats mesures adapt

###### impacts des mesures sur l'élève:

- ◊ augmentation de l'estime perso

#### **effet positif sur l'estime de l'élève**

- ↳ enf devient paresseux  
*Malgré les mesures adapt. il ne s'engage pas pleinement dans ses apprentissages.*
- ↳ enf évalué sur son réel potentiel  
*Grâce aux mesures adapt, l'élève est évalué en toute équité et évalué selon son réel potentiel et non sur son déficit.*  
  
*permet équité ds les examens*
- ↳ permet à l'élève de progresser  
*Est-ce que ces mesures ont permis de faire progresser l'élève?*

#### **↳ Référence**

##### **🔗 Pourquoi choisir l'éval neuropsych?**

- ↳ pour la rapidité du service  
*décision d'aller au privé  
service plus rapide*
- ↳ pour les recommandations  
*les mesures d'adaptations*
- ↳ pour un portrait complet de l'enfant  
*dresse un portrait de ses compétences cognitives + les spères cognitives déficitaires*

##### **🔗 vers qui l'orthopédagogue réfère?**

- ↳ référence en neuropsych  
*pourquoi le neuropsych? Dans quelle situation?*
- ↳ référence en orthophonie  
*pourquoi l'orthophoniste? Dans quelle situation?*