

Institut de Formation en Ergothérapie de Paris

Association pour le Développement et la Recherche en Ergothérapie

52 rue Vitruve 75020 Paris

L'interruption de l'utilisation de l'ordinateur par le collégien dyspraxique.

Quels mécanismes?

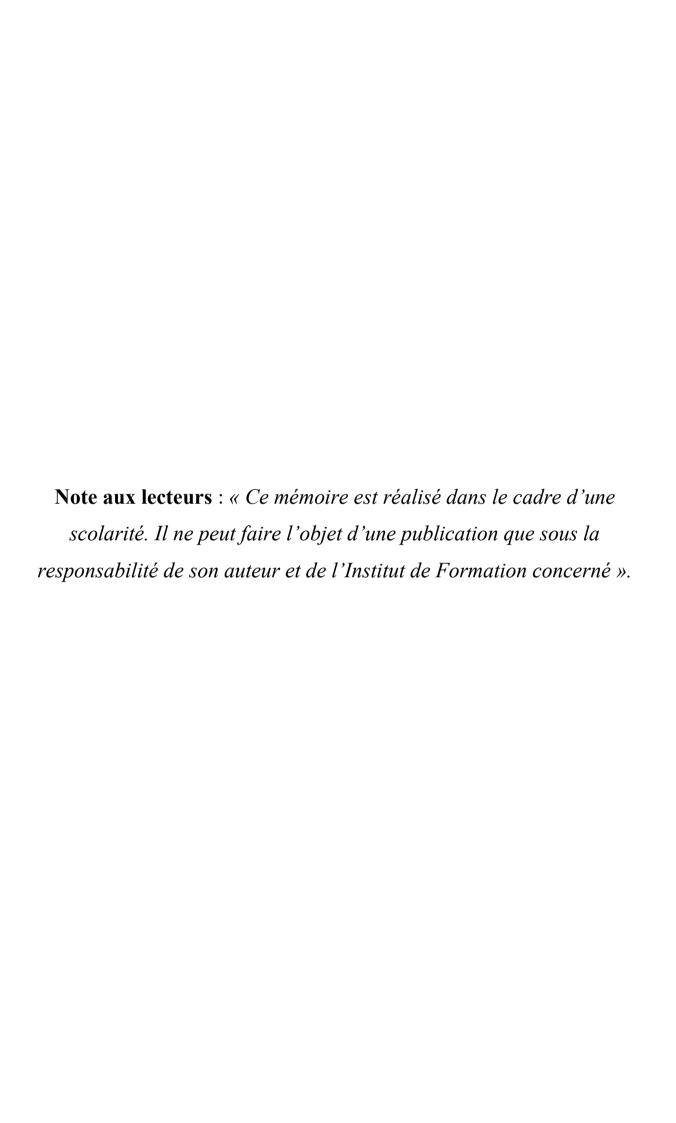
Mémoire d'initiation à la recherche réalisé dans le cadre de la validation de l'U.E. 6.5

S6 : Évaluation de la pratique professionnelle et recherche

Sous la direction de Madame POINSOT.

Romaric GANNEVAL

Session Juin 2017



Remerciements

Je remercie pleinement mon maître de mémoire, Sandrine Poinsot, pour son accompagnement, ses conseils et ses remarques constructives dans mon projet de recherche.

Je remercie également chaleureusement ma référente mémoire, Annie Bollard-Souciet, pour son implication quotidienne et sa disponibilité.

Un grand merci à ma compagne, Malorie Pasquet, sans laquelle ma reconversion professionnelle en ergothérapie n'aurait pas été possible.

Je remercie mes parents, Patrick et Françoise, modestes et géniaux, pour leur soutien et leur éclairage syntaxique dans la rédaction de mon mémoire.

Sommaire

I.	In	troduction	3
II.	Cł	heminement du questionnement	4
III.		Question de recherche et hypothèses	5
IV.		Modèle conceptuel	6
٧.	Ca	adre théorique	6
1)	La dyspraxie développementale	6
2)	La dysgraphie d'origine dyspraxique développementale	11
3)	Guérison ?	12
4)	Les retentissements de la dyspraxie sur les enjeux scolaires	13
5)	Le handicap invisible	14
6)	Dynamique psychologique de l'adolescent et liens avec la dyspraxie	14
	a)	Principe d'émancipation	14
	b)	Adolescent dyspraxique et estime-de-soi	15
	c)	La relation avec les pairs	16
	d)	Etre parents et relation avec l'adolescent dyspraxique	17
7)	L'ergothérapie et les adolescents dyspraxiques	18
	a)	Les principes ergothérapiques	18
	b)) La prise en charge ergothérapique	18
	c)	Evaluation et rééducation en ergothérapie	19
	d)	Regard sur le suivi thérapeutique du jeune	21
8)	Les autres professionnels gravitant autour du jeune dyspraxique.	22
9)	L'ordinateur	22
	a)	Ordinateur et investissement.	22
	b)	Préconisation de l'ordinateur par l'ergothérapeute	23
	c)	Attribution et conditions d'utilisation de l'ordinateur par la DSDEN	24
	d)) Inclusion de l'ordinateur en classe	25
	e)	Les caractéristiques techniques et d'utilisation de l'ordinateur	26
	f)	L'enseignement informatique à l'Education Nationale	26
1	0)	Terme d' « interruption »	26
1	1)	Terme de « stigmatisation »	27
VI.		Méthodologie d'enquête	27

1)	Ce que l'on cherche à recueillir	.27
2)	La méthode adoptée	.27
3)	Choix de la population d'enquête	.28
4)	Méthode de recrutement	.29
5)	Faisabilité de l'enquête	.29
6)	Elaboration des guides d'entretien	.29
7)	S'exercer à l'entretien	.30
VII.	L'investigation sur le terrain	31
VIII.	Méthode d'analyse des données	32
IX.	Résultats et analyses	34
1)	Présentation des résultats bruts concernant Arnaud	.34
a) Entretien d'Arnaud	.34
b) Entretien de la mère d'Arnaud	.35
С) Entretien de l'ergothérapeute suivant Arnaud	.36
2)	Analyse des résultats concernant Arnaud	.36
а) Analyse des thèmes et indicateurs	.37
b) Articulation des indicateurs et facteurs d'interruption	.42
3)	Présentation des résultats bruts concernant Romuald	.45
a) Entretien de Romuald	.45
b) Entretien de la mère de Romuald	.46
С) Entretien de l'ergothérapeute suivant Romuald	.47
4)	Analyse des résultats concernant Romuald	.49
а) Analyse des thèmes et indicateurs	.49
b) Articulation des indicateurs et facteurs d'interruption selon Romuald	.55
5)	Comparaison de l'ensemble des facteurs d'interruption repérés	.59
X. R	éponse à la question de recherche et discussion	60
XI.	Points forts et limites de l'étude	62
XII.	Conclusion	63
XIII.	Bibliographie	65
XIV.	Sitographie	70
XV.	Annexes	I

I. Introduction

La dyspraxie développementale touche 3 à 6 % des jeunes scolarisés en milieu ordinaire (Michèle Mazeau¹; 2010). La dyspraxie engendre, entre autre, une incapacité à l'automatisation de la formation des lettres, appelée dysgraphie d'origine dyspraxique. Le jeune se retrouve donc en situation de handicap, puisqu'il doit se concentrer sur le plan moteur à la formation des lettres et ne peut donc pas (ou peu) écouter les enseignements lors des cours.

Face à ces difficultés, une rééducation est envisagée en ergothérapie sur prescription médicale. Au cours de cette rééducation, l'ergothérapeute se questionne sur l'utilité d'un ordinateur en milieu scolaire. Cet outil doit permettre au jeune un allégement de la charge cognitive que représente, pour lui, l'écriture manuelle. L'apprentissage de l'ordinateur a pour but l'inclusion de l'outil informatique en classe par l'ergothérapeute en coordination avec le jeune, les parents et les enseignants concernés. Ces ordinateurs sont prêtés par les Directions des Services Départementaux de l'Education Nationale après avis de la commission de la Maison Départementale des Personnes Handicapées.

Il a été constaté que beaucoup de jeunes, au cours de la scolarité au Collège, se détournent de cette aide technologique pourtant supposée les aider à contourner leurs difficultés. Nous allons, dans ce mémoire, essayer de faire émerger différents facteurs d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur au Collège par les jeunes dyspraxiques. Un cadre théorique sera élaboré afin d'asseoir les connaissances relatives à ce sujet.

Par la suite, un travail de recherche de terrain sera effectué auprès de jeunes dyspraxiques et leur entourage, confrontés à ces situations de blocage avec l'ordinateur. Une analyse pointue des résultats de l'enquête permettra de faire émerger les facteurs d'interruption relatifs aux situations étudiées.

Enfin, un travail de synthèse des résultats sera effectué afin de répondre à la question de recherche et aux hypothèses. Ce travail vise également à améliorer la pratique ergothérapique et apporter aux professionnels de terrain, de nouveaux leviers pour prévenir ou résoudre ces situations de blocage.

¹ Médecin de rééducation MPR, Pratique de la Neuropsychologie Infantile

II. Cheminement du questionnement

Dans ma sphère personnelle, je connais un garçon de 12 ans ayant une dyspraxie développementale. J'ai pu constater que cela le mettait dans une importante situation de handicap dans son environnement scolaire et quotidien.

J'ai recherché des mémoires sur le sujet et me suis rendu compte que ce thème avait déjà été fort exploité. Néanmoins, cette pathologie soulève chez moi un vif intérêt.

Après plusieurs lectures d'articles professionnels, nous nous rendons compte que la question de l'introduction de l'ordinateur et de son utilisation faisaient débat au sein des ergothérapeutes (V. Barray; 2014 et Lefevere², G., & Alexandre, A. 2011)

Actuellement, l'accompagnement d'un jeune dyspraxique en ergothérapie s'oriente plus vers une solution palliative de réadaptation (Briancourt, M., 2014); par l'apprentissage au clavier d'ordinateur, que par une rééducation à l'écriture manuscrite. Cela pose question car le jeune risque de se trouver en situation de handicap lorsqu'il devra un jour écrire à la main. Toutefois, lorsque l'écriture demande une surcharge cognitive au jeune, le moyen de compensation doit être envisagé.

J'ai effectué des entretiens exploratoires auprès de trois ergothérapeutes afin de faire évoluer mon raisonnement. Voici les idées principales :

- Beaucoup de jeunes refusaient l'utilisation de l'outil informatique, selon ces ergothérapeutes. Cela interroge car, s'il est préconisé de façon adaptée, l'ordinateur devrait faciliter la scolarité de l'élève et il devrait être pleinement accepté par celui-ci. Pourquoi refusent-ils l'ordinateur ou ne l'utilisent-ils plus une fois acquis ?
- Les raisons du refus de l'ordinateur sont multiples pour le jeune, mais il semble y avoir une composante prégnante : la stigmatisation. Cette notion est ressortie comme principale à chacun des entretiens fait avec les ergothérapeutes interrogés.

Les raisons de l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur sont un domaine très intéressant et utile à connaitre pour les ergothérapeutes confrontés à ce phénomène. J'ai sélectionné quatre mémoires se rapportant à l'utilisation de l'outil informatique en milieu scolaire. J'ai remarqué que la parole du jeune est rarement recueillie. L'Ergothérapie étant centrée sur le patient, et sa subjectivité, cette absence (ou rareté) de paroles pose question.

Juin 2017 Page 4

_

² Ergothérapeute en Service d'Education Spécial et de Soin à Domicile

J'ai contacté trente cabinets d'ergothérapeutes en libéral en région parisienne afin d'élargir ma perception de cette problématique sur le terrain. J'ai obtenu sept réponses. Deux ergothérapeutes d'Ile-de-France me disent ne pas rencontrer de problèmes sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur. Les cinq autres (77) évoquent le contraire, au Collège principalement, après que la rééducation ait été faite. Elles évoquent la peur de la stigmatisation. J'ai donc décidé d'orienter ma question de recherche sur ce thème.

J'ai aussi contacté toutes les MDPH de France métropolitaine (voir mail en annexe I) afin de savoir si cette interruption était une réelle problématique. Il y a 96 structures en France. 19 m'ont répondu. 30% de ces structures évoquent qu'il s'agit d'une réelle problématique de terrain, mais ne disposent pas de moyens de mesure précis de ce phénomène.

J'ai également contacté par mails toutes les Directions des Services Départementaux de l'Education Nationale (DSDEN) de France métropolitaine (voir mail en annexe II) qui sont au nombre de 97. Elles sont chargées de l'attribution du matériel informatique aux élèves. 9 structures m'ont répondu. Elles évoquent le fait de ne pas avoir d'informations sur l'utilisation du matériel pédagogique adapté. Ces structures m'invitent pour la plupart à contacter les MDHP pour en savoir plus.

III. Question de recherche et hypothèses

Riche de ses expériences et questionnements, la question de recherche a émergé:

« Quels sont les facteurs agissants sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur par le collégien ayant une dyspraxie ? »

Cette question vise à comprendre les mécanismes qui entravent l'utilisation de l'ordinateur par le collégien et, éventuellement, permettre aux ergothérapeutes de mieux comprendre ces situations de blocage. En effet, les ergothérapeutes sont les professionnels de santé les plus disposés à préconiser l'ordinateur comme moyen de compensation de l'écriture aux jeunes souffrants d'une dyspraxie développementale.

Les recherches bibliographiques et les entretiens ont pu mettre en évidence des composantes d'interruption de l'utilisation. Nous sommes amenés à faire deux hypothèses :

→ Les facteurs agissants sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur sont pluriels et en interactions.

→ Ces facteurs d'interruption concernent au premier plan la stigmatisation vécue par le jeune souffrant de dyspraxie.

IV. Modèle conceptuel

Afin de structurer le questionnement, un modèle conceptuel a été choisi. Ce modèle va également étayer la structuration des recherches afin de prendre en compte un grand nombre de facteurs agissants sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur. Le Modèle du Développement Humain et du Processus de Production du Handicap (MDH-PPH 2) de Fougeyrollas³ (2010) a été retenu (voir annexe III). En effet, il prend en compte la globalité de l'adolescent dans ses dimensions **personnelles**, **environnementales** et en **habitudes de vie**.

Les facteurs personnels du jeune comprennent : son vécu par rapport à sa dyspraxie, son vécu par rapport à l'adolescence et son vécu relatif à l'utilisation de l'ordinateur.

Les facteurs environnementaux englobent : les conditions d'utilisation de l'ordinateur, le volet technique lié à l'ordinateur, l'installation en classe, les facteurs relationnels et le suivi en ergothérapie.

Les habitudes de vie du collégien <u>sont une constante</u> : elles concernent les déplacements entre les salles et les attentes en termes de qualité et quantité d'écriture par le Collège.

Ce modèle <u>s'intéresse aux interactions</u> entre ces trois composantes qui pourraient induire une interruption de l'ordinateur.

V. Cadre théorique

1) La dyspraxie développementale

a) Définitions

La dyspraxie est un trouble cognitif spécifique et fait partie des facteurs personnels du jeune selon le MDH-PPH 2. Selon Michèle Mazeau (2016) « Les dyspraxies sont un trouble du développement des apprentissages gestuels. Les gestes sont un ensemble de mouvements [...] coordonnés dans le temps et dans l'espace dans l'intention de réaliser une action finalisée. On parle de dyspraxie lorsque ces couplages et/ou ces coordinations ne se mettent pas en place dans les délais habituels et/ou d'une façon déficitaire, anormale, inefficace et ce,

Juin 2017 Page 6

_

 $^{^{3}}$ Anthropologue spécialisé dans l'étude du phénomène de construction culturelle du handicap

en l'absence d'une déficience mentale et/ou de trouble psychiatrique [...] et d'un trouble neuromoteur, neurosensoriel, neuromusculaire [...], alors que l'enfant a été soumis à un apprentissage habituel. »

En d'autres termes, la dyspraxie développementale se traduit par un trouble de la réalisation du geste appris culturellement (écrire, s'habiller, couper de la viande ...). Ce trouble résulte :

- d'une impossibilité à automatiser un programme moteur inscrit cérébralement (appelé praxie) malgré une période d'apprentissage. Cela oblige la personne à faire son geste de façon volontaire et réfléchie, ce qui consomme ses réserves attentionnelles au détriment des apprentissages. La personne est constamment en situation de double tâche lorsqu'elle effectue un geste donné.
- d'une défaillance dans l'intégration des composantes sensori-motrices, spatiales et temporelles du geste. Des erreurs liées à l'organisation motrice et spatiale du geste apparaissent donc.

b) Evolution du concept et classifications.

> En France

Les concepts de dyspraxie ont évolué et maturé en France. Il y a eu plusieurs classifications en France. En 1900, Collier évoquait la « *maladresse congénitale* ». Dupré, en 1907, parlait de débilité motrice. Entre 1961 et 1964, Stambak et Brain parlent pour la première fois de dyspraxie en France. En 1991, Gerard et Degas approfondissent le sujet de la dyspraxie. En 1995, Michèle Mazeau parle pour la première fois de dyspraxie visuo-spatiale. Elle reste à ce jour une grande référence dans le monde de la dyspraxie.

> Sur le plan international

La Classification Internationale des Maladies 10ième édition (CIM 10) évoque des troubles spécifiques du développement moteur (Ministère des Affaires sociales et de la Santé).

Le DSM V parle, quant à lui, de Troubles de l'Acquisition de la Coordination (TAC) de type développemental. Il n'évoque pas le côté spécifique du geste. Le DSM V définit la dyspraxie comme une affection de type **neuro-développemental** et non **un retard** des acquisitions. C'est le terme le plus employé sur le plan international (Magalhaes LC, Missiuna C, Wong S. 2006).

Le terme « d'affection neuro-développementale », plutôt que « retard » est déterminant. En effet, il suggère qu'il s'agit d'une lacune de développement et non d'un retard rattrapable. En d'autres termes, ce n'est pas de temps dont la personne a besoin.

Dans plusieurs articles, le terme *dyspraxie* a donc tendance à se mêler à celui des Troubles de l'Acquisition de la Coordination (TAC). Selon M. Mazeau, on ne peut assimiler les deux termes. Les TAC concernent un retard psychomoteur global affectant les capacités de motricité et de coordination propres à l'espèce humaine (exemple : marche, équilibre du tronc, station assise, coordination œil-main...). Selon Michelle Mazeau (2010), elle indique « *Pour l'instant nous parlerons, [...], de dyspraxie lorsque l'atteinte touche spécifiquement les gestes enseignés explicitement dans un contexte culturel, facultatif au regard de l'Evolution, mais indispensable dans un environnement donné. ».Il faut donc que le jeune ait été suffisamment exposé aux apprentissages pour pouvoir parler de dyspraxie. La dyspraxie développementale se décline en plusieurs catégories.*

c) Les sous-types de dyspraxie développementale.

On distingue la **dyspraxie visuo-spatiale** dont la maladresse gestuelle a pour origine un mauvais traitement des informations visuo-spatiales dans le sens de l'organisation et de la structuration de l'espace. La représentation spatiale n'est plus correctement réajustée (Leroy-Malherbe⁴, V. 2006), ce qui entraîne la maladresse gestuelle dans cet espace. De plus, le geste n'est pas automatisé, la « praxie » n'est pas engrammée. Cette association entre fonctions visuo-spatiale et praxique est primordiale à la précision et à la fluidité du geste. On retrouve les praxies dans tous les gestes automatisés. Ce sont des sortes de « *cartes toutes prêtes* », « *forfait d'action* » qui gèrent l'ensemble des schèmes moteurs du geste (Mazeau, M. 2008).

Dans ce mémoire, nous nous intéresserons aux jeunes atteints de dyspraxie visuospatiale du fait qu'il s'agit du type de dyspraxie le plus fréquemment diagnostiqué.

On peut également retrouver des difficultés visuo-constructives chez les jeunes atteints de dyspraxie visuo-spatiale. Ces difficultés vont avoir un retentissement sur les activités d'assemblage et de construction.

Dyspraxie visuo-constructive dans le sens de troubles de la planification de schèmes d'actions. Cette dyspraxie constructive intervient sur fond de trouble dysexécutif (Leroy-Malherbe, V. 2006).

⁴ Médecin physique de Réadaptation

La **dyspraxie gestuelle** regroupe un déficit perceptivo-moteur et de la coordination motrice (Leroy-Malherbe, V. 2006).

La dyspraxie de l'habillage est un type de dyspraxie à part entière.

d) Etiologie de la dyspraxie développementale

Dans le cas d'une <u>dyspraxie acquise</u>, il peut s'agir d'un ancien prématuré ayant subi des lésions neurologiques. « [Certaines dyspraxies] sont connues pour être une séquelle habituelle et fréquente de la prématurité » (Picard et coll., 1985, Leroy-Malherbe V, 2004). La clinique sera très similaire à une dyspraxie développementale mais ne peut pas être considérée comme telle, car ayant une origine neuro-lésionnelle.

Dans ce travail de recherche, seule la <u>dyspraxie développementale</u> sera retenue. A l'origine de la <u>dyspraxie développementale</u>, il y a un trouble cognitif spécifique qui résulte d'un dysfonctionnement cérébral. La dyspraxie développementale peut avoir plusieurs origines dont les mécanismes d'apparition ne sont pas élucidés. Dans ce type de dyspraxie, le jeune n'a pas de lésions cérébrales, neurologiques, ni de troubles moteurs ou psychologiques permettant d'expliquer ce trouble. Il n'y a pas non plus d'affections sensorielles, de retard mental ni de troubles de la personnalité (Vaivre-Douret 2012; S. Gonzales-Monge 2012). La pose du diagnostic se voit d'autant plus complexe que l'étiologie n'est pas certaine.

Ce trouble concerne en majorité les garçons, avec un sexe / ratio de 4 pour 1 selon certaines études tandis que d'autres montrent 7 pour 1 (Kadesjo B, Gillberg C.; 1998). En évoquant la dyspraxie, Michèle Mazeau (2010) avance le chiffre de 3 à 6 % des personnes. J. M. Albaret⁵ et Y. Chaix (2012) évoquent le chiffre de 5 à 6 % des jeunes. Les personnes dyspraxiques ont une intelligence normale et présentent des troubles dans certains domaines particuliers.

e) Le diagnostic

Au départ, les parents relèvent des difficultés à l'école et dans la vie quotidienne. Selon G. Lefévère (2010), une suspicion de dyspraxie peut être émise dès la Maternelle. Mais le diagnostic ne pourra pas être posé avant le cours Préparatoire (CP) car le jeune doit avoir été exposé aux apprentissages pendant un certain nombre d'années (Vaivre-Douret 2012).

Le diagnostic doit être précoce et différentiel. Il est nécessaire d'éliminer tout retard psychomoteur ou mental. Il comprend donc des tests médicaux, paramédicaux,

Juin 2017 Page 9

_

Enseignant-chercheur à l'université de Toulouse, directeur de l'Institut de formation en psychomotricité de Toulouse.

psychologiques et neuropsychologiques. Les professionnels paramédicaux qui font passer des bilans aidant au diagnostic, sont les orthophoniste, psychomotricien, ophtalmologue et / ou orthoptiste, neuropsychologue et ergothérapeute. Ce dernier s'entretient avec le jeune et sa famille afin de cerner les domaines de la vie quotidienne impactés. Il peut se rendre sur le lieu de scolarisation du jeune, s'entretenir avec les enseignants, échanger sur les difficultés du jeune, regarder ses productions graphiques et constater ou non un éventuel décalage entre les efforts fournis et la production finale.

Le médecin neuropédiatre (pour la majorité des cas) coordonne les bilans réalisés auprès du jeune. Il rassemble et confronte les résultats. C'est lui qui pose le diagnostic. L'annonce du diagnostic est souvent un soulagement pour ces enfants qui peuvent enfin comprendre la raison de leurs troubles et lever une certaine part de culpabilité qu'ils ont pu développer (Bogusz V. 2016; Garel J.P. 2006; Vaivre Douret 2012). C'est également un soulagement pour les parents qui se sentent enfin écoutés et déculpabilisés, parce qu'ils ont vu depuis longtemps que leur enfant n'avait pas le même fonctionnement que les autres, et qui sont souvent freinés dans leurs démarches en prétextant de laisser du temps à l'enfant pour se développer.

f) Caractéristiques de la dyspraxie développementale

Les jeunes dyspraxiques sont souvent qualifiés par les spécialistes d'adolescents intelligents avec un QI verbal souvent supérieur à la norme et un QI de performance inférieur d'au moins 12 points à celui du QI verbal (Vaivre-douret, 2007). Il faut noter qu'un adolescent, avec de très bonnes fonctions supérieures, peut réussir à compenser les difficultés de type visuo-spatial.

La dyspraxie peut également être associée à d'autres troubles. On parle de co-morbidité. Selon Magnat J. (2015), les dyspraxies sont fréquemment associées à des troubles de l'attention. L'étude démontre qu'environ 50% des enfants de 7 ans, diagnostiqués dyspraxiques, possèdent des troubles de l'attention.

Une dyspraxie peut aussi être associée à un autre trouble dys. On parle alors de multi dys. Une dyspraxie peut donc être associée à une dyslexie, ou encore une dyscalculie. Toutes les combinaisons de co-morbidité sont possibles.

Les retentissements de la dyspraxie se caractérisent par des difficultés dans l'apprentissage des activités en double tâche, un manque d'indépendance dans certaines

tâches de la vie quotidienne, une restriction pour les activités sportives et ludiques. Toutes les sphères de la vie quotidienne peuvent être touchées. Il y a également des effets délétères sur le développement psychoaffectif de l'adolescent. Son inscription sociale est aussi perturbée, même si le jeune est performant dans les activités nécessitant des capacités verbales.

En regard de ces capacités et difficultés, l'ergothérapeute va donc pouvoir agir afin d'aider à améliorer le quotidien de ces jeunes. Ce suivi se fait en coordination avec les autres acteurs clefs qui gravitent autour du jeune (parents, enseignants, professionnels de santé). Un des symptômes des plus pénalisants pour le jeune, est le fait de ne pas avoir automatisé l'écriture. On parle alors de dysgraphie.

2) La dysgraphie d'origine dyspraxique développementale

Dans ce mémoire de recherche, nous nous intéresserons particulièrement à ce symptôme. Il limite le jeune dans ses productions graphiques et a un impact majeur dans sa scolarité et sa vie quotidienne.

La dysgraphie est un trouble spécifique des apprentissages. Elle résulte des erreurs liées à l'organisation motrice et spatiale du geste dû à la dyspraxie. Elle est une des conséquences d'une dyspraxie. Notons qu'à l'inverse, tous les jeunes souffrant de dysgraphie ne sont pas forcément dyspraxiques. Elle se traduit par un déficit qualitatif (non-respect des lignes, ratures, mauvaise formation des lettres) et quantitatif de l'écriture manuelle. Elle concerne donc exclusivement le domaine de l'écriture. Nous retrouvons différents types de dysgraphie :

- 1- <u>La dysgraphie qualitative</u>. L'écriture est peu lisible ou illisible. Si le jeune dyspraxique ne peut pas se relire, il faut noter que l'enseignant lui-même peut ne pas pouvoir le faire. Cela met le jeune en difficulté pour ses apprentissages de leçons et dans l'évaluation de ses compétences. Il se peut qu'à vitesse « lente », l'écriture soit lisible mais si le jeune accélère, la relecture peut devenir impossible. Il se peut parfois qu'à vitesse « lente » l'écriture soit déjà illisible. Cela a une influence certaine sur ses habitudes de vie de collégien selon le MDH-PPH 2.
- 2- <u>La dysgraphie quantitative</u>. On observe, entre autre, une lenteur importante à la formation et l'enchaînement des lettres, ainsi que dans la recherche visuelle. Cela a pour origine un coût cognitif élevé, mettant le jeune dans une situation de double tâche et un état de fatigue précoce. Le programme de l'Education Nationale exige qu'au Collège, le jeune puisse produire de l'écriture en quantité importante.

Cette lenteur s'explique par un manque d'automatisation du geste graphique. Il faut savoir que chez le jeune non-dyspraxique, cette automatisation est progressive au cours de la scolarité (du CE2 au CM2) (Mazeau, M.; 2008). Ce défaut d'automatisation entraîne le fait qu'il ne puisse pas écrire rapidement et, <u>en même temps</u>, écouter le cours.

3- <u>La dysgraphie mixte</u> correspond à une écriture illisible et lente.

La dysgraphie compromet la scolarité du jeune dont les apprentissages et les évaluations passent souvent par l'écriture. Pourtant cette difficulté ne reflète pas les capacités réelles du jeune dans tous les autres domaines demandant des capacités verbales en particulier.

3) Guérison?

L'écart au niveau des acquis développementaux se creuse avec l'âge comme l'illustre la figure ci-après. Ainsi, on retrouve des difficultés praxiques à l'âge adulte et qui sont durables dans le temps (S. Gonzales-Monge 2012).

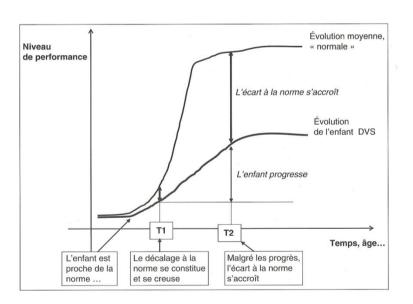


Fig. 1 Courbes d'évolution théorique selon Mazeau et Le Lostec (2010)

Le processus de rééducation fait débat (Lefevere, G., & Alexandre, A.; 2011). La rééducation de l'écriture manuscrite, faite par l'ergothérapeute ou le psychomotricien, doit se faire jusqu'aux limites pouvant être atteintes par le jeune. Le piège serait de rééduquer l'écriture seulement par un entraînement intensif. Nous verrions une amélioration des capacités d'écriture, mais l'écart à la norme serait de toute façon de plus en plus important au cours des années. En effet, les exigences scolaires augmentent chaque année pour le jeune

(Mazeau, M., et Le Lostec⁶, C 2010). Par conséquent, le jeune dyspraxique va progresser par rapport à lui-même, mais le décalage va se poursuivre avec ses pairs qui progressent, eux, beaucoup plus vite (Bogusz V. 2016). Il faut se poser la question de la rentabilité de l'écriture pour le jeune. C'est-à-dire l'écriture avec un coût cognitif de modéré à faible. Il est alors nécessaire de préconiser l'ordinateur pour compenser les difficultés visuo-spatiales et graphiques, en cas de coût cognitif trop important. L'objectif, à terme, est que le jeune dyspraxique puisse écrire et poursuivre sa scolarité, malgré ses difficultés en limitant la fatigue, donc le coût cognitif.

On ne guérit pas de la dyspraxie. Le jeune doit apprendre à vivre avec. Le rôle de l'ergothérapeute est d'enseigner au jeune à contourner ses difficultés (verbalisation des actions gestuelles puis intériorisation, organisation différente) pour arriver au même but si le jeune n'a pas réussi, de lui-même, à mettre en place ses stratégies. La scolarité du jeune est très impactée par sa dysgraphie d'origine dyspraxique.

4) Les retentissements de la dyspraxie sur les enjeux scolaires

Sur le plan scolaire, Mazeau et Le Lostec (2010) affirment que le poids de la calligraphie est très fort (dès l'école maternelle). Les répercussions des troubles calligraphiques sont très impactantes dans notre modèle scolaire. Au Collège, il y a un décalage entre ce que peut produire le jeune dyspraxique du point du vue calligraphique, et ce qui est attendu par le programme. En effet, le jeune doit pouvoir écrire quantitativement plus qu'en Primaire.

Les enseignants sont souvent amenés à noter moins favorablement une copie dont l'écriture est peu lisible et qui, pourtant, possède un contenu riche et pertinent (Wallen, M. & all. 2013). Du fait de sa dysgraphie, le jeune ne pourra pas disposer d'un retour fiable sur ses propres écrits (Bogusz V. 2016). Ce manque peut entraîner une perte de confiance. De plus, il arrive que le jeune dyspraxique ne puisse pas répondre aux évaluations écrites, laissant parfois penser qu'il ne sait pas ou qu'il n'a pas compris.

Il est important de noter qu'il n'y a pas que l'écriture qui est atteinte. En effet, toutes les tâches nécessitant une organisation de l'espace sont touchées, comme le calcul (poser une addition), la géométrie, le sport, la musique, la géographie, les schémas en biologie (Vaivre Douret 2012). La lecture peut également être complexe dans le fait d'aller à la ligne, suivre une phrase avec ses yeux, etc : les manques de repères spatiaux peuvent pénaliser le jeune.

⁶ Ergothérapeute, coordinatrice de l'équipe de l'ADAPT-Ménilmontant à Paris

En lien avec les parents, l'ergothérapeute peut rencontrer l'enseignant, le médecin scolaire ou l'infirmière scolaire. Cela a pour but de leur expliquer plus précisément ce qu'est la dyspraxie et la dysgraphie, ainsi que ses impacts au niveau scolaire afin de ne pas laisser le jeune en échec, et l'enseignant dans une incompréhension de la situation.

5) Le handicap invisible

La loi pour « l'égalité des droits et des chances, pour la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » de 2005 vise, entre autre, à apporter un regard différent et plus compréhensif du handicap au sens large du terme. La loi vise à faire tomber les représentations. La représentation sociale du handicap est, en premier lieu, celle du fauteuil roulant qui fait le lien avec le handicap physique. En second, vient le handicap cognitif et non visible dans les représentations sociales (Kahina H et all, 2011). La dyspraxie fait entièrement partie des handicaps invisibles. Les deux particularités de la dyspraxie sont le fait qu'elles soient invisibles d'une part, et mal comprises par le corps enseignant et certains professionnels médicaux et paramédicaux d'autre part (selon une ergothérapeute libérale du 77).

Nous avons donc vu que les adolescents présentant un handicap visible dysmorphique sont plus à même de recevoir du soutien social. En revanche, l'absence de visibilité du handicap peut être un frein à cette guidance car l'incapacité est difficilement appréhendée. Selon Harma K. et all (2011), on observe des comportements plus favorables face à un handicap visible, plutôt qu'un handicap invisible. Cela s'explique par le fait que le handicap visible soit moins stigmatisant, car évident et mieux compris. Cette notion d'handicap invisible a des conséquences importantes sur le vécu psychologique du jeune.

6) Dynamique psychologique de l'adolescent et liens avec la dyspraxie

a) Principe d'émancipation

« [L'adolescence] c'est l'aventure de la séparation, tâche inhérente à l'homme dans son développement, mais devenant plus complexe et ardue sous l'aiguillon douloureux du handicap » (C. Bon 2012).

Selon le MDH-PPH 2, la psychologie de l'adolescent entre dans les facteurs personnels du jeune. On assiste à une réorganisation de l'espace psychique à l'adolescence et un changement fondamental des enjeux. L'estime de soi et le soutien social sont des outils qui permettent à l'adolescent de s'adapter et d'évoluer dans son environnement (G. Dorad, C. Bungenger et S. Berthoz, 2013).

Selon Catherine Bon (2012), le jeune va, plus ou moins progressivement, entamer un processus de désengagement des liens parentaux construits pendant son enfance. Cette période peut être l'occasion de phases de conflits.

b) Adolescent dyspraxique et estime-de-soi

« Ma main souffrait ; je ne savais pas ce qu'elle avait. Elle avait du mal à écrire, elle faisait tout de travers, elle était maladroite, elle avait du mal à se contrôler. C'est dur. Mes parents ne m'auraient pas cru ; alors je leur ai laissé découvrir. Ils ont du mal à voir mes efforts ; de temps en temps cela me fait de la peine »

- Alexandre, jeune dyspraxique -

L'estime de soi doit être suffisamment solide afin de permettre à l'adolescent de mieux résister à la dépression et à l'anxiété (Vallière & Vallerand, 1990). L'adolescent dyspraxique peut être l'objet de mise à l'écart du fait de sa différence. Le rapport avec les groupes sociaux peut donc être perturbé (F. Joly 2009). Les jeunes dyspraxiques ont souvent un manque de confiance en soi dû à leurs maladresses gestuelles au regard de leurs pairs (Ellemberg, D. 2007). Leur motricité est altérée, ils tombent, se cognent et sont souvent qualifiés de « maladroits » « étourdis» « affectivement immatures » (Vaivre Douret 2012).

Il est important de noter que la victimisation de l'adolescent par ses propres camarades est à même d'augmenter la dépression, la solitude et les *bizarreries* de comportement (Patrick Alevin 2006). Un suivi par un psychologue n'est donc pas à exclure pour certains jeunes.

L'estime de soi peut également être mise à mal car le jeune dyspraxique se rend compte de ses échecs par rapport aux autres (Vaivre Douret 2012). C'est dans ce contexte répétitif que l'adolescent peut développer un fond dépressif important, de l'angoisse entraînant une fragilité de l'estime de soi (F. Joly, 2009). Selon une ergothérapeute libérale interrogée : « les enfants dyspraxiques sont souvent qualifiés par le Corps Enseignant de faignants et, devant le manque de compréhension, l'enfant manque de confiance en lui et certains vont même jusqu'à l'échec scolaire et le refus de l'école ».

Lucie Hernandez (2013) évoque : « La socialisation horizontale est un processus d'actualité [...] au regard du mal-être ressenti, et de plus en plus exprimé, par certains adolescents dans leurs relations aux pairs (harcèlement, rejet, pressions, dépendance affective...). ». Ce constat est à mettre en lien avec le handicap invisible. Car, selon P. Alevin (2006), les adolescents porteurs de handicap non visible reçoivent moins de soutien social

comparativement à un handicap dysmorphique. L'hypothèse d'une socialisation altérée du jeune dyspraxique peut être émise. C'est dans ce contexte de perte d'estime de soi que l'ergothérapeute, ainsi que les professionnels gravitant autour de l'adolescent, valorisent et encouragent le jeune dans son travail.

c) La relation avec les pairs

Selon Raynaud⁷ (2006), les amitiés créées pendant l'enfance sont les socles des futures relations qui vont survenir au cours de l'existence de l'individu. Ce sont les « *antichambres expérimentales de la relation* ». Si le jeune est entravé pour établir des relations pendant l'enfance, il peut se retrouver en difficulté une fois arrivé à l'adolescence. De ces échecs, en découle un sentiment d'exclusion, de rejet pouvant aboutir à un retrait social, voire un état dépressif. C'est ce que Raynaud (2006) appelle « *la dynamique de spirale aggravante* ».

L'adolescence est également une période où la conformité est de mise, la différence est mal perçue et mal comprise, par le jeune dyspraxique lui-même (Bogusz V. 2016).

Le soutien social perçu par l'adolescent influence sa posture. Si ce soutien social perçu est couplé d'un conformisme important à l'égard des pairs, l'adolescent peut prioriser la relation sociale aux pairs au détriment de celle de la scolarité. Les adolescents, dont la perception de soutien est dirigée vers l'école, auront plus de chance d'être mobilisables par cette dernière. En revanche, les adolescents qui accordent majoritairement une valeur sociale aux pairs seront plus démobilisés pour les apprentissages scolaires (L. Hernandez et all. 2013).

La relation entre l'adolescent et ses camarades est importante dans la construction de sa propre personnalité. Le pair a une fonction d'identification, « être comme ». L'adolescent devra donc développer sa personnalité propre, mais également se conformer aux pairs afin de ne pas en être exclu (J.P. Raynaud 2006). C'est cet équilibre que l'adolescent va expérimenter. On peut émettre l'hypothèse qu'un fort conformisme du jeune dyspraxique puisse le détourner de l'usage de l'ordinateur. En effet, comme l'écrit Régine Boyer (2006) à propos du livre de Dominique Pasquier⁸ « les pressions au conformisme sont fortes, notamment dans le milieu scolaire où les contrôles du groupe sont permanents et la tolérance, aux différences individuelles, faible. »

Juin 2017 Page 16

_

⁷ Psychiatre et psychothérapeute pour enfant et adolescent CHU Toulouse.

⁸ Pasquier Dominique (2005), Cultures lycéennes : la tyrannie de la majorité, Paris : éd. Autrement.

L'influence des pairs peut parfois être plus grande que celle des parents (Raynaud 2006). Cette libération de l'adolescent face aux parents a une connotation de transgression des interdits, et la recherche de sa propre identité. Toujours selon Raynaud, l'adolescent en quête narcissique va chercher à être reconnu aux yeux d'un groupe auquel il devra se conformer. Ceci est remarquable par les codes vestimentaires, la façon de parler, les goûts musicaux, etc.

Selon F. Joly⁹ (2009), les personnes « dys », ont des difficultés à s'intégrer dans un groupe pouvant aller jusqu'à « un isolement psychoaffectif de ces enfants ». Nous pouvons donc émettre l'hypothèse que les adolescents dyspraxiques ont plus de difficultés à tisser des liens amicaux avec ses camarades.

d) Etre parents et relation avec l'adolescent dyspraxique

Dans une partie précédente de ce travail, étaient évoquées les incidences de l'annonce du diagnostic sur le jeune. Du côté des parents, l'annonce du diagnostic constitue un choc et à cet effet, M.-J. Mallangeau-Kianpished (2014) met en évidence la blessure « narcissique » des parents devant le handicap de leur enfant.

Selon C. Bon (2010), les réactions sont, bien sûr, différentes d'un couple à l'autre, mais on retrouve souvent du chagrin et une certaine auto-culpabilisation. En effet, les parents peuvent être atteints par le sentiment d'impuissance, de culpabilité et d'une recherche de réparation. On peut observer parfois le fait que l'un et/ou l'autre parent focalise sur un ou plusieurs points forts de leur jeune en omettant plusieurs de ses difficultés.

Le choc du diagnostic étant passé, les parents consacrent souvent beaucoup de temps à leur jeune en difficulté (Leman 2006). Selon M.-J. Mallangeau-Kianpished (2014), les parents doivent à la fois gérer la scolarité et les suivis thérapeutiques, très chronophages. L'accumulation de fatigue peut secouer le couple. A cela se rajoutent les possibles différences d'acceptation du handicap entre les parents. Audrey Guyard (2012) démontre, grâce à une étude d'Olsson & Hwang en 2008, que les pères semblent moins impactés par les contraintes liées au handicap, contrairement à une majorité de mères. Un des deux parents peut investir différemment son enfant, ce qui peut être la source de tensions conjugales.

Audrey Guyard (2012) met en évidence une étude américaine (Anderson, Larson, Lakin, & Kwak, 2002) qui fait le lien entre l'influence des troubles du développement chez le jeune et la décision de quitter un travail pour la mère. Le travail est une activité importante

⁹ Psychologue, psychanalyste, psychomotricien, docteur en psychopathologie.

pour vivre mais aussi, car elle marque une pause, un détachement dans le quotidien de l'adulte sur ses contraintes familiales (Manuel 2009 ; A. Guyard, Marielle Lachenal & all. 2012).

Du côté de la relation, l'adolescence marque un tournant entre le jeune et ses parents. La perception des liens parentaux par l'adolescent peut être modifiée. En effet, selon C. Mignot¹⁰ (2011), l'adolescent peut penser que ses parents le rejettent, le jugent ou ne le comprennent pas. C'est dans cette logique là que peut s'inscrire un refus de soins de la part de l'adolescent. Nous pouvons émettre l'hypothèse que ce refus de soins chez un jeune dyspraxique peut être une partie de réponse à l'interruption de l'utilisation de l'outil informatique. Il arrive que ce refus ait lieu et que, par la suite, l'adolescent revienne de son propre chef vers l'ergothérapeute pour apprendre ou réapprendre à s'en servir.

Concernant l'identification au parent, le jeune va cesser d'idéaliser les liens verticaux de la famille. Selon Raynaud (2006), il va « devoir aller à l'encontre des goûts et des désirs des parents, rompre avec les influences antérieures ». Si les parents investissent le champ de l'ordinateur pour l'adolescent atteint de dyspraxie, nous pouvons faire l'hypothèse que le jeune associera cet outil à la décision parentale. En fonction de la relation que le jeune entretient avec ses parents, il sera dans le refus ou non d'utiliser l'ordinateur. Il peut arriver qu'il fasse « plaisir » à ses parents, mais risque de vite se désinvestir de l'outil.

7) L'ergothérapie et les adolescents dyspraxiques.

L'ergothérapeute est un acteur incontournable dans la préconisation et l'introduction de l'ordinateur auprès du jeune. Il constitue un pilier important des facteurs environnementaux du jeune selon le MDH-PPH 2.

a) Les principes ergothérapiques

L'ergothérapeute a, pour objectif, le maintien de l'adolescent dans son rôle social et familial. Pour cela, il doit limiter l'impact de la dyspraxie sur les habitudes de vie du jeune et lui permettre un maximum d'indépendance dans ses actes de vie quotidienne. Selon l'Agence Régionale de Santé (ARS): « l'ergothérapeute propose une rééducation des fonctions déficitaires et des solutions techniques nécessaires à la sécurité et à la qualité de vie, pour accompagner la personne dans son projet de vie ».

b) La prise en charge ergothérapique

Il n'existe pas de centre de rééducation spécialisé dans la dyspraxie. Le suivi s'effectue en cabinet de ville ou bien en Service d'Education Spéciale et de Soins à Domicile

_

¹⁰ Pédiatre en unité adolescence

(SESSAD) pour seulement 15% des jeunes suivis (ADAPT; 2012). Selon G. Lefevere (2010), les ergothérapeutes rencontrent de plus en plus de jeunes dyspraxiques.

L'ergothérapeute va accompagner l'adolescent dans un processus de rééducation qui consiste à contourner les difficultés de la dyspraxie pour permettre l'écriture manuelle (entraînement au graphisme, verbalisation, séquentialisation en décomposant son analyse visuelle et son geste, exercices de coordination visuo motrice). L'ergothérapeute amène également le jeune à mieux s'organiser dans l'espace. Un processus de réadaptation est également envisageable. Le thérapeute donne au jeune les outils pour contourner et compenser ses difficultés par une aide technique. Dans le cas de la dyspraxie, l'ordinateur est un moyen très performant, sur le plan technique, pour y parvenir.

Ce suivi se fait toujours en lien avec les autres professionnels ayant en charge le jeune et également les parents. Durant tout le suivi, l'ergothérapeute devra valoriser la progression et le travail de son patient. D'après Gardou (1996) « [...] tout comme leur enfant, il est indispensable que les parents soient entendus : on ne peut accompagner efficacement le premier sans se placer à proximité des seconds ». Les parents occupant une place importante dans la vie de leur jeune, il est important de les intégrer dans le processus de soin. Obtenir leur adhésion est tout aussi primordiale que celle du jeune.

Il est important de constater que la Haute Autorité de Santé (HAS) n'a pas encore émis de guide de bonnes pratiques concernant le suivi du jeune dyspraxique. L'Association Nationale Française des Ergothérapeutes (ANFE) n'a émit aucune note concernant le sujet. Nous pouvons donc constater qu'il n'y a pas de consensus sur ce sujet.

c) Evaluation et rééducation en ergothérapie

Un bilan ergothérapique est indispensable avant chaque rééducation afin d'évaluer les capacités du jeune dyspraxique. Il doit se composer de tests normés permettant une comparaison avec les jeunes de la même classe d'âge. Des bilans sont également faits à intervalles réguliers et en fin de prise en charge, afin d'évaluer les progrès ou non et de revoir les objectifs de rééducation.

La plainte principale des parents est une difficulté à écrire. <u>Le graphisme est évalué</u> grâce au « BHK enfant » ou « ado », qui évalue la qualité et la quantité de l'écriture en comparant les scores par rapport à la même classe d'âge. « Les lenteurs d'écriture » évaluent la vitesse d'écriture dans trois situations écologiques : une dictée, une copie au tableau et une

répétition de mots. Les scores sont également comparés aux scores des enfants de la même classe d'âge. « Vitesse d'écriture de Lespargot » évalue la capacité d'accélération de l'écriture ; il s'agit de recopier une même phrase à vitesse normale pendant un temps donné et de recopier la même phrase à vitesse rapide durant le même temps. « VIM » est une copie de figure. Elle permet de déterminer un âge graphique. Toutes ces évaluations sont données à titre d'exemple, c'est une liste non exhaustive.

On recherche ensuite les <u>raisons des difficultés graphiques</u> par évaluation des difficultés visuo-spatiales :

- « DTVP 3 » évalue les capacités perceptives et visuo-motrices. Puis comparaison avec une norme des jeunes du même âge.
- « Tests du traitement visuo-spatial de la NEPSY II » il s'agit d'une comparaison avec des jeunes du même âge. La NEPSY II évalue le développement neuropsychologique de l'adolescent (les ergothérapeutes ne sont pas habilités à faire passer tous les items).
- « Test de barrages » évalue les capacités de recherche visuelle.

<u>L'évaluation des difficultés motrices</u>, est réalisée grâce au Purdue pegboard, les items sensori moteurs de la nespy II et enfin le Man OS qui évalue la manipulation des outils scolaires.

<u>L'évaluation attention et fonctions exécutives</u>: <u>Items « d'attention auditive et des fonctions exécutives de la NEPSY II ». A compléter impérativement avec un bilan neuropsychologique.</u>

L'évaluation de la rentabilité de l'écriture à l'ordinateur (comparaison avec écriture manuelle) est réalisée grâce à « EVIC ». Il s'agit de la dictée et de la copie du BHK pendant 5 minutes et d'une répétition de mots pendant 3 minutes. Le nombre de caractères convertis en nombre de mots écrits par minute, est ensuite comparé au nombre de mots retranscrits en écriture manuscrite. « Les lenteurs d'écriture informatisée » : il s'agit de refaire les mêmes tests que lors de l'épreuve des lenteurs d'écriture manuelle et de comparer le nombre de mots par minute retranscrits.

<u>Méthodes de rééducation</u> du graphisme nécessitant une formation: « ABC BOOM », « ETiGem ». Celles-ci ne nécessitent pas de formation : « le chien Jeannot », « Youpla Go ». D'autres méthodes existent, ceci n'étant qu'un aperçu.

<u>Pour travailler la frappe au clavier</u>, l'ergothérapeute se sert des logiciels « Tap touch », « Tux typing » et « Rapid Taping ».

<u>Concernant la rééducation visuo spatiale</u>, la verbalisation est un médiateur indispensable. Les découpages séquentiels servent à structurer un geste mettant en jeu des notions spatiales.

Les séances doivent être ludiques, afin de favoriser et entretenir la motivation du jeune. Le jeune doit en comprendre le sens thérapeutique et les avantages qu'il va en tirer. Elles ne durent pas plus d'une heure sinon le jeune fatigue et n'est plus productif.

En parallèle de l'apprentissage du clavier, il faudra s'assurer que le jeune dyspraxique arrive à maîtriser les différentes fonctionnalités de l'ordinateur, c'est-à-dire, la création de fichier, l'enregistrement de documents, l'apprentissage des raccourcis, la mise en pages, la gestion de la charge de l'ordinateur. Il faut qu'à terme, l'utilisation de l'ordinateur soit impérativement automatisée par le jeune pour être indépendant et pour ne pas rencontrer la même problématique que l'écriture manuelle, c'est-à-dire en position de double tâche. Certains cabinets proposent des groupes informatiques mettant ainsi en situation plusieurs jeunes dans l'utilisation de l'outil informatique. Le groupe permet aussi à l'adolescent d'être valorisé, de prendre confiance en lui et de se sentir moins seul face à ses difficultés car il rencontre des pairs dans la même situation que lui.

L'inclusion de l'ordinateur en classe est organisée par l'ergothérapeute en collaboration avec les enseignants. Ce temps d'accompagnement se fait donc en classe.

d) Regard sur le suivi thérapeutique du jeune.

Le collégien suivi en ergothérapie est, dans bien des cas, en rééducation depuis plusieurs années. Il peut avoir été suivi en orthophonie, psychomotricité et ergothérapie depuis la Primaire, voir depuis la Maternelle.

Ces temps de rééducation sont chronophages (M.-J. Mallangeau-Kianpished; 2014). Le jeune voit donc ses temps de loisirs diminués. La rééducation à l'ordinateur demande au jeune un temps d'apprentissage supplémentaire (en moyenne 2 ans) et une charge de travail conséquente. Même si la réadaptation au clavier est efficace, il se peut qu'une fois dans son milieu écologique, en classe au Collège, le jeune rencontre des difficultés supplémentaires. L'usage de l'ordinateur peut le confronter à des difficultés nouvelles d'ordre psychologique, technique ou environnemental qui se surajoutent aux difficultés rencontrées par le jeune

durant sa vie. Nous pouvons émettre l'hypothèse que ce « trop-plein » de difficultés puisse amener l'adolescent à délaisser l'ordinateur au Collège.

8) Les autres professionnels gravitant autour du jeune dyspraxique.

Le suivi d'un adolescent dyspraxique s'articule entre les ergothérapeutes, les psychologues (concernant les évaluations psychométriques et les prises en charge autour des troubles psychoaffectifs), les psychomotriciens (travail autour du schéma corporel et de l'écriture manuelle, de la motricité fine et globale), les neuropsychologues (évaluation psychométriques des fonctions exécutives, attentionnelles et mnésiques) et orthophonistes (évaluation du langage oral et écrit et des difficultés mnésiques). Cette collaboration entre les professionnels permet de répondre au mieux aux besoins du jeune (Wallen, M & all. 2013).

Depuis la loi du 11 février 2005, le jeune scolarisé et en situation de handicap, a vu la création des Accompagnants d'Elèves en Situation de Handicap (AESH), l'émergence d'enseignants spécialisés et d'enseignants référents faisant le lien entre l'élève et la MDPH (Ployé A. et Barry V. 2015). Certains auteurs s'accordent à dire que les AESH ont une formation « qui ne semble pas être à la hauteur de la fonction attendue » et que leur travail en classe peut mettre en jeu une division du travail avec le jeune, plutôt qu'une véritable coopération tripartite entre enseignant, élève et l'AESH (Belmont, B., Plaisance, É., & Vérillon, A. 2011).

9) L'ordinateur

L'ordinateur est un moyen de compensation du handicap pour le jeune dyspraxique. Il a pour but d'éviter au jeune la situation de double tâche qui lui fait défaut (ex : formation manuscrite des lettres, en même temps que d'écouter l'instituteur). Alain Pouhet¹¹ (n.d.) évoque « Pour utiliser des outils de compensations, on a besoin de trois choses : des outils, d'un environnement qui les accepte et des ergothérapeutes pour apprendre au jeune à les utiliser ».

a) Ordinateur et investissement.

Selon Allard, C. (2008), l'adolescent va surinvestir <u>le jeu</u> sur ordinateur. Il va « *s'identifier à des héros hors du commun »*. Il va se confronter à cette expérience grisante de se sentir plus fort, de pouvoir repousser ses limites. Pour l'adolescent, avoir un ordinateur n'est pas synonyme de compensation du handicap, mais de divertissement.

¹¹ Médecin de rééducation fonctionnelle au CHU de Poitiers

Toujours selon C. Allard (2008), l'ordinateur est, pour beaucoup de jeunes adolescents, un support de jeux et d'outils de communication via les réseaux sociaux. Notons que les adolescents qui utilisent un Smartphone sollicitent moins l'ordinateur. Peu de jeunes l'utilisent spontanément comme une source d'informations ou comme moyen éducatif. Ce sont les parents et les ergothérapeutes qui sont souvent à l'origine de cette démarche. Nous pouvons émettre l'hypothèse que le jeune n'associera pas l'ordinateur à un outil de compensation du handicap.

Il est important de signaler qu'avant chaque préconisation d'ordinateur, l'ergothérapeute rencontre les parents et le jeune afin d'échanger avec eux sur ce que pourrait apporter cette aide technologique.

b) Préconisation de l'ordinateur par l'ergothérapeute

Les modalités de préconisation de l'ordinateur ne font pas consensus au sein des ergothérapeutes. Elles concernent néanmoins essentiellement les dysgraphies qualitatives (le jeune écrit de façon illisible, mais à vitesse normale). La période d'introduction de l'ordinateur ne fait pas non plus consensus. Certains parlent du Primaire, lorsque d'autres évoquent le début du Collège. Il est, en revanche, très important que le jeune ait appris en amont l'écriture manuelle (notion des lettres, des mots, des espaces). L'hypothèse de la préconisation de l'ordinateur se fait toujours en amont d'un entretien avec les parents et du jeune afin de leur expliquer les intérêts de l'outil. Le jeune dyspraxique doit se sentir impliqué dans le projet.

Si le jeune et les parents acceptent l'idée, alors le jeune passera des bilans afin d'évaluer ses capacités. Il doit effectuer des tests tels que l'Evaluation des Vitesses d'Ecriture au Clavier (EVIC) ou les lenteurs d'écriture informatisée. Si ce test révèle que le jeune dyspraxique est plus rapide à l'ordinateur par rapport aux évaluations écrites (test des lenteurs d'écriture ou le BHK), alors la piste de l'ordinateur sera mise en avant. Dans le cas où le jeune s'avère lent à l'ordinateur, un apprentissage sera tout de même effectué. Si à terme, le jeune est toujours plus lent à l'ordinateur qu'à la main, la poursuite de l'apprentissage de l'ordinateur peut être à réévaluer (concerne de nombreux cas de dysgraphie quantitative).

En cas d'acceptation de l'ordinateur, l'ergothérapeute demandera un prêt de Matériel Pédagogique Adapté (MPA) que les parents devront transmettre à la MDPH. En parallèle, commenceront immédiatement les séances d'apprentissage de l'ordinateur. En effet, les délais de réponse de la MDPH, varient en fonction des départements et peuvent prendre plusieurs

mois. Ensuite le prêt de MPA par la Direction des Services Départementaux de l'Education Nationale (DSDEN) ne se fera, également, que si l'outil est indisponible pour la DSDEN.

En revanche, si l'adolescent dyspraxique ne veut pas utiliser d'ordinateur en classe, l'apprentissage est quand même dispensé au cours des séances d'ergothérapie afin de familiariser le jeune avec l'outil, si d'aventure, il changeait d'avis. L'ergothérapeute apprécie périodiquement la volonté du jeune pour l'utiliser en classe. Parfois, un déblocage psychologique peut se faire lorsque le jeune prend confiance en lui et en ses capacités d'utiliser l'ordinateur.

Il est intéressant de préciser que le jeune dyspraxique ne présente pas qu'un déficit dans le graphisme. Il peut également avoir un manque au niveau de son organisation. L'ordinateur peut également pallier les troubles visuo-spatiaux au niveau de la géométrie, la pose d'opérations et la réalisation de graphiques. L'ordinateur peut pallier à ces troubles avec l'aide de l'ergothérapeute. Une fois que l'ordinateur a été préconisé et que le jeune s'est approprié l'outil, arrive l'étape de l'inclusion de l'ordinateur en milieu scolaire.

c) Attribution et conditions d'utilisation de l'ordinateur par la DSDEN

La loi handicap (février 2005) permet en effet aux jeunes présentant un handicap, d'avoir le droit d'être scolarisé en milieu ordinaire dans leur école de secteur. Ces jeunes peuvent bénéficier d'aides humaines et d'aides techniques en fonction de leurs besoins.

Les Enseignants Référents à la Scolarisation des Elèves Handicapés (ERSEH) font le lien entre l'école et les MDPH. Ils montent un dossier de demande de matériel informatique auprès de leur MDPH. Ils s'appuient la plupart du temps sur les recommandations d'un ergothérapeute. Les MDPH effectuent une évaluation par une équipe pluridisciplinaire du dossier de l'élève dyspraxique, afin de déterminer ses besoins et ses ressources. A l'issue de cette évaluation, la Commission des Droits de l'Autonomie de la Personne Handicapée (CDAPH) donne un avis favorable ou défavorable à l'attribution de matériel informatique et à l'attribution d'une aide financière pour payer les séances d'ergothérapie.

Si cette réponse est positive, la CDAPH entre en contact avec l'Education Nationale, plus précisément la DSDEN à laquelle elle se rattache, afin de notifier la demande. La DSDEN prête un ordinateur à l'élève dyspraxique par le biais de l'ERSEH. Ce prêt est valable durant toute la scolarité.

Les MDPH ne possèdent pas de données ou d'outils relatifs à l'utilisation ou non du MPA après l'attribution.

Comme le stipule la Circulaire N°2001-221 « Financement de matériels pédagogiques adaptés au bénéfice d'élèves présentant des déficiences sensorielles ou motrices », le matériel fait l'objet exclusif d'un prêt au jeune. L'ordinateur peut suivre l'élève au domicile ou bien, en fonction du contrat établi avec l'Inspection académique, doit rester exclusivement sur le lieu de scolarisation. A ce jour, la Seine Saint Denis est le seul département français de métropole à interdire le fait que l'ordinateur suive le jeune à son domicile.

Les parents doivent s'engager par contrat à ce que cet usage se fasse uniquement dans le cadre de la scolarité. L'installation de logiciels extérieurs est verrouillée : ni le jeune, ni les parents, ne sont « administrateurs ». Il faut se rendre à l'Inspection académique afin d'installer un logiciel extérieur. Cette dernière peut également donner les codes d'administrateur à l'ergothérapeute assurant le suivi du jeune.

Concernant les frais de maintenance du MPA, la circulaire évoque : « il n'est pas possible de l'imposer à la collectivité locale ». Les frais de maintenance sont donc à la charge des familles. On peut donc s'interroger sur les coûts que cette aide technique peut engendrer.

Les délais d'attribution de l'ordinateur peuvent s'étendre à plusieurs mois (Buband V. 2014). Certains parents n'attendent pas la notification de prêt et préfèrent acheter directement un ordinateur à leur enfant. Cependant, certains établissements peuvent refuser que le jeune utilise un ordinateur personnel en classe.

d) Inclusion de l'ordinateur en classe

« La priorité, c'est de maintenir une bonne scolarité, non d'avoir une belle écriture ». (Mazeau M. 2010). Une fois la rééducation terminée, l'ordinateur va être inclus dans le milieu scolaire du jeune par l'ergothérapeute de façon progressive. L'inclusion commence dans une matière, une heure par semaine. Ensuite le nombre d'heures et de matières augmente progressivement. L'intervention de l'ergothérapeute dans ce domaine est variable en fonction des besoins du jeune et des disponibilités du professionnel (planning chargé en libéral).

Le jeune amène en séances d'ergothérapie sa clef USB contenant ses cours de la semaine. Ainsi, l'ergothérapeute vérifie régulièrement les travaux réalisés par le jeune avec son ordinateur en classe. L'ergothérapeute fait aussi le lien, quand il le peut, avec les enseignants du jeune en cas de problématique.

e) Les caractéristiques techniques et d'utilisation de l'ordinateur

Il n'existe pas d'écrit officiel concernant les caractéristiques de l'ordinateur attribué par les Inspections académiques aux jeunes ayant une dysgraphie d'origine dyspraxique. Néanmoins, certaines recommandations peuvent être reprises par les ergothérapeutes (après évaluation du jeune, en fonction de ses besoins) :

- éviter les grands écrans qui pourraient majorer les difficultés visuo spatiales du jeune ;
- un écran antireflet, afin de faciliter la visibilité de l'écran en cas de contre-jour ;
- un pavé numérique intégré. Cela évite au jeune d'avoir à faire une manipulation supplémentaire pour accéder aux chiffres (Maj + touche) ;
- une housse de protection « antichoc ». En effet, le jeune peut transporter son ordinateur tous les jours, ce qui peut être à l'origine de chocs ;
- une mémoire et un processeur suffisamment important pour permettre la fluidité de l'outil (400 Mo de mémoire vive et 500 Go de mémoire sur disque dur).

f) L'enseignement informatique à l'Education Nationale

L'enseignement informatique n'est dispensé qu'en classe de troisième, imbriqué dans les matières de mathématiques et de technologie. Cet enseignement vise à leur faire comprendre le fonctionnement global de l'ordinateur : « [...] leur apporter des clés de décryptage d'un monde numérique en évolution constante. Il permet d'acquérir des méthodes qui construisent la pensée algorithmique et développent des compétences dans la représentation de l'information et de son traitement, la résolution de problèmes, le contrôle des résultats » (éducation.gouv.fr). Il n'y a donc pas d'objectifs d'apprentissage de l'écriture au clavier. Cet apprentissage est déjà sensé être maitrisé par le jeune.

10) Terme d' « interruption »

Ce terme est évoqué dans la question de recherche. La notion d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur évoque le fait que l'adolescent n'utilise plus son ordinateur en cours au Collège, alors que l'outil informatique a fait l'objet d'une inclusion au Collège.

Cela concerne les jeunes dont la réadaptation leur a permis de se saisir de l'outil et dont l'utilisation ne pose pas de problèmes particuliers en séances. En revanche, il est constaté par les parents, l'enseignant et l'ergothérapeute, que le jeune n'utilise plus son ordinateur en classe.

11) Terme de « stigmatisation »

Selon le Larousse (2010), « "stigmatiser" est marquer quelqu'un d'infamie [...]. C'est une action ou une parole qui transforme une caractéristique, [...] une déficience, une incapacité ou un handicap d'une personne en une marque négative ou d'infériorité. La stigmatisation conduit au rejet social ou la mise à l'écart d'une personne perçue comme allant à l'encontre des normes culturelles du groupe à laquelle elle appartient ».

VI. Méthodologie d'enquête

Cette phase expérimentale doit aboutir à l'obtention de données fiables. Pour cela il est nécessaire de construire et structurer cette méthodologie.

1) Ce que l'on cherche à recueillir

Le vécu de l'adolescent ayant une dyspraxie développementale est recherché. Il concerne l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur en classe au Collège. Nous nous intéressons à sa sensibilité et sa subjectivité. Nous cherchons à comprendre les obstacles à l'utilisation de l'ordinateur en classe. Le jeune doit être considéré dans sa globalité, selon l'approche du MDH-PPH 2. Les parents et l'ergothérapeute constituent les facteurs environnementaux du jeune. Ils ont une influence significative sur l'utilisation de l'ordinateur par le jeune. Il est donc pertinent de recueillir leur vécu sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur. Les enseignants font également partie des facteurs environnementaux du jeune. Ce sont des acteurs incontournables dans l'utilisation de l'ordinateur en classe. Leurs éclairages sur le phénomène de l'interruption sont déterminants.

Le fait de ne pas utiliser l'ordinateur peut avoir des origines diverses. Quelques pistes ont déjà été repérées grâce aux entretiens exploratoires et aux recherches bibliographiques. Selon le Modèle de Développement Humain et Processus de Production du Handicap (MDH-PPH 2) de Fougeyrollas, nous analyserons les facteurs environnementaux, facteurs personnels et habitudes de vie.

2) La méthode adoptée

De la méthode est nécessaire pour le recrutement des informations souhaitées et afin de répondre au plus près à la question de recherche et aux hypothèses.

a) La méthode qualitative

La **méthode qualitative** est la manière la plus appropriée pour ce recueil d'informations. En effet, les ressentis, les vécus et les représentations subjectives sont plus facilement

extériorisés et identifiables avec cette approche. « L'approche qualitative est de l'ordre d'une « méthodologie de la proximité », alors que le moins possible d'artefacts techniques sont interposés entre les protagonistes. » (Paillé P. et Pelaccia T.; 2009).

De plus, il s'agit ici d'analyser un « système de relations » dont les composantes sont dans les facteurs personnels, habitudes de vie et facteurs environnementaux. L'analyse qualitative est donc tout indiquée pour ce type de recherche (Campenhoudt et Quivy; 2011).

b) Les entretiens semi-dirigés

Les entretiens semi-dirigés sont appropriés pour ce genre d'approche. Un guide d'entretien a été élaboré. Il contient des thèmes et indicateurs relatifs à la question de recherche et aux hypothèses (voir annexe IV). L'entretien semi-dirigé permet une adaptation en fonction du contexte de l'interviewé (Campenhoudt et Quivy; 2011). Par son contact direct, l'entretien semi-dirigé doit permettre la relation de confiance entre l'intervieweur et l'interviewé. Il permet également à la personne interrogée de sortir quelque peu de la trame de questions afin d'expliciter un domaine que l'intervieweur n'aurait pas pris en compte. Il faut veiller à ce que l'entretien ne s'éloigne pas des thèmes de recherche.

En revanche, cette méthode est très chronophage en termes de déplacements, passation, retranscription et analyse. Il y a également un risque que l'interviewer, qui cherche à faire valider (ou invalider) ses hypothèses, induise des réponses, car l'échange s'organise exclusivement sous forme d'interactions et d'échanges verbaux.

3) Choix de la population d'enquête

a) Critères obligatoires d'inclusion pour les jeunes

Deux adolescents seront recrutés. Il faut que chaque jeune soit un collégien (12 à 16 ans) scolarisé en milieu ordinaire, diagnostiqué dyspraxique visuo-spatiale, ayant eu un ordinateur en classe au Collège et ayant arrêté de l'utiliser. Le jeune doit être suivi en ergothérapie. Ces critères doivent tous être réunis pour procéder à l'enquête.

b) Critères obligatoires d'inclusion des ergothérapeutes

Ergothérapeute, travaillant en Ile de France en libéral ou en SESSAD, prenant en charge les deux jeunes recrutés précédemment. Le professionnel propose la mise en place et le suivi de l'ordinateur à l'école. Il relève des problématiques d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur de la part du jeune qu'il suit.

c) Critères obligatoires d'inclusion des parents et d'enseignants

Etre parent d'un jeune répondant aux critères d'inclusion vu précédemment. Etre enseignant d'un jeune répondant aux critères d'inclusion vu précédemment. Il faut également que le jeune ait utilisé son ordinateur durant les cours dispensés par cet enseignant.

4) Méthode de recrutement

Afin de recruter les jeunes ayant une dyspraxie développementale, la méthode consiste à passer en premier lieu par les ergothérapeutes répondant aux critères évoqués précédemment et intéressés par cette étude. Les contacts seront recherchés via les Pages Jaunes. Ces ergothérapeutes libéraux ou salariés de SESSAD seront contactés aléatoirement par téléphone, mais ils devront être dans un rayon maximum de 60 km de mon domicile (Ferrières-en-Brie 77164) afin de permettre la rencontre.

Sera privilégié le contact par téléphone afin que le professionnel ait une idée plus précise de la posture de l'interviewer. Il sera également évoqué le thème de l'étude faisant l'objet de la recherche sans entrer dans plus de détail, afin de favoriser la spontanéité lors des entretiens. Ces ergothérapeutes feront ensuite le lien avec les parents étant intéressés par l'étude, puis ces derniers mèneront la rencontre de leur enfant.

L'association Dyspraxique Mais Fantastique (DMF) sera aussi sollicitée pour trouver des parents et des jeunes ayant une dyspraxie développementale et répondant aux critères de sélection. La période de l'enquête s'est déroulée de janvier à mars 2017.

5) Faisabilité de l'enquête

Les ergothérapeutes libéraux ont un emploi du temps chargé ; il est probable qu'un pourcentage restreint soit disponible pour l'enquête. Une autre difficulté cible le consentement des jeunes. Ces adolescents auront peut-être envie de penser à autre chose que la dyspraxie et / ou préféreront plutôt consacrer ce temps à leurs loisirs qu'à l'étude.

6) Elaboration des guides d'entretien

Les entretiens seront destinés à quatre publics : le jeune, les parents, l'ergothérapeute et l'enseignant. Ils seront de type semi-dirigé, c'est-à-dire qu'il existera une trame que l'interviewer devra suivre en fonction des thèmes à aborder. C'est le guide d'entretien. Il permet de structurer l'échange. Il existe néanmoins une certaine souplesse : l'ordre des questions peut varier et l'interviewer peut se permettre de poser des questions supplémentaires afin d'approfondir certaines réponses données.

Le but premier de l'entretien est de faire émerger les causes de l'interruption de l'outil informatique. Pour répondre au mieux à cette recherche, le guide sera divisé en différents thèmes distincts : facteurs personnels, facteurs environnementaux et habitudes de vie (voir annexe IV) répondant ainsi à la logique de globalité du MDH-PPH 2. Le guide d'entretien contient donc des questions classées en fonction des thématiques. Les questions seront ouvertes afin de permettre à la personne interrogée d'expliciter au mieux sa réponse. Elles devront être aussi neutres que possible afin de ne pas induire et orienter les réponses.

Selon L. V. Campenhoudt et R. Quivy (2011), la partie introductive à l'entretien devra permettre de rappeler le sujet et le but de l'entretien. Il y aura incitation à développer certaines réponses pertinentes pouvant déboucher sur une analyse approfondie. Les premières questions ne doivent pas contenir de sujets d'ordre administratif (nom, âge, lieu de scolarisation etc.). En effet, cela pourrait induire à tort la personne interrogée que nous recherchons, des réponses courtes et concises. À l'inverse, nous recherchons des réponses riches et développées.

Les quatre guides d'entretiens seront donc adaptés en fonction du public visé. Les mêmes thèmes seront abordés pour tous ; en revanche, la formulation sera différente. L'intérêt de conserver la même trame pour chaque public est de permettre une meilleure analyse des données en croisant les informations recueillies.

Les entretiens seront enregistrés puis retranscrits afin de permettre l'analyse de leurs contenus. Une demande d'enregistrement oral, au préalable de chaque entretien, est à prévoir. Il sera annoncée la destruction des enregistrements une fois la retranscription effectuée.

7) S'exercer à l'entretien

Une fois le guide rédigé, il convient de le tester. Cela répond à un double objectif : constater ou non la bonne compréhension des questions posées, et également, l'entraînement à la maîtrise du guide. En effet, le guide d'entretien est le support de l'entretien : l'intervieweur doit pouvoir le maîtriser suffisamment afin de mener l'entretien de façon fluide et favoriser le cheminement personnel de l'interviewé dans sa démarche d'explicitation. Tout l'intérêt est de le laisser parler de façon aussi naturelle que possible (Campenhoudt et Quivy ; 2011).

Avant chaque question, il est judicieux de se demander s'il sera possible d'obtenir la réponse adéquate en fonction de la formulation de la question et de l'interviewé. A la suite de l'exercice de l'entretien, certaines questions ont étés supprimées, rajoutées ou bien réajustées.

VII. L'investigation sur le terrain

Pour ce travail, 22 ergothérapeutes ont étés contactés via les pages jaunes (20 en libéral et 2 en SESSAD). Les deux ergothérapeutes en SESSAD ne disposaient pas de profils de jeunes recherchés. Pour les 20 ergothérapeutes en libéral, des messages vocaux ont systématiquement été laissés. 7 ergothérapeutes ont rappelé dont 4 qui se disaient intéressées et concernées par le sujet de l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur. Elles ont demandé de leur envoyer le guide d'entretien afin de mieux se rendre compte des questions qui seront posées aux jeunes et ont annoncé qu'elles donneraient suite. Seules deux ergothérapeutes ont rappelé à ce jour. Une rencontre physique a été organisée afin de se présenter. Il y avait nécessité d'instaurer une relation de confiance importante.

L'entretien avec les ergothérapeutes s'est passé de la façon suivante : leur agenda étant très chargé, elles ont proposé un entretien par téléphone. L'adaptation doit être de mise afin de mener à bien ce travail de recherche. La demande d'entretien par téléphone a donc été acceptée, même si, initialement, l'idée était de les interviewer en face à face.

Une première rencontre avec chaque famille (la mère et son jeune) a été réalisée dans l'enceinte des cabinets d'ergothérapie respectifs. Une présentation a été faite ainsi que le projet de recherche. Devant leur intérêt sur le sujet, je leur ai proposé un rendez-vous ultérieur afin d'organiser les entretiens. Les mères ont, chacune, proposé de se retrouver chacune chez elles. Seules les mères étaient présentes avec leur fils. Il a été demandé à ce que le jeune soit interviewé indépendamment des parents, afin d'éviter les biais ou les influences. Cela a bien été compris et accepté de leur part. Les mères ont donc quitté la pièce lors de l'entretien de leur fils. Lorsque la mère a été interviewée à son tour, le jeune est sorti.

Pour élargir le recrutement, l'Association DMF d'Ile de France à été sollicitée. A la suite d'une matinée associative destinée à la question de l'ordinateur, un contact avec cinq mères de jeunes dyspraxiques a été réalisé. Quatre de ces parents n'ont pas été confrontés à l'interruption de l'ordinateur par leur jeune. Le cinquième parent m'a rapporté que son jeune avait cessé de l'utiliser, mais ne pouvait pas intégrer l'étude étant actuellement en CM2.

Un contact avec deux enseignants référents de la MDPH a été effectué. Leurs coordonnées ont été obtenues grâce aux mails de réponse lors de la phase exploratoire. En effet, ils avaient montré un vif intérêt pour ce travail. Un des enseignants contactés a annoncé qu'il n'avait pas accès au diagnostic des jeunes. Le second a affirmé qu'il me recontacterait

une fois qu'il aurait recruté des jeunes en situation d'interruption d'utilisation de MPA. A ce jour aucun retour n'a été acté.

Des démarches par mails ont été entreprises pour entrer en relation avec les enseignants des deux jeunes interviewés. Aucun contact n'a été possible par manque de disponibilité de leur part. Il a donc été décidé de se concentrer sur l'analyse des entretiens faits avec les deux jeunes, leurs mères et les ergothérapeutes.

VIII. <u>Méthode d'analyse des données</u>

Rappelons que l'analyse des données doit permettre de répondre à la question de recherche et aux hypothèses:

- « Quels sont les facteurs agissants sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur par le collégien ayant une dyspraxie ? ».
- →Les facteurs agissants sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur sont pluriels et en interactions.
- → Ces facteurs d'interruption concernent au premier plan la stigmatisation vécue par le jeune.

L'analyse des données doit répondre à une méthodologie réfléchie en amont afin d'éviter une analyse partielle ou trop subjective (Campenhoudt et Quivy; 2011). Cette méthodologie doit être la même pour l'analyse de chacun des entretiens.

La première étape est <u>la préparation des données brutes</u> (Campenhoudt et Quivy ; 2011). La retranscription des entretiens a été réalisée de façon intégrale. Le nom des jeunes a été volontairement changé. Il a été recueilli au total six entretiens (deux jeunes ayant une dyspraxie développementale, leurs deux parents et leurs deux ergothérapeutes respectifs).

<u>Les entretiens ont été segmentés et organisés</u> en thèmes selon la trame proposée (cf. Fig. 2 page suivante). Ces thèmes ont été, à leur tour, divisés en indicateurs afin de permettre une analyse plus fine. Afin d'en faciliter la compréhension, sera présentée <u>la répartition quantitative des différents thèmes</u> sous forme de graphiques afin d'avoir une meilleure visibilité des éléments recueillis. <u>Les indicateurs</u> (affinage des thèmes) seront également présentés sous forme graphique et commentés.

Dans un troisième temps, <u>les thèmes et indicateurs</u> du jeune, sa mère et l'ergothérapeute <u>seront analysés</u>, de façon transversale, les uns après les autres. Des liens seront également faits avec le cadre théorique. Par la suite, les indicateurs seront organisés les uns par rapport

aux autres, mettant en lumière leurs interactions de manière à mieux en comprendre les dynamiques et mécanismes. Ensuite sera faite une <u>synthèse des résultats obtenus</u> de tous les entretiens en faisant ressortir des <u>singularités ou des éléments récurrents</u>. Pour finir, nous apporterons des <u>éléments de réponses concrets à la question de recherche</u>. Il faut garder à l'esprit que ces six entretiens ne représentent qu'un échantillonnage de population dont les résultats ne pourraient être généralisables. Il s'agit d'expériences et de vécus subjectifs.

Thèmes concernant les facteurs personnels du jeune	Indicateurs
	→Vécu de la dyspraxie
Vécu et psychologie liés à la	→ Appréciation de l'écriture manuelle et sur clavier
dyspraxie	→Sens donné à l'ordinateur
	→Confiance en soi
Vécu et psychologie liés à	→Conformisme envers les camarades
l'adolescence	→Émancipation à l'adolescence
	→ Sentiment d'imposition de l'ordinateur ou non
Vécu lié à l'utilisation de l'ordinateur	→ Performance perçue avec l'ordinateur
1 ordinacear	→ Motivation à l'utilisation en cours
Thèmes concernant les facteurs environnementaux du jeune	Indicateurs
Conditions d'utilisation	→ Propriété de l'ordinateur
Conditions a diffisation	→ Procédures d'accès à l'ordinateur dans l'établissement
	→ Caractéristiques techniques de l'ordinateur
Volet technique lié à l'ordinateur	→Organisation des salles de cours pour l'utilisation de l'ordinateur
Installation en classe avec	→ Parcours du jeune avec l'ordinateur avant d'arriver en classe
1 ordinateur	→ Installation et organisation avec l'ordinateur
	→ Facteurs relationnels avec les camarades
	→ Facteurs relationnels parents / jeune
	→ Motivation des parents pour l'usage de l'ordinateur
Facteurs relationnels	→ Facteurs relationnels avec l'équipe éducative
	→ Facteurs relationnels avec le médecin / infirmière
	scolaire Facteurs relationnels avec l'AESH
	→ Facteurs relationnels avec l'ergothérapeute
	→ Durée du suivi en rééducation
Suivis en ergothérapie	→ Durée de l'apprentissage de l'ordinateur
Survis en ergomerapie	→ Motivation en rééducation
	→Inclusion de l'ordinateur en classe et suivis

Thèmes concernant les habitudes de vie au collège	Indicateurs
Déplacement entre les salles	→Nombre de déplacements entre les salles
Écriture : Quantité / Qualité	→ Quantité et qualité de travail d'écriture demandées au Collège

Fig. 2 Tableau regroupant les thèmes et indicateurs recherchés

IX. Résultats et analyses

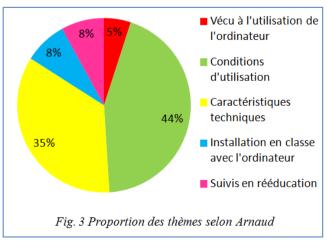
1) Présentation des résultats bruts concernant Arnaud

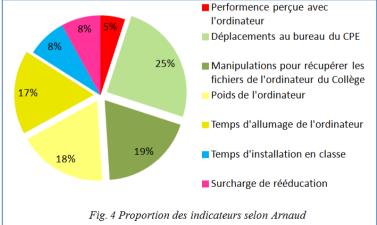
Dans le travail qui suit, il est important de rappeler que les thèmes ne sont pas directement nommés par les interviewés. Le regroupement des résultats en thème permet d'avoir une lecture globale les éléments recueillis. Les thèmes regroupent des indicateurs qui permettent d'affiner les résultats obtenus (Campenhoudt et Quivy; 2011).

a) Entretien d'Arnaud

Arnaud est un jeune de 15 ans, en classe de 3^{ième} dans un Collège public de Seine St Denis. L'ordinateur a été inclus en classe durant la seconde moitié de la 6^{ième}. L'interruption c'est produite en fin d'année de 6^{ième}.

Regardons la Figure 3 : deux grands thèmes regroupant plus des trois-quarts des facteurs d'interruption sont « les conditions d'utilisation » et « les caractéristiques techniques de l'ordinateur ». Le dernier quart regroupe trois thèmes de proportion similaire : « vécu lié à l'utilisation de l'ordinateur », les « suivis en rééducation » et « installation en classe avec l'ordinateur ». Par ailleurs, les thèmes « vécu et psychologie liés à la dyspraxie » et « liés à l'adolescence » ne sont nullement apparus comme étant des facteurs d'interruption à l'utilisation de l'ordinateur.

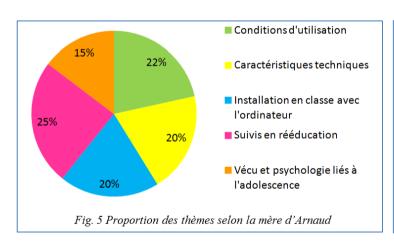


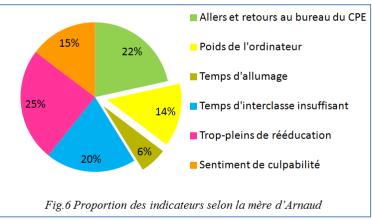


Regardons de plus près ces résultats dans la Figure 4. Le thème « performance perçue à l'ordinateur » se décline en indicateur unique « performance perçue à l'ordinateur ». Lorsque les thèmes sont affinés en indicateurs, les conditions d'utilisation se divisent en deux indicateurs : « les déplacements au bureau du CPE » et « manipulations informatiques pour récupérer les fichiers de l'ordinateur ». Enfin, les « caractéristiques techniques de l'ordinateur » se composent de deux indicateurs à proportion quasiment égale, en : « temps d'allumage de l'ordinateur » et « poids de l'ordinateur ».

b) Entretien de la mère d'Arnaud

Entretien réalisé avec la mère d'Arnaud. Nous pouvons constater dans la Figure 5, qu'apparaissent cinq grands thèmes attribués aux facteurs d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur. Les deux thèmes les plus importants évoqués sont : les « suivis en rééducation » et les « conditions d'utilisation de l'ordinateur ». Ensuite viennent deux thèmes de proportion égale : « caractéristiques techniques de l'ordinateur » et « déplacements et installation en classe ». Enfin, le thème le moins important est celui du vécu psychologique lié à l'adolescence.

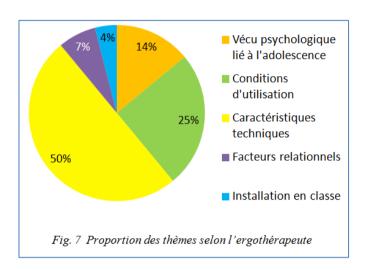


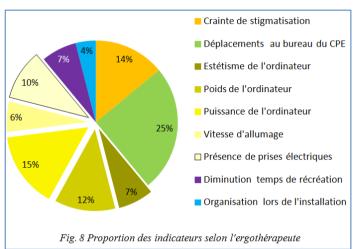


De façon plus précise, la lecture des indicateurs, dans Figure 6, nous informe que le thème « suivis en rééducation » possède un indicateur unique qui est « trop-pleins de rééducation ». Le thème « conditions d'utilisation » s'affine en indicateur « allers et retours au bureau du Conseiller Principal d'Education (CPE) ». Le thème « caractéristiques techniques » se compose de deux indicateurs : « poids de l'ordinateur » et « temps d'allumage de l'ordinateur ». « Déplacements et installations en classe » s'affine en indicateur « temps d'interclasse insuffisant ». Enfin, « vécu et psychologie liés à l'adolescence » se décline en un indicateur : « sentiment de culpabilité » envers ses camarades.

c) Entretien de l'ergothérapeute suivant Arnaud

L'ergothérapeute libérale interrogée suit Arnaud depuis le CM1. Selon elle, la moitié des facteurs d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur concerne le thème « caractéristiques techniques de l'ordinateur ». Un autre quart des facteurs d'interruption concerne les « conditions d'utilisation » et enfin, le dernier quart se partage entre le « vécu psychologique lié à l'adolescence », « facteurs relationnels » et « installation en classe avec l'ordinateur ».





Si on regarde de façon plus approfondie les indicateurs, nous pouvons constater que « les caractéristiques techniques de l'ordinateur » se déclinent en indicateurs « puissance de l'ordinateur » et « poids de l'ordinateur ». Ensuite apparait l'indicateur « présence de prises électriques » et les deux derniers indicateurs sont ensuite : « esthétisme de l'ordinateur » et « vitesse d'allumage ». Le thème « conditions d'utilisation » se précise en indicateur « déplacements nombreux au bureau du CPE ». « Vécu psychologique lié à l'adolescence » concerne essentiellement la « crainte de la stigmatisation». Enfin, « facteurs relationnels avec les camarades » s'affine en « diminution du temps de récréation ».

2) Analyse des résultats concernant Arnaud

Nous allons, dans cette partie, analyser chacun des thèmes et indicateurs de façon transversale (en tenant compte des réponses des trois protagonistes), des parallèles seront faits avec le cadre théorique. Puis les indicateurs seront articulés les uns aux autres afin de comprendre les influences des différents facteurs d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur pour Arnaud.

a) Analyse des thèmes et indicateurs

> Caractéristiques techniques de l'ordinateur

C'est le thème le plus important évoqué par l'ergothérapeute. Il occupe la seconde place selon Arnaud et sa mère. Il s'agit donc d'un thème majeur. L'ordinateur d'Arnaud fait l'objet d'un prêt de la part de la Direction des Services Départementaux de l'Education Nationale (DSDEN) depuis le CM1. Fin 6^{ième}, lorsque Arnaud n'utilise plus l'ordinateur, l'outil a 3 ans.

Analysons l'indicateur « vitesse d'allumage ». Selon Arnaud, « l'ordinateur prend trop de temps à s'allumer [...] deux-trois bonnes minutes, peut-être plus. C'est beaucoup quand le cours commence vite ». Arnaud oppose ainsi le fait que l'ordinateur soit lent à s'allumer, au fait du commencement rapide des cours. Ainsi, le temps de déplacement entre chaque cours ne dure que quelques minutes et le jeune doit éteindre ou mettre en veille son ordinateur après chaque matière, puis le rallumer. En effet, comme évoqué dans le cadre théorique, le rythme des cours augmente au Collège par rapport à la Primaire. Cette lenteur a s'allumer est également évoquée par l'ergothérapeute « le temps qu'il l'allume, le cours était déjà commencé ».

L'indicateur « puissance de l'ordinateur» peut être mis en lien direct avec le fait que l'ordinateur mette du temps à s'allumer. C'est l'ergothérapeute qui évoque le sujet « Quand il utilise les programmes, ne serait-ce que WORD; parfois, il n'y parvient pas tellement il est lent ». Comme vu dans le cadre théorique, l'ordinateur prêté par la DSDEN fait l'objet d'un prêt unique et dure tout le long de la scolarité du jeune. Nous pouvons estimer que les performances de l'ordinateur et sa puissance ont diminué en trois années d'utilisation.

Le « poids de l'ordinateur » est évoqué par les trois personnes interviewées. En effet, comme l'évoque Arnaud, « en 6^{ème}, les sacs sont plus lourds, on a les classeurs, les manuels etc. Du coup, le sac plus la sacoche [de l'ordinateur] ça faisait lourd ». L'ergothérapeute évoque : « Il pèse 3 kilos à ajouter en plus de ses livres et aux autres cahiers ». Nous pouvons constater, ici, que l'ordinateur ne remplace pas mais s'ajoute au matériel scolaire.

L'ergothérapeute évoque un indicateur non cité, ni par Arnaud, ni par sa mère. Il s'agit de « l'aspect esthétique de l'ordinateur ». Cet indicateur n'appartient pas exclusivement au thème de « caractéristiques techniques », l'ergothérapeute fait le lien direct entre la stigmatisation et le fait d'avoir un ordinateur d'un « *style ancien* ». Concernant l'esthétisme, la question a été directement posée à Arnaud qui a répondu que cela ne lui avait pas posé problème. Nous

sommes donc ici en contradiction, mais cet indicateur n'avait pas été repéré dans le cadre théorique et il pourrait être un facteur d'interruption pour d'autres jeunes.

L'ergothérapeute soulève un indicateur non évoqué dans le cadre théorique, qui est la « présence de prises électriques » dans la salle de cours. En effet, les ordinateurs, malgré leur batterie, doivent être raccordés à une prise électrique. Elle évoque « la journée, il doit le recharger et il ne trouve pas forcément une prise de courant parce que, dans les classes, il y en a très peu ». Arnaud assure avoir peu rencontré ce frein. Néanmoins, cet indicateur peut être une piste de réflexion pour d'autres situations.

► Conditions d'utilisation de l'ordinateur

Le thème de « conditions d'utilisation » regroupe les modalités obligatoires d'utilisation et leurs conséquences. Ce contrat est signé entre la DSDEN, l'Etablissement et la famille. Comme vus dans le cadre théorique, deux options de contrat existent. Le choix du département de Seine St Denis a été de ne pas faire sortir les ordinateurs de l'Etablissement. Il a été donc fixé par cette close, que l'ordinateur ne devait pas quitter l'Etablissement. Arnaud doit le récupérer tous les matins dans le bureau des CPE et le redéposer au début de chaque récréation ainsi qu'à la pause déjeuner dans ce même bureau. Il doit ensuite le récupérer à la fin de chaque récréation et à la fin de la pause déjeuner. Il doit, bien entendu, le redéposer le soir avant de rentrer chez lui. Ce qui représente en moyenne 8 allers et retours dans la journée.

L'indicateur « déplacements nombreux au bureau du CPE » occupe la première place auprès d'Arnaud pour l'explication de l'interruption et la seconde place pour sa mère et l'ergothérapeute. Arnaud évoque : « ça me retire un poids [de ne plus utiliser l'ordinateur], mais en même temps, ça m'en rajoute un parce que c'est plus dur à prendre des notes mais ça me retire du fait de plus le transporter, d'aller tous les matins dans le bureau du CPE pour le prendre [...] ça me faisait perdre beaucoup trop de temps ». Il reconnait l'efficacité de l'ordinateur pour l'écriture mais il déplore que les contraintes de déplacements sont supérieures aux bénéfices de l'outil. A ces déplacements nombreux, il y associe la « perte de temps ». Cette notion de perte de temps est très présente dans son discours.

Ces déplacements sont également évoqués comme des freins pour la mère d'Arnaud : « Il ne veut pas l'utiliser parce qu'il estime que le fait de monter récupérer l'ordi, [...] c'est une perte de temps et donc, ce n'est pas gérable ». Nous noterons également que la notion de « perte de temps » lors des déplacements est récurrente dans le discours de sa mère.

L'ergothérapeute évoque l'impact sur les déplacements nombreux d'Arnaud: « c'est super contraignant pour des enfants qui aimeraient bien profiter aussi de leur récréation, d'être avec leurs potes». Elle fait le lien dynamique entre les indicateurs « déplacements au bureau du CPE » et « diminution du temps de récréation ». En effet, le début du cours étant le même pour tous, Arnaud doit écourter son temps de récréation et de pause déjeuner pour chercher son ordinateur. De même, pour déposer l'ordinateur, avant d'aller en récréation ou à la pause déjeuner, il doit déposer l'ordinateur dans le bureau du CPE, ce qui le fait arriver en pause après tous ses camarades. Nous pouvons en conclure que ces déplacements et le temps associé constituent un facteur d'interruption d'utilisation de l'ordinateur pour Arnaud.

Ce dernier soulève un indicateur supplémentaire : « la manipulation pour récupérer les fichiers de l'ordinateur du Collège à l'ordinateur de chez lui ». Il dit : « Le soir, quand je rentrais [...] chez moi j'avais ma clé USB qui avait enregistré les cours de la journée. Il y avait encore une perte de temps parce que je devais m'installer en bas, sur l'ordinateur, brancher la clé USB, imprimer et puis ranger ensuite dans un classeur. C'était une perte de temps. » La notion de « perte de temps » est toujours très présente dans son discours. Cette manipulation quotidienne de fichiers de l'ordinateur du Collège vers son ordinateur de maison, puis le fait d'imprimer et de ranger ses cours dans le classeur correspondant se surajoutent à ses devoirs d'apprentissage et lui demande un temps considérable.

> Installation en classe avec l'ordinateur

Ce thème est évoqué par Arnaud, sa mère et l'ergothérapeute, mais n'occupe pas une place prioritaire. Néanmoins, Arnaud soulève l'indicateur « temps à l'installation » : « le temps de brancher l'ordinateur, de brancher la prise USB, à la fin, l'enregistrer, le ranger et le débrancher et mettre dans la sacoche, ça prenait trop de temps. ». Ce temps d'installation est à multiplier par le nombre de matières en une journée (entre trois et cinq). Arnaud doit installer son ordinateur, attendre qu'il s'allume (lien avec « les caractéristiques techniques de l'ordinateur »), mettre sa clef USB, y rechercher le cours correspondant. L'installation de l'ordinateur jusqu'à l'accès au cours du moment « prend trop de temps » selon Arnaud.

La mère d'Arnaud soulève le « temps d'interclasse insuffisant ». Elle signale qu' « un interclasse de cinq minutes ; c'est très difficile de gérer le fait d'éteindre l'ordi, de rallumer l'ordi , les profs ont besoin de mettre en place tout de suite le cours ». Elle soulève ici une contrainte institutionnelle qui entre en conflit avec le fait que l'installation de l'ordinateur en cours prenne du temps.

L'ergothérapeute évoque des problèmes d'« organisation lors de l'installation ». Cette notion permet de compléter l'analyse. En effet, nous pouvons constater que, comme le cours commence « vite », le jeune doit s'organiser, sortir rapidement le bon manuel, sa trousse, le stylo et les feuilles adéquats. Arnaud, en plus de ses manuels scolaires, doit s'organiser efficacement pour installer son ordinateur, l'allumer, et atteindre le bon fichier ce qui lui a fait défaut et a retardé le moment où la prise de notes pouvait commencer pour lui.

Vécu psychologique lié à l'adolescence

Ce thème n'est pas évoqué par Arnaud. Il occupe la dernière place dans les facteurs d'interruption selon la mère d'Arnaud et l'avant dernière selon l'ergothérapeute.

La mère d'Arnaud évoque : « Il est très bien intégré, il était même délégué de classe. Certains enfants ont vraiment des problèmes, [...] et ils vont se confier à lui ». Nous pouvons remarquer qu'Arnaud est bien perçu dans son Collège. Il n'est pas victime de discrimination. Dans un second passage, elle évoque: « [...] des copains à lui qui lui disent « T'as de la chance d'avoir un ordi, au lieu de rendre des copies doubles» ». Arnaud a des camarades à la fois envieux et admiratifs du fait qu'il ait un ordinateur. Sa mère évoque un « sentiment de culpabilité », du fait d'avoir quelque chose en plus des autres. Elle ajoute : « Il est délégué de classe très très investi, pour les autres et très apprécié. Et donc le fait d'avoir cet avantage là par rapport aux autres, ça ne passe pas ». Le lien se fait donc entre sa popularité, et son investissement envers ses camarades et le « sentiment de culpabilité ». Cette popularité d'Arnaud pour ses camarades met ce dernier en posture d'exemple. Il a à cœur d'être à égalité en terme de réussite envers eux. Notons qu'Arnaud est un des premiers de sa classe en 6 ième. Cette pression qui s'exerce sur Arnaud le pousse à la culpabilisation. Cet indicateur de culpabilisation pourrait être un facteur d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur.

L'ergothérapeute affine le thème de « vécu psychologique lié à l'adolescence » en indicateur « crainte de la stigmatisation ». Le fait d'avoir un ordinateur peut créer chez Arnaud un sentiment de peur de stigmatisation. Rappelons que cette notion de stigmatisation est retrouvée dans la plupart des entretiens exploratoires réalisés avec les ergothérapeutes.

> Suivis en séance de rééducation

Ce thème est évoqué par Arnaud et sa mère comme un facteur d'interruption à l'utilisation de l'ordinateur. Il ne s'agit pas de la motivation directe d'Arnaud lorsqu'il était en séance d'ergothérapie. Le relationnel avec l'ergothérapeute n'est pas explicité comme étant un facteur d'interruption, bien au contraire.

Arnaud a été suivi en psychomotricité depuis la grande section de Maternelle jusqu'au CM1. Il enchaîne aussitôt sur un suivi en ergothérapie jusqu'en 6ème. L'apprentissage à l'ordinateur a duré un peu moins de 2 ans. En classe de 6ème, Arnaud en est donc à sa 7ième année de rééducation. Comme nous l'avons vu dans le cadre théorique, les jeunes dyspraxiques ont un parcours de rééducation chargé. Sa mère soulève l'indicateur du « tropplein de rééducation ». Elle précise : « il était content d'apprendre [l'ordinateur] au départ, et puis c'est vrai que ça faisait long parce qu'avant, il avait connu toute une série chez la psychomotricienne et qu'il n'en voyait pas le bout. Par moment, il avait des moments où il fatiguait, il disait : « Maman, j'en ai assez... ». On coupait pendant les vacances scolaires, ça nous permettait de souffler. ». Le même indicateur est soulevé par Arnaud. Il évoque : «J'étais motivé même si, des fois, ça me saoulait un peu d'aller en dehors de mes heures de cours. Ça me prenait du temps quand même. » Il met en évidence ici que le temps consacré à sa rééducation à l'ordinateur était trop long pour lui.

En fin de rééducation, Arnaud était performant avec l'ordinateur selon son ergothérapeute. Il pensait que ces années d'effort avaient enfin payé. Mais il s'est heurté à de nouvelles difficultés lorsque l'ordinateur a été inclus au Collège. Il a cessé d' « idéaliser » l'outil. Cet ensemble de nouvelles difficultés ont été source de facteurs d'interruption. Elles ont constitué une forte déception, face à ces situations difficiles, notamment la perte de temps engendrée par l'ordinateur, venant au terme de « trop-plein de rééducation ».

Au début de l'entretien, Arnaud a évoqué son « sens donné à l'ordinateur » : « J'étais content parce que je pensais que j'allais pouvoir suivre, [...], être plus rapide et perdre moins de temps, en fait. Donc, j'étais motivé ». Il plaçait dans l'ordinateur de grands espoirs pour gagner en vitesse. Il faut rappeler que cette inclusion de l'ordinateur vient à la suite d'un long parcours de rééducation en psychomotricité et ergothérapie. Les attentes d'Arnaud étaient importantes.

Performance perçue avec l'ordinateur

Pour la mère d'Arnaud et l'ergothérapeute, l'usage de l'ordinateur était pleinement maîtrisé. Sa mère affirme : «moi, je le laisse parce que, au niveau des devoirs, il a toujours été autonome avec l'ordinateur de la maison ; il a l'air de bien s'en sortir ».

Pour Arnaud, il connaissait bien l'ordinateur mais ne maîtrisait pas l'usage d'un logiciel de géométrie « J'étais très à l'aise avec l'ordinateur, j'ai appris vite et je connaissais beaucoup de choses. J'ai du mal avec Géogébra, il y a trop de choses, trop de paramètres là-

dedans ». Nous ne pouvons pas conclure à une explication d'interruption, en tant que tel, simplement analyser le fait, que, pour la géométrie, Arnaud ne pouvait pas utiliser l'ordinateur.

b) Articulation des indicateurs et facteurs d'interruption

Dans cette partie seront articulés les différents indicateurs d'interruption entre eux et sera fait le lien avec les facteurs personnels, environnementaux et habitudes de vie. De ces <u>interactions</u>, <u>seront mis en lumière les facteurs d'interruption</u>. Cette partie étant relativement complexe, il est joint un tableau récapitulatif ci-après.

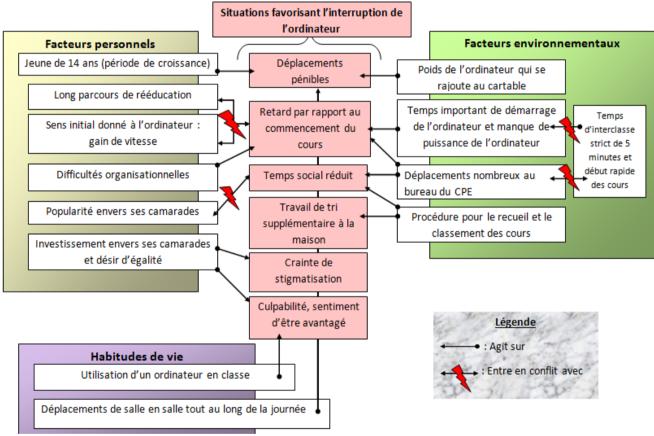


Fig. 9 Schéma des indicateurs et leurs interactions

Avant de commencer à mettre en relation dynamique des différents indicateurs d'interruption, il faut noter la récurrence des termes « perte de temps », « trop de temps », « perdre son temps », « gagner du temps » dans le discours d'Arnaud. Ces termes reviennent 17 fois. Par comparaison, le terme « ordinateur », qui est le thème principal, revient 20 fois ; « ergothérapeute » 8 fois. Nous pouvons donc constater que la notion du « temps » est prédominante dans son discours.

L'inclusion de l'ordinateur en classe par l'ergothérapeute a été un succès pour Arnaud : « Je me rappelle que, avec l'ordinateur, j'avais fini pile en même temps que les autres ! C'était super ! ». Ces attentes en terme de gain de temps et d'efficacité ont donc été majorées à la suite de l'inclusion. Sa mère a fait un travail de sensibilisation de l'usage de l'ordinateur auprès des enseignants d'Arnaud. Elle évoque : « Les profs ont été très à l'écoute, ils ont tout de suite mis ce qu'il fallait, la disponibilité, enfin, ça s'est bien passé. ». Ces enseignants ont été très réceptifs et ont bien compris l'intérêt de l'ordinateur en classe. Les enseignants ont, à leur tour, fait un travail de pédagogie auprès des autres élèves de la classe.

Arnaud a des liens relationnels importants avec ses camarades. Il tient son rôle de délégué de classe très au sérieux, notamment quand il s'agit de défendre ses camarades. Sa mère évoque : « il est toujours là à voler au secours des autres, [...], j'ai vu pendant les Conseils de classe, c'est impressionnant, on en parle, même pendant les petites réunions des Parents d'Elèves, on en parle ». Nous pouvons donc constater sa popularité au sein de sa classe. Nous pouvons également souligner son investissement important pour ses camarades.

Prenons, pour commencer, l'indicateur « poids de l'ordinateur ». Le fait que l'ordinateur pèse lourd, qu'il s'ajoute au poids du cartable et que Arnaud est un jeune de 14 ans en période de croissance, engendre des déplacements fatigants pour lui. De plus, nous avons pu voir que les déplacements peuvent s'élever jusqu'au nombre de 5 en une journée. Le facteur d'interruption est

Le poids de son cartable et de son ordinateur.

Le matériel informatique doit rester dans le bureau du CPE lorsqu'il n'est pas utilisé en cours. Cela a deux conséquences:

Premièrement Arnaud doit faire des <u>déplacements nombreux</u> dans le bureau du CPE pour y chercher son ordinateur. Cela entraîne donc souvent <u>un retard</u> par rapport au commencement des cours. Cela <u>réduit le temps social</u> avec ses camarades, puisqu'au lieu de s'installer et d'échanger avec eux, il est dans les couloirs pour chercher son ordinateur dans le bureau du Conseiller Principal d'Education. Il devra également écourter la récréation pour aller récupérer l'ordinateur avant de remonter en cours. La diminution de ce temps avec ses camarades le contrarie, car il donne aux relations avec ses camarades un intérêt particulier.

Deuxièmement, en fin de journée, il doit tout <u>enregistrer dans le bon fichier</u> de sa clef USB avant de remettre l'ordinateur dans le bureau du CPE. Cela <u>réduit encore une fois le</u> temps social avec ses camarades puisqu'il sort en tout dernier de l'établissement après avoir

enregistré les dossiers sur sa clef USB, éteindre l'ordinateur, puis le ramener au CPE. Ses camarades sont alors sur la route de leur domicile. Une fois chez lui, Arnaud devra <u>trouver le bon dossier</u>, <u>imprimer</u> ses cours puis <u>les ranger</u> dans le classeur adéquat. Cela constitue un travail supplémentaire à faire chez lui. Les deux facteurs d'interruption ici sont :

- → Les déplacements nombreux pour chercher et ramener l'ordinateur.
- → La procédure informatisée pour le recueil et le classement des cours.

Nous notons <u>un temps strict d'interclasse</u> (de 5 minutes) et <u>le démarrage rapide des cours</u>. Cela ne laissera pas de place aux pertes de temps liées à l'organisation lors de l'installation en cours (manipulation de fichiers informatiques en plus des manuels scolaires) et les nombreux déplacements dans le bureau du CPE. Cela a pour conséquence <u>une majoration du retard par rapport aux camarades de classe</u>. De plus, le retard dans le démarrage de la prise de notes, va se renforcer du fait de certaines caractéristiques de l'ordinateur. En effet, l'allumage de l'ordinateur prend 3 minutes supplémentaires et, une fois démarré, il manque de fluidité (de puissance), pour le lancement du logiciel d'écriture. Cela nous amène à un autre facteur d'interruption : **>** Un ordinateur trop lent à démarrer et un manque de puissance manifeste.

Forts de ces analyses, nous pouvons confirmer que la question du « retard par rapport au commencement du cours» est centrale. Elle est reliée à de nombreux facteurs d'interruption pour Arnaud. Ces constats de retard se heurtent à des aspects psychologiques de ce dernier. En effet, il a eu un long parcours de rééducation, une surcharge d'emploi du temps. Au bout de près de deux ans de rééducation, le sens qu'il avait donné à l'ordinateur était de « pouvoir gagner du temps ». Il se heurte à présent à la réalité suivante : l'usage de l'ordinateur lui fait perdre plus de temps qu'en gagner et la rééducation de près de deux ans lui a permis de maîtriser un outil qui, à priori, porte plus de désavantages que de bénéfices.

Nous avons évoqué précédemment le temps social réduit avec ses camarades. Cela a un impact fort du point de vue psychologique, car Arnaud est un jeune très sociable dont la popularité n'est plus à démontrer. Le fait de voir réduire son lien social avec ses camarades le sensibilise. En effet, il fait des allers et retours seul pour chercher son ordinateur, il anticipe la recherche de l'ordinateur sur le temps de récréation, il arrive parfois en dernier en cours et il part également le dernier lorsque le cours est terminé. Nous pouvons faire émerger un nouveau facteur d'interruption à l'utilisation de l'ordinateur qui est

La diminution du temps social avec les camarades de classe.

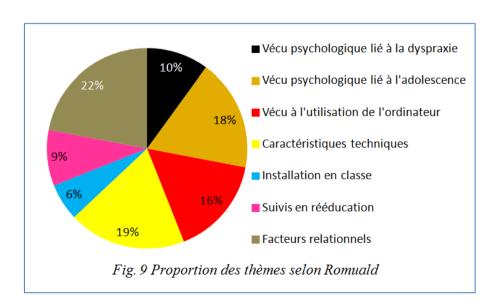
Arnaud investit beaucoup dans les relations sociales avec ses camarades. En tant que délégué, il prend très souvent leur défense aux Conseils de classe. Selon sa mère, le principe d'égalité est une notion importante chez lui. Il a le sentiment d'être avantagé par le fait d'avoir un ordinateur, de ne plus être à « égalité » face à ses camarades « qui, eux, doivent rendre leur devoir sur des copies doubles », selon les paroles de sa mère. Arnaud développe un sentiment de culpabilité en même temps qu'une crainte de stigmatisation. Même si elle n'est pas très forte, cette crainte est tout de même une réalité. Nous pouvons donc émettre les deux derniers facteurs d'interruption qui sont \rightarrow La crainte de la stigmatisation par le jeune et \rightarrow Le sentiment de culpabilité face à ses camarades de classe.

3) Présentation des résultats bruts concernant Romuald

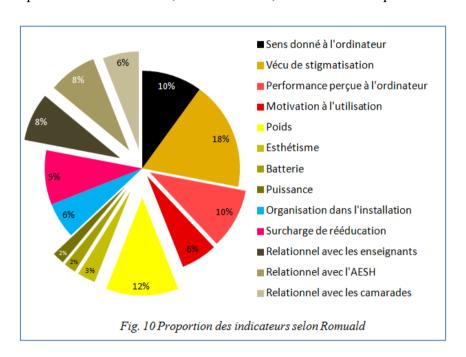
Nous rappellerons que Romuald est un jeune garçon dyspraxique de 14 ans, en classe de 4^{ième} dans un Collège public du département de Seine St Denis (93). Il est suivi en ergothérapie depuis le CE2. Une AESH a accompagné Romuald depuis le CM1. Il a bénéficié d'un ordinateur dès la classe du CM1. L'interruption de l'utilisation de l'ordinateur s'est produite en fin de 4^{ième}.

a) Entretien de Romuald

Nous pouvons constater que le thème « facteurs relationnels » occupe la place la plus importante avec près d'un quart du discours de Romuald. Les « caractéristiques techniques de l'ordinateur », ainsi que le « vécu psychologique en lien avec l'adolescence », sont également évoqués de façon importante. « Vécu en lien avec l'utilisation de l'ordinateur », ainsi que « vécu psychologique lié à la dyspraxie », occupent à eux deux près du quart de l'entretien de Romuald.

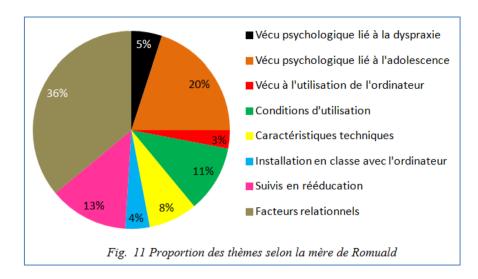


Affinage des thèmes en indicateurs, et leur importance dans le discours de Romuald. Nous pouvons constater que l'indicateur « vécu de stigmatisation » est, de loin, le facteur le plus impactant. Le thème « facteur relationnel » se décline en trois indicateurs de proportions quasiment égales : « relationnel avec les enseignants », « relationnel avec l'AESH » et « relationnel avec les camarades ». Le thème « vécu à l'utilisation de l'ordinateur » se compose de la « performance perçue avec l'ordinateur » et de la « motivation pour utiliser l'ordinateur ». Nous pouvons également remarquer que « les caractéristiques de l'ordinateur » s'affinent en « poids de l'ordinateur », « esthétisme », « batterie » et « puissance ».

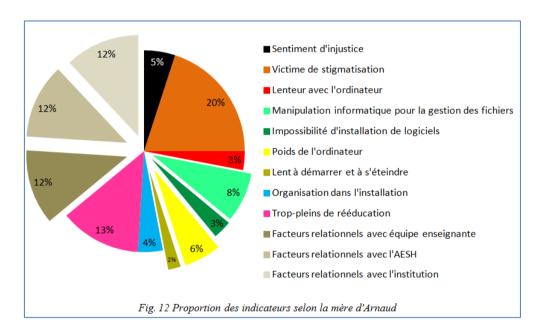


b) Entretien de la mère de Romuald

La mère de Romuald est salariée. Elle a divorcé la même année que l'entrée de Romuald en 4ième. Selon elle, le thème des « facteurs relationnels » occupe une place prépondérante dans l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur par son fils. Ensuite, se profilent le « vécu psychologique lié à l'adolescence » et les « suivis en rééducation ». Le dernier tiers regroupe plusieurs thèmes : « caractéristiques techniques », « conditions d'utilisation », « vécu psychologique lié à la dyspraxie », « vécu à l'utilisation de l'ordinateur » et enfin « installation en classe avec l'ordinateur ».



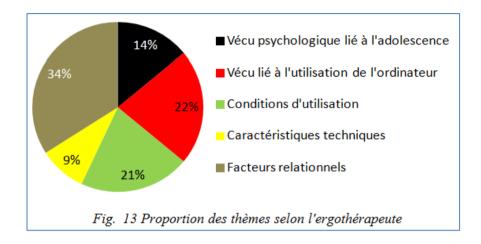
Observons les indicateurs : comme pour Romuald, sa mère attache une importance prioritaire à l'indicateur « stigmatisation ». Ensuite à parts égales, « trop-pleins de rééducation » et les indicateurs relationnels interviennent. Les « caractéristiques techniques » de l'ordinateur se déclinent en « poids de l'ordinateur » et « lenteur au démarrage ».



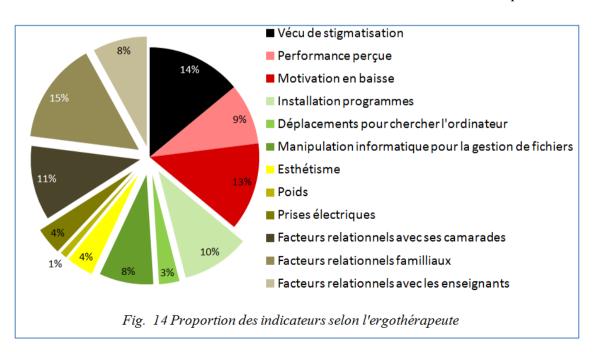
c) Entretien de l'ergothérapeute suivant Romuald

L'ergothérapeute interrogée travaille en libéral. Elle assure le suivi de Romuald depuis le CM1. Ce suivi s'est terminé en fin de 4^{ième}, en même temps que l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur par Romuald. Comme pour Romuald et sa mère, l'ergothérapeute place le thème « facteurs relationnels » en premier comme intervenant dans l'interruption de l'usage de l'ordinateur en classe. Elle place ensuite en second et d'importance égale les « conditions d'utilisation » et le « vécu lié à l'utilisation de l'ordinateur ». Le thème « vécu psychologique lié à l'adolescence » n'arrive, en terme d'importance, qu'à l'avant dernière

place. Les « caractéristiques techniques » liées à l'ordinateur, occupent une place bien moins importante que pour les deux entretiens précédents.



Décomposons maintenant, à nouveau, les thèmes en indicateurs, afin d'avoir une approche plus sensible. Le vécu de stigmatisation est une nouvelle fois l'indicateur qui arrive en tête. Les facteurs relationnels, quant à eux, se divisent en deux moitiés. La première moitié comprend « les facteurs relationnels familiaux », tandis que la seconde moitié se partage entre les « facteurs relationnels avec les enseignants » et « les camarades ». Le thème « vécu lié à l'utilisation de l'ordinateur » s'affine pour près d'un tiers en « motivation en baisse » pour l'utilisation de l'ordinateur et pour le dernier tiers en « performance perçue » qui se dégrade. Le thème des « conditions d'utilisation » de l'ordinateur se compose majoritairement en « installation des programmes » impossible, et « manipulation informatique » complexe pour récupérer les dossiers sur l'ordinateur et les mettre ensuite dans l'ordinateur domestique.



4) Analyse des résultats concernant Romuald

Une nouvelle fois, les thèmes et indicateurs seront analysés de façon transversale autour de la situation d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur de Romuald. Des liens seront faits, alors, avec le cadre théorique pour appuyer cette analyse.

a) Analyse des thèmes et indicateurs

> Facteurs relationnels

Les facteurs relationnels reviennent systématiquement en tête des thèmes évoqués par chacun des protagonistes. Romuald évoque à propos de ses relations avec ses enseignants : «Ils avaient du mal à expliquer aux élèves pourquoi j'avais un ordi». Il ajoute : « Les profs le savaient [que j'étais dyspraxique], mais ne pensaient pas à m'aider. Donc, ils allaient vite pour le cours. Moi, je n'avais pas le temps d'écrire la totalité.» Romuald énonce trouver peu de soutien de leur part. Nous avons pu constater que l'ordinateur apporte des avantages comme des inconvénients. La difficulté réside dans le fait que ces désavantages sont peu connus de ses enseignants. Romuald souligne également un manque de connaissance de la part de ses enseignants concernant l'utilité de l'ordinateur.

En revanche, l'ergothérapeute suivant Romuald a eu plusieurs échanges auprès des enseignants afin de les sensibiliser au sujet de l'ordinateur : « la plupart [des enseignants de Romuald] gèrent cela avec beaucoup de distance. Pour eux, l'ordi c'est comme un cahier. Ils ne gèrent pas les cahiers, donc ne gèrent pas les ordis. ».

Sa mère évoque une défiance : « Il y a des profs qui sont pour, mais dans l'ensemble, les profs ne sont pas forcément pour l'ordinateur. » Elle évoque également une autre problématique des enseignants pour récupérer une évaluation écrite : « Lorsqu'il fait un devoir, ça doit être rendu par écrit, mais il ne peut pas imprimer. Donc, quand il fait des contrôles, de toute façon, c'est à l'écrit, parce que s'il le fait sur son ordinateur, le prof ne peut pas récupérer ».

Nous pouvons donc conclure pour le cas des enseignants de Romuald, un manque de sensibilisation concernant l'utilisation d'un ordinateur en classe pour un jeune dyspraxique. Et également l'impossibilité d'imprimer les productions écrites du jeune pour un travail demandé en classe, ce qui pousse Romuald à se détourner de l'usage de l'ordinateur ; et il s'en ressent un certain sentiment d'inefficacité de cet outil.

Les facteurs relationnels avec les camarades ne sont pas évoqués, par sa mère, comme impliqués dans l'interruption de l'utilisation de son ordinateur. En revanche, cette notion intervient dans le discours du jeune et de l'ergothérapeute. En effet, en 6^{ième} et 5^{ième}, Romuald avait un camarade qui utilisait lui aussi l'ordinateur en classe. Selon son ergothérapeute, une émulation s'était installée entre ces deux jeunes : « En sixième, c'était Romuald qui était le moteur, dans le sens où il rappelait à l'autre jeune de prendre son ordi. Pour ranger les ordis, ils se partageaient le travail. » Ils n'ont plus été dans la même classe en 4^{ième}, année d'interruption de l'ordinateur par Romuald. Ce dernier avait perdu le soutien relationnel que lui apportait ce pair. Il est à noter que Romuald est un jeune avec très peu d'amis et très peu de soutien relationnel, excepté avec son AESH.

Les facteurs relationnels avec l'AESH sont évoqués par Romuald et sa mère. Elle était très investie auprès de lui. Sa mère évoque : « elle a énormément pris Romu sous son aile, [...], il en avait vraiment besoin moralement. Je pense qu'elle est un peu maternelle avec. » Romuald avait donc un lien relationnel fort avec elle, majoré du fait qu'il n'avait pas de lien d'amitié avec les autres élèves de sa classe de 4^{ième}. Elle prenait tous les cours en notes. Ainsi, s'il n'avait pas eu le temps d'écrire une partie, il pouvait s'aider de l'AESH. Cette aide a pris, petit à petit, une part de plus en plus importante. Il explique : « j'ai commencé à ne plus prendre l'ordinateur et la laisser noter pour moi, ça sert à quoi que je prenne l'ordinateur, si l'AVS écrit ? ». Nous en déduisons que cette aide à la prise de notes par l'AESH a influencé l'arrêt progressif de l'utilisation du MPA en lui donnant un caractère inutile.

Les facteurs relationnels avec l'institution sont évoqués par la mère de Romuald. Elle évoque le discours de l'institution concernant l'impossibilité pour son fils d'apporter son ordinateur personnel. En effet, elle relate : « J'ai eu la Direction qui m'a dit : « C'est pas mon problème, si c'est plus compliqué de gérer deux ordinateurs. Moi, l'Académie me dit : « C'est comme ça, c'est comme ça. ».

Les facteurs relationnels familiaux sont soulevés uniquement par l'ergothérapeute. Selon elle, la séparation des parents pendant l'année de 4ème a profondément affecté Romuald. Le lien entre ce bouleversement familial et l'arrêt de l'ordinateur n'est pas clairement explicité par l'ergothérapeute. Il ne s'agit pas d'une certitude mais d'une hypothèse à cheval entre les relations familiales et les facteurs psychologiques.

Vécu psychologique lié à l'adolescence

Pour les trois protagonistes, l'indicateur « vécu de stigmatisation » représente la part la plus importante du recueil. Cette stigmatisation prend essence sous forme de questions récurrentes de la part de ses camarades, qu'il relate spontanément à quatre reprises lors de l'entretien. Il évoque : « Je sentais de la jalousie, parce que eux n'avaient pas d'ordinateur », « ils me posaient trop de questions, j'ai commencé à en avoir marre [...]. Au début, je me disais « ça va passer ». Mais, à chaque fois, ils reposaient les mêmes questions. ».

Sa mère complète en mentionnant que le regard des autres est très important pour son fils. Le fait qu'il ait un ordinateur et pas ses camarades, le rendait à leurs yeux « différent ». Son handicap était invisible, pourtant son outil de compensation du handicap était très voyant. Trop visible pour Romuald. Nous faisons, ici, le lien avec ce que nous avons pu recueillir dans notre cadre théorique : l'adolescence est la période où la conformité est de mise. L'ergothérapeute évoque également de la jalousie et de l'agressivité par quelques uns de ses camarades, ayant entraîné une dégradation de l'utilisation de son ordinateur.

La stigmatisation a été un acteur majeur dans l'interruption de l'utilisation du matériel informatique pour Romuald. Voici ce qu'il a dit suite à l'arrêt : « Je me disais que c'était mieux de plus utiliser, parce qu'au moins, il n'y avait plus de questions, plus de méchanceté. Donc, ils étaient moins jaloux, parce que j'écrivais tout à la main comme eux. ».

Vécu psychologique lié à la dyspraxie

Romuald souligne le sens donné à l'ordinateur : « J'ai peur que d'utiliser trop l'ordinateur, je sois moins habile avec mes doigts ». Il oppose l'outil de compensation à l'écriture manuscrite. Selon lui, écrire à l'ordinateur réduit ses capacités d'écriture manuelle. Il pense que sa dysgraphie peut se réduire à force d'entraînement. Or, nous avons vu dans le cadre théorique qu'on ne guérit pas de la dyspraxie. Le jeune peut écrire de façon plus lisible mais au prix d'un effort cognitif important qui risque le restreindre dans ses apprentissages.

Sa mère revient, beaucoup plus en amont, sur la façon dont il vit sa dyspraxie. Elle évoque des moments de tristesse de son jeune et <u>un puissant sentiment d'injustice</u> : « Ce n'est pas juste que lui soit différent, que ça ne marche pas bien, [...]. Là, il est dans une période où c'est ça qui ressort, en plus, c'est ses mots : « C'est pas juste! ». Son handicap invisible, au vu de la réussite de ses camarades, lui donne le sentiment d'être victime d'une injustice. Cette injustice représente sa dyspraxie matérialisée par la présence de l'ordinateur.

Vécu lié à l'utilisation de l'ordinateur

Romuald <u>évoque sa lenteur</u> pour taper à l'ordinateur. Il l'explique par une mauvaise connaissance des raccourcis, l'obligeant à « tout faire avec la souris », ce qui le ralentit et lui fait perdre un temps considérable. La mère de Romuald évoque elle aussi une <u>lenteur</u> significative de son fils pour la gestion des raccourcis de son ordinateur. L'ergothérapeute insiste également sur la lenteur. Elle l'explique par une mauvaise maîtrise des raccourcis avec le clavier par Romuald.

Ce dernier met également l'accent sur l'impossibilité <u>d'installer des logiciels</u> sur le MPA. En effet, comme vu dans le cadre théorique, ni le jeune, ni les parents ne sont administrateurs. Les codes administrateurs sont possédés par la DSDEN et, parfois, par l'ergothérapeute. Face à cela, il évoque : « Je pouvais pas vraiment le personnaliser, je sentais que c'était l'ordinateur de l'école et pas du tout le mien. »

L'ergothérapeute soulève également une <u>baisse de la motivation</u> pour l'utilisation de l'ordinateur par ce jeune. Pour Romuald, cette baisse de motivation est liée au fait qu'il pensait, grâce à l'ordinateur, pouvoir suivre le cours et prendre des notes comme ses autres camarades. Or, il réalise que sa lenteur à la gestion de l'ordinateur ne lui permet pas de prendre en notes la totalité de ce qui lui est demandé en cours.

Caractéristiques techniques liées à l'ordinateur

Le poids de l'ordinateur apparaît, chez les trois personnes interviewées, comme étant l'indicateur principal des caractéristiques techniques agissant sur l'interruption. Cette proportion est la plus forte pour Romuald. Il évoque la pénibilité : « Je le trouvais lourd, à force de le porter à la main. Quand j'avais de très longues journées, j'avais très mal au bras ». Sa mère évoque le fait que le poids de l'ordinateur s'ajoute à celui du cartable : « En fait, il avait en plus de ça le cartable d'un petit garçon de son âge, il fallait le porter, c'est excessivement lourd. » L'argumentation de l'ergothérapeute va également dans le même sens.

La mère de Romuald évoque un ordinateur lent à démarrer et à s'éteindre. Elle justifie cela par le fait que cet ordinateur a déjà 5 ans lorsque Romuald est en 4^{ième}. L'esthétisme du matériel informatique, l'autonomie de la batterie et la puissance de l'ordinateur sont évoqués par Romuald, sa mère et son ergothérapeute. Mais ils sont relativement minoritaires et leurs impacts sont limités dans les situations d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur.

> Conditions d'utilisation

La mère de Romuald et son ergothérapeute évoquent l' « impossibilité d'installation de logiciels ». En effet, comme nous l'avons vu précédemment, Romuald n'a pas les codes administrateurs, il ne peut donc installer aucun logiciel lui-même. L'ordinateur en classe possède le système « Pack Office » comprenant notamment Word. En revanche, son ordinateur domestique possède la version « Open Office ». Lorsqu'il transfert ses documents d'un ordinateur à l'autre, la police, la mise en page et les couleurs se retrouvent changées. Romuald doit alors refaire la mise en page, ce qui lui prend du temps. Il évoque également le sentiment d'inefficacité de l'outil informatique dans ces moments précis.

L'indicateur « manipulation informatique pour la gestion des fichiers » est évoqué par la mère et l'ergothérapeute comme ayant participé à l'interruption. En effet, l'ordinateur ne peut pas sortir de l'établissement. Romuald doit donc apporter sa clef USB chaque matin pour la mettre dans l'ordinateur de l'école. Il doit ensuite rechercher le bon fichier dans le dossier approprié pour y prendre ses notes. A chaque fin de cours, il doit sauvegarder au bon emplacement dans sa clef USB. Ces manipulations sont répétées en début et en fin de chaque cours. Enfin, le soir, chez lui, il devra retrouver le bon fichier, l'imprimer puis le ranger dans le classeur approprié. Ces opérations le fatiguent et l'entraînent à faire, en fin de journée, des erreurs dans la gestion de ses fichiers. Ces erreurs lui faisaient parfois effacer les nouveaux cours au bénéfice d'anciennes leçons. Là encore, il évoque une perte de temps considérable.

Sa mère relate : « La gestion fait que, il doit avoir un ordinateur à l'école, un ordinateur à la maison, et jongler avec la clé USB entre les deux », « si le cours durait trois cessions, il y avait trois enregistrements avec le même nom, c'était compliqué à gérer».

> Installation en classe avec l'ordinateur

Ce thème est évoqué par Romuald et sa mère. Pour ces deux personnes, il se décline en indicateur unique, qui est : « organisation pour l'installation en salle de cours ». Le jeune évoque le fait qu'il doit s'installer à côté d'une prise électrique, au risque de voir la batterie de son ordinateur se décharger. Romuald : « En classe, il fallait que je demande au prof pour qu'il me mette, soit devant, soit derrière. », « Cela arrivait de temps en temps que mon ordi s'éteigne en plein cours, ça m'énervait ». Son ergothérapeute complète, en affirmant que parfois Romuald se trouvait en difficulté car il ne pouvait pas se placer à proximité d'une prise et n'osait pas demander à son enseignant de le replacer. Il lui arrivait donc parfois de

manquer de batterie et son ordinateur s'éteignait en plein cours. Cela lui provoquait de l'agacement et un sentiment d'inefficacité de l'ordinateur.

Sa mère et l'ergothérapeute évoquent également le fait que, lors de l'installation, Romuald <u>prenne beaucoup de temps à ouvrir son ordinateur</u> et <u>sortir les bons livres</u> de la matière en cours. Cela le mettait en retard par rapport aux autres élèves. Cet indicateur relève de difficultés organisationnelles.

Suivis en rééducation

Ce thème est évoqué par Romuald et son ergothérapeute. Ils évoquent tous deux un parcours de rééducation long et chronophage. Cela corrobore avec les éléments recueillis dans le cadre théorique. Le parcours de rééducation de Romuald est très fourni. Voici le verbatim de sa mère : « Romuald avait quand même une séance d'ergo par semaine, deux séances d'orthophoniste, une séance d'orthoptiste et une séance de psychologue par semaine. Ça faisait X années qu'il avait des séances de X choses ».

Le jeune évoque le fait que sa rééducation réduisait considérablement ses <u>temps de loisirs</u>. Voici le verbatim de Romuald : « Moi, à chaque fois qu'on me demandait pour jouer, je disais : « oui, je veux bien, mais j'ai trop de trucs à faire. » Et à chaque fois, ils me disaient : « quand tu auras fini ... » Et à chaque fois que je finissais, c'était trop tard. »

Le discours de sa mère va dans le sens de celui de son fils et évoque, en plus, le phénomène de « trop-pleins de rééducation » : «Il avait tellement de rééducation, qu'il est arrivé à saturation. Donc, en 5eme, il m'a clairement dit : « Je veux tout arrêter. » Donc, on a fini la 5eme et c'est vrai qu'en 4eme, il n'a pris aucune séance de rien du tout. On a tout arrêté pour qu'il souffle. ». La période d'arrêt des rééducations coïncide avec la période d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur. Au vu de ces constatations, un lien est à établir entre les trop-pleins de rééducation et l'abandon de l'ordinateur par Romuald.

b) Articulation des indicateurs et facteurs d'interruption selon Romuald

Dans cette partie, seront mis en relation dynamique les différents indicateurs permettant de faire émerger les facteurs d'interruption pour la situation de Romuald. Cette partie étant riche en informations, un tableau récapitulatif a été conçu (cf. ci-dessous).

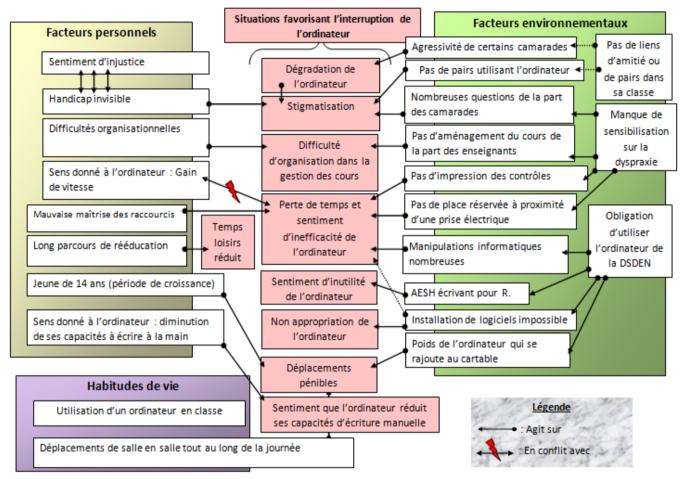


Fig. 15 Mise en relation dynamique des indicateurs relevés

Romuald évoque un fort sentiment d'injustice dû à son handicap invisible. Cette « invisibilité » du trouble, ajoutée à un manque de sensibilisation sur la dyspraxie chez ses enseignants, entraîne un manque de connaissance de ses besoins. C'est pourquoi ils n'aménagent pas leur dispositif de cours (ralentir la cadence d'une dictée, donner le cours sur polycopiés, alléger les documents du point de vue visuel etc.) considérant que l'utilisation de l'ordinateur et l'AESH suffiraient à l'élève pour suivre. Cela rend la gestion de la prise de notes difficile pour Romuald et entre en conflit avec ses propres problèmes d'organisation. Il est important de noter que les enseignants sont soumis à une pression institutionnelle et professionnelle les limitant dans la flexibilité et l'adaptabilité de leurs cours. Nous pouvons soulever un premier facteur d'interruption à l'utilisation de l'ordinateur → Un manque de sensibilisation des équipes éducatives aux problématiques de la dysgraphie.

Les enseignants, malgré les interventions de l'ergothérapeute, se retrouvent en difficulté lorsqu'il s'agit d'expliquer aux élèves de la classe de Romuald, les raisons de l'utilisation de l'ordinateur. Ces derniers n'ont donc pas toutes les réponses à leurs interrogations et posent de nombreuses questions à Romuald. Celui-ci ne supporte plus ce grand nombre d'interrogations. Il se sent très stigmatisé par cette situation. Les réponses de Romuald ne semblent pas satisfaire ses camarades de classe. Ils recherchent toujours des explications devant le fait que leur camarade utilise un ordinateur pour écrire alors « qu'il n'a pas de malformations aux doigts » (propos de jeunes relatés par la mère de Romuald).

Le jeune se retrouve d'autant plus en situation de stigmatisation du fait qu'il n'a pas de relation d'amitié au sein de sa classe pour le soutenir. Il n'a pas non plus de pairs qui utilisent l'ordinateur comme en classe de 6^{ième} et 5^{ième}. Le fait que Romuald n'ait pas de liens d'amitié au sein de sa classe l'expose de plus à la stigmatisation et à une certaine agressivité de la part de certains de ses camarades. Ces actes ont engendré des dégradations sur l'ordinateur, renforçant ainsi chez Romuald ce sentiment de stigmatisation. Grâce à ces analyses, nous pouvons soulever un facteur d'interruption central:

La stigmatisation du jeune par ses camarades concernant l'utilisation de l'ordinateur.

Le sens donné à l'ordinateur par Romuald est celui d'un gain de temps et de pouvoir prendre des notes à la même vitesse que ses camarades. Il a mis dans cet aide technologique des espoirs considérables. Nous avons vu que, pour les interrogations, Romuald ne pouvait pas imprimer ses productions écrites. Il devait alors rendre sa copie écrite à la main. Cela a eu pour conséquence de considérer l'ordinateur comme inefficace.

Romuald était également mis en difficulté lorsqu'il ne bénéficiait pas de prise électrique à sa portée ou lorsqu'il s'agissait d'imprimer un contrôle. Nous pouvons soulever le facteur d'interruption suivant \rightarrow Une désharmonisation technique pour l'utilisation de l'ordinateur au sein de l'établissement.

Le parcours de rééducation de Romuald s'est étalé sur 8 années et s'est réparti entre divers professionnels. Ce temps consacré à la rééducation a privé ce jeune de nombreux moments de loisirs nourrissant chez lui un certain ressentiment pour la rééducation. En 4eme, il a ressenti une saturation et a décidé d'arrêter tout ce qui se rapportait à la rééducation, l'usage de l'ordinateur compris. Cette analyse nous permet de soulever ce facteur agissant indirectement sur l'arrêt de l'usage de l'outil informatique **>Un parcours de rééducation** intensif s'étalant sur de nombreuses années.

Dans le département de Seine St Denis, les jeunes dyspraxiques utilisant un ordinateur en classe, sont dans l'obligation d'utiliser le MPA prêté par la DSDEN. Romuald doit faire de nombreuses manipulations informatiques afin de transférer ses cours de l'ordinateur du Collège vers l'ordinateur domestique. Cela lui prend un temps considérable et confère à l'ordinateur un caractère d'inefficacité. De plus, arrivé chez lui, il aura encore à faire tout un travail de classement des dossiers, d'impression et de rangement dans les classeurs. Cela nous mène à un autre facteur d'interruption :

La procédure informatique pour le recueil et le classement des cours.

L'ordinateur étant verrouillé, le jeune ne peut pas le personnaliser en y installant des programmes de son choix, engendrant ainsi une non-appropriation psychologique de l'outil. Cela a une autre conséquence, si le jeune n'a pas les mêmes programmes chez lui, il sera en difficulté pour traiter ses documents écrits en cours. Cela engendre une baisse de l'efficacité de l'ordinateur. Le verrouillage administrateur de l'ordinateur la DSDEN.

Comme nous l'avons analysé pour Arnaud, le poids de l'ordinateur se rajoute au poids du cartable, puisque les manuels scolaires ne sont pas tous informatisés. Ce facteur « poids » s'amplifie par le fait que le jeune soit en période de croissance. Cette dimension s'accroît également avec le fait que Romuald se déplace 3 à 5 fois avec tout son matériel dans une journée, sans compter les trajets au domicile. La convergence de ces indicateurs rend les déplacements pénibles pour Romuald.

Le poids trop important de son cartable et de son ordinateur réunis.

Devant tous ces facteurs entravant l'utilisation de l'ordinateur de prêt, Romuald s'est appuyé sur l'AESH, pour progressivement ne plus l'utiliser. En fin de 4^{ième}, elle prenait tous les cours par écrit et Romuald a abandonné cette aide technologique. Voici un autre facteur d'interruption

Une prise de notes complète des cours de la part d'un tiers.

Romuald évoque un des sens qu'il confère à l'ordinateur. Pour lui, trop utiliser l'ordinateur engendre une réduction de ses capacités à l'écriture manuelle. Il serait intéressant d'approfondir cette dimension avec Romuald et son ergothérapeute. Nous pouvons néanmoins identifier un dernier facteur propice à l'interruption

Une opposition par le jeune entre l'écriture manuscrite et l'écriture au clavier.

5) Comparaison de l'ensemble des facteurs d'interruption repérés

Voici <u>le récapitulatif des facteurs d'interruption</u> relevés dans le travail de recherche concernant les situations d'Arnaud et de Romuald :

Situation d'Arnaud	Situation de Romuald	
Convergence de facteurs		
Le poids du cartable et de l'ordinateur.	Le poids du cartable et de l'ordinateur.	
La procédure informatisée pour le recueil et le	La procédure informatique pour le recueil et le	
classement des cours.	classement des cours.	
La arainta da la stigmatisation par la jauna	La stigmatisation du jeune par ses camarades	
La crainte de la stigmatisation par le jeune.	concernant l'utilisation de l'ordinateur.	
Divergence de facteurs		
Les déplacements nombreux pour chercher et	Un manque de sensibilisation des équipes	
ramener l'ordinateur.	éducatives aux problématiques de la dysgraphie.	
Un ordinateur trop lent à démarrer et un manque	Une désharmonisation technique pour l'utilisation	
de puissance manifeste.	de l'ordinateur au sein de l'établissement.	
La diminution du temps social avec les	Un parcours de rééducation intensif s'étalant sur	
camarades de classe.	de nombreuses années.	
Santimant de aulmahilité face aux comerades	Le verrouillage administrateur de l'ordinateur par	
Sentiment de culpabilité face aux camarades	la DSDEN.	
	Une prise de notes complète des cours de la part	
	d'un tiers.	
	Une opposition par le jeune entre l'écriture	
	manuscrite et l'écriture au clavier.	

Fig. 16 Tableau récapitulatif des facteurs d'interruption

Nous pouvons constater que trois facteurs d'interruption sont présents pour les deux jeunes : le poids du matériel informatique ; les procédures informatiques pour récupérer les cours dans l'ordinateur et enfin, le facteur stigmatisation.

Le facteur « poids » est identique pour l'un comme pour l'autre. En effet, il s'agit de la même DSDEN, donc des mêmes ordinateurs prêtés aux jeunes.

Le facteur « procédure informatisée pour le recueil et le classement des cours » est chronophage pour ces deux jeunes. Arnaud attache à la perte de temps une dimension

particulière, tandis que Romuald y ajoute la notion de perte de dossiers. Cette manipulation résulte du fait que l'ordinateur doit rester au sein de l'établissement et que les transports d'informations se font uniquement via clef USB.

Le facteur « stigmatisation » est présent dans chacun de leur discours. L'un a peur de la subir, tandis que l'autre en est déjà victime. Arnaud possède un soutien social fort de la part de ses camarades et de sa famille, il semble donc relativement préservé. En revanche, Romuald n'a pas de liens d'amitié avec ses camarades de classe, ce qui l'expose considérablement au phénomène de stigmatisation, dû au fait de l'utilisation de l'ordinateur en cours.

Les similitudes de facteurs s'arrêtent ici. Les facteurs suivants, seront spécifiques à chaque jeune.

Pour Arnaud, la difficulté réside dans les déplacements pour aller chercher l'ordinateur et cela a une influence sur la réduction du temps social avec ses camarades. Romuald a soulevé le facteur « parcours de rééducation intensif sur plusieurs années ». Il s'agit d'une conséquence indirecte de l'interruption de l'ordinateur. En effet, l'effet de saturation l'a conduit à arrêter tout ce qui se rapportait à la rééducation, y compris l'utilisation de l'ordinateur. Arnaud ne s'inscrivait pas dans un contexte de saturation psychologique de rééducation. En revanche, il a placé de nombreux espoirs dans le fait que sa rééducation et la réadaptation à l'ordinateur allaient lui permettre d'avoir le même rythme que celui de ses camarades. Ce qui n'a pas été le cas.

L'analyse du discours de Romuald a permis de mettre en lumière le facteur « opposition par le jeune entre écriture manuelle et clavier ». Ce facteur n'intervient pas pour Arnaud. En effet, depuis la dernière section de Maternelle, ses parents ont échangé avec leur fils sur la question de l'ordinateur et ont approfondi l'intérêt à l'utilisation. Arnaud associe l'ordinateur à une aide apportée. A l'inverse, nous retrouvons dans le discours de Romuald une certaine méfiance envers l'ordinateur. Nous pouvons imaginer qu'il n'en saisit pas l'intérêt de compensation.

Les facteurs d'interruption liés à la sensibilisation des équipes enseignantes et la désharmonisation technique pour l'utilisation de l'ordinateur, ne sont pas intervenus pour Arnaud. En effet, ces équipes, sous l'impulsion de sa mère et de l'ergothérapeute, ont été sensibilisées aux besoins spécifiques de la dysgraphie et de l'utilisation d'un ordinateur.

Le verrouillage de l'ordinateur par la DSDEN a été relevé comme facteur d'interruption, uniquement pour Romuald. En effet, ce dernier accorde à l'informatique une dimension particulière, car il cherche à devenir informaticien. Il supporte mal de travailler avec un outil dont les performances sont réduites volontairement. Arnaud, en revanche, considère l'ordinateur uniquement comme un outil de compensation.

X. Réponse à la question de recherche et discussion

Rappel de la question de recherche : « Quels sont les facteurs agissants sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur par le collégien ayant une dyspraxie ? ». Les facteurs d'interruption ont été inscrits dans le tableau de la Figure 16. La façon dont la question est posée peut induire en erreur l'interprétation des résultats. En effet, les facteurs relevés ne peuvent pas être généralisables et correspondent aux deux situations étudiées.

Les facteurs d'interruption sont donc multiples et touchent aussi bien les facteurs personnels, qu'environnementaux des jeunes. Nous avons pu voir que ces facteurs sont la résultante d'interactions complexes entre leurs différentes composantes. Cela nous permet de répondre par l'affirmative à cette première hypothèse: Les facteurs agissants sur l'interruption de l'utilisation de l'ordinateur sont pluriels et en interactions. Ces facteurs sont reliés les uns aux autres et organisent, pour chacun des jeunes, une dynamique particulière en fonction des facteurs environnementaux et de leurs facteurs personnels. Ces facteurs d'interruption ne peuvent pas être généralisables à toutes les situations d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur par les collégiens dyspraxiques. Ils ne peuvent également pas être sortis de leur contexte puisqu'ils se rattachent à des vécus et des représentations particulières.

Nous avons relevé dans la phase exploratoire que plusieurs ergothérapeutes interrogés mettaient en avant, de façon prépondérante, le facteur stigmatisation causant l'interruption de l'utilisation du MPA. Dans cette étude, ce facteur de la stigmatisation est présent. Pour le premier jeune, il occupe une importance de second plan tandis que, pour Romuald, la stigmatisation revêt une importance de premier ordre. Nous pouvons donc valider partiellement cette deuxième hypothèse \rightarrow Ces facteurs d'interruption concernent au premier plan la stigmatisation vécue par le jeune.

En regard du cadre théorique, nous pouvons dire que la réalité est plus riche et plus nuancée. En effet, le handicap invisible peut être source de stigmatisation comme évoqué dans

la littérature, mais l'exemple d'Arnaud nous démontre que les capacités relationnelles du jeune peuvent inverser la tendance. Les situations étudiées ne sont pas empruntes de conflits entre les jeunes et leurs parents, alors que les lectures mettent en avant ce phénomène. La baisse de l'estime de soi due aux symptômes de la dyspraxie étudiée dans le cadre théorique, ne se retrouve que chez un seul des deux jeunes. Cela peut s'expliquer par les fortes capacités du jeune à créer du relationnel avec ses camarades.

Il convient de se demander ce que peuvent apporter cette étude et les résultats obtenus pour la pratique ergothérapique. Les résultats ont permis de démontrer que chaque protagoniste avait ses propres pistes de facteurs d'interruption. L'évocation d'indicateurs peut se confondre d'un protagoniste à l'autre, mais aussi se compléter et parfois se contredire. Cette étude met donc en valeur la richesse de l'inter-singularité, c'est-à-dire la confrontation d'interprétations diverses. En effet, un acteur seul ne possède pas toutes les réponses face à une situation d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur. Et ceci, dans le souci permanent de mieux comprendre une situation de blocage dans un contexte de prise en charge. Il convient de ne pas rester centré uniquement sur ses propres savoirs, mais d'ouvrir le champ de recherches afin d'en comprendre toutes les facettes. Cette analyse soulève donc l'importance et la richesse du partenariat entre l'ergothérapeute, les parents, le jeune et la structure éducative.

L'analyse des résultats a également permis de soulever une dimension menant à la critique. En effet, aucun ergothérapeute de l'étude n'a mentionné « le trop-plein de rééducation » comme étant impliqué dans un facteur d'interruption. Le fait que les ergothérapeutes soient acteurs de cette rééducation (en complément d'autres professionnels), peut induire des biais dans les réponses données. Ce thème peut être mis en lien avec la pratique libérale elle-même. En effet, les réseaux et les coordinations entre professionnels libéraux sont moins fournis que dans des structures de type SESSAD où tous les professionnels de rééducation travaillent au sein de la même structure. Le jeune peut alors avoir un emploi du temps chargé car chaque professionnel paramédical libéral a son cabinet à un endroit donné et propose des rendez-vous hebdomadaires.

Concernant la période d'inclusion de l'ordinateur, une piste de réflexion peut être soulevée. Arnaud a débuté l'usage de l'ordinateur en milieu d'année de sixième et l'a abandonné en fin de sixième. Romuald l'a commencé en CM1 et a arrêté de l'utiliser en fin de

quatrième. Nous pouvons émettre l'hypothèse qu'une inclusion précoce de l'outil informatique a de meilleures chances de voir perdurer son utilisation.

XI. Points forts et limites de l'étude

Cette étude autour de ces deux situations a demandé un travail de recherche considérable. Plusieurs étapes ont été nécessaires afin de faire émerger les thèmes, puis la détermination des indicateurs propices à l'interruption de l'utilisation du matériel informatique. Ces indicateurs ont été mis en lien. De ces interactions ont enfin émergé les facteurs d'interruption à l'utilisation de l'ordinateur par le collégien dyspraxique.

Cependant, plusieurs biais sont intervenus au cours de cette étude. En effet, les jeunes et parents interrogés sont tous issus du même département avec les mêmes conditions d'utilisation du MPA. Notons que le 93 est le seul département de France à avoir opté pour que les ordinateurs de prêt ne quittent pas l'établissement scolaire. Ce travail pourrait être à compléter en interrogeant des jeunes, leurs parents et les ergothérapeutes d'autres régions. En effet, les conditions d'utilisation propres à la DSDEN du 93 engendrent certains facteurs propices à l'interruption. Mais de nombreuses MDPH ont constaté le phénomène d'interruption, alors que les DSDEN qui s'y rattachent, autorisent les jeunes à emporter l'ordinateur chez eux.

Autre limite : ce travail a été effectué par un étudiant en ergothérapie avec, par définition, un recul et une connaissance du terrain dimensionnés à un étudiant de troisième année. Cela constitue une limite car ayant peu de pratique ; mais cela peut être également un point fort d'apporter un regard critique et une analyse différentielle. En revanche, cette future appartenance à la profession d'ergothérapeute et le fait que seuls des ergothérapeutes aient participé à la relecture et aux conseils de ce mémoire, ont pu en orienter l'analyse et les résultats.

Lors des entretiens, il a été recherché principalement les indices menant aux facteurs d'interruption. Cette focalisation a pu influencer les interviewés, en particulier les jeunes, sur l'orientation et le degré de leurs réponses.

Après le constat que plusieurs recherches et études n'interrogeaient pas de jeunes, il a été décidé d'interviewer des jeunes afin de mettre en valeur leurs paroles. Afin de prendre les jeunes dans leur globalité, leurs parents et ergothérapeutes ont été interrogés. Cependant, il

serait pertinent de donner à cette globalité une dimension plus large en interrogeant les enseignants et les camarades de classe. Cela va majorer la difficulté de réalisation de l'étude, mais apporterait une richesse supplémentaire sur la compréhension des mécanismes des facteurs d'interruption.

Seuls des ergothérapeutes libéraux ont été interrogés. Il aurait été enrichissant pour l'étude, d'interroger des ergothérapeutes travaillant en structure comme les SESSAD, afin de croiser les expériences et les vécus.

Une autre limite de l'étude réside dans le nombre de personnes interrogées. Rappelons que ce travail n'a pas pour vocation de dresser une liste exhaustive de tous les facteurs d'interruption possible et leur généralisation. Il a pour but de recueillir des expériences et des vécus particuliers afin d'en faire émerger différents mécanismes d'interruption. Cependant, une troisième situation (jeune, parent et ergothérapeute) à analyser aurait peut-être permis de conforter ou non les facteurs d'interruption relevés et / ou d'apporter de nouveaux éléments de réponse.

Forts de tous ces constats, les résultats de cette étude sont donc à considérer avec intérêt doublé d'une certaine précaution.

XII. Conclusion

Les premiers intérêts pour le sujet de la dyspraxie sont venus avec des échanges auprès d'un jeune en présentant les troubles. Les premiers entretiens exploratoires, avec des ergothérapeutes libéraux, m'ont permis de comprendre la fonction centrale de l'ordinateur dans la compensation du handicap. Dans un même temps, il a été évoqué à plusieurs reprises des phénomènes d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur de la part de jeunes collégiens dyspraxiques. Les ergothérapeutes ont évoqué au premier plan le phénomène de stigmatisation que subissaient ces élèves. Cela a constitué une des hypothèses de ce travail.

Ce travail a donc été orienté sur la recherche des facteurs agissants en faveur d'une interruption de l'utilisation de l'ordinateur par le collégien dyspraxique. L'élaboration du cadre théorique a permis de faire émerger plusieurs pistes de facteurs autres que la stigmatisation. Après avoir choisi la méthode qualitative, des entretiens avec deux collégiens dyspraxiques, leurs parents et leurs ergothérapeutes ont été réalisés.

Les résultats recueillis ont été riches et nombreux. Une méthode rigoureuse a dû être employée. Afin de mieux les traiter, les résultats ont été présentés sous forme de thèmes et d'indicateurs. Ils ont, ensuite, été analysés les uns après les autres avant de les inscrire dans une dynamique globale. Ces interactions complexes mises à jour, n'ont pas de caractère exhaustif. De là, ont émergé les facteurs d'interruption de l'utilisation de l'ordinateur propres aux deux situations choisies.

Les facteurs d'interruption émergent donc de domaines très différents les uns des autres, telles que les caractéristiques techniques de l'ordinateur; les conditions d'utilisation imposées par la DSDEN; les relations sociales avec les camarades; le relationnel avec les équipes enseignantes et l'AESH; le parcours de rééducation; la perception de l'outil informatique par le jeune; le sentiment de culpabilité et, enfin, la stigmatisation. Nous avons pu analyser que la stigmatisation n'était pas toujours au premier plan des facteurs d'interruption. Les autres dynamiques occupent une place autant, voir plus importante, dans ces situations de blocage.

Les résultats de ce travail de recherche ne permettent pas à eux seuls d'apporter toutes les réponses aux situations de blocage à l'utilisation de l'ordinateur en classe au Collège. Cependant, la révélation de ces facteurs d'interruption peut être propice à la réflexion, aux questionnements ou re-questionnements quant à la préconisation, l'inclusion et le suivi dans l'utilisation de l'ordinateur par les ergothérapeutes, ainsi que la coordination interprofessionnelle. Cette étude nous amène donc à des questionnements et réflexions quant à notre pratique ergothérapique.

Une réflexion de recherche complémentaire peut être soulevée. En effet, inclure dans la recherche les enseignants et certains camarades de classe pourraient s'avérer très pertinent et nous donner un aperçu plus exhaustif. Outre une plus grande diversité de personnes interviewées, élargir quantitativement l'échantillon permettait également de croiser plus d'informations. Un autre projet de travail peut être soulevé. Le concept de stigmatisation à l'utilisation de l'ordinateur en classe, pourrait être davantage développé et faire l'objet d'une étude à part entière. La littérature n'évoque que très peu ce phénomène spécifique mais bien réel. Il pourrait être également intéressant d'explorer les conditions d'attribution de l'ordinateur par l'ergothérapeute, en particulier la période d'inclusion la plus favorable pour le jeune.

XIII. Bibliographie

- Albaret, J.-M., & Chaix, Y. (2012). Trouble de l'acquisition de la coordination : bases neurobiologiques et aspects neurophysiologiques. *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 42(1–2), 11 : 17 12.
- Allard, C. (2008). « L'enfant et l'ordinateur : avantages et inconvénients ». *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 21(5–6), 209-213.
- Alvin, P. (2006). Maladie et handicap à l'adolescence : le visible et le non-visible. *Enfances & Psy*, no 32(3), 27-36.
- Avril, A., et Thévenon, E., (2014). « Utilisation des tablettes tactiles pour les enfants porteurs de handicap », dans M. Tosser, A. Avril., (dir.), *Ergothérapies n°55 : La scolarité et l'accès aux savoirs : tome II*. 7-20. Paris : de boeck solal.
- Barray, V., (2014). « Ecriture manuelle et dyspraxie / trouble de l'acquisition, partie 2 : intérêt à long terme », dans M. Tosser., A. Avril., (dir.), *Ergothérapies n°55 : La scolarité et l'accès aux savoirs : tome II*. 29-40. Paris : de boeck solal.
- Belmont, B., Plaisance, É., & Vérillon, A. (2011). Conditions d'emploi des Auxiliaires de Vie Scolaire et qualité de l'accompagnement des élèves handicapés. Revue française de pédagogie. Recherches en éducation, (174), 91-106.
- Bon, C. (2012). Adolescence et séparation, un travail à l'épreuve du handicap et de sa temporalité originale. *L'Évolution Psychiatrique*, 77(3), 373-384.

Boyer, R. (2006). Pasquier Dominique. Cultures lycéennes: la tyrannie de la majorité. *Revue* française de pédagogie. Recherches en éducation, (155), 170-172.

- Briancourt, M., (2014). « De l'intérêt d'un apprentissage de la frappe à dix doigts sans contrôle visuel chez l'enfant dyspraxique-dysgraphique. Rôle de l'ergothérapeute et méthodologie d'apprentissage », dans M. Tosser., A. Avril., (dir.), Ergothérapies n°55 : La scolarité et l'accès aux savoirs : tome II. 21-28. Paris : de boeck solal.
- Cacciapaglia, H. M., Beauchamp, K. L., & Howells, G. N. (2004). Visibility of Disability: Effect on Willingness to Interact. *Rehabilitation Psychology*, 49(2), 180-182.
- Delhaye, M., Kempenaers, C., Burton, J., Goossens, L., & Linkowski, P. (2011). Réflexions sur le concept de détachement adolescentaire. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 169(4), 215-220.
- Dorard, G., Bungener, C., & Berthoz, S. (2013). Estime de soi, soutien social perçu, stratégies de coping, et usage de produits psychoactifs à l'adolescence. *Psychologie Française*, 58(2), 107-121.
- Gardou, C. (1996). Parents d'enfant handicapé (Erès ed.). Toulouse: Paragraphic, (179).
- Gonzalez-Monge, S. (2013). « Dys » ou « pas dys » ? De la complexité du diagnostic aux enjeux de santé publique. *Archives de Pédiatrie*, 20(3), 219-222.

Guyard, A., Lachenal, M., Ihl, S., van Bakel, M., Fauconnier, J., & Cans, C. (2013). Déterminants et fréquence du non-emploi chez les mères d'enfant en situation de handicap. *ALTER* - *European Journal of Disability Research / Revue Européenne de Recherche sur le Handicap*, 7(3), 176-192.

- Hernandez, L., Oubrayrie-Roussel, N., & Prêteur, Y. (2013). Socialisation horizontale à l'adolescence. Entre soutien social et conformité extrême aux pairs (p. 144-151). Présenté au sixième Colloque du RIPSYDEVE. Actualités de la Psychologie du développement et de l'Éducation.
- Joly, F. (2009). De la faillite des liens... au travail de reliaison. Approche psychopathologique et thérapeutique du jeune enfant hyperactif. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 57(6), 468-481.
- Kadesjo B, Gillberg C. (1998) Attention deficits and clumsiness in Swedish 7-year-old children.

 Dev Med Child Neurol;40:796—804.
- Kahina, H., Anne, G., J-Yves, R., & Arciszewski, T. (2011). Effet de la visibilité du handicap et de l'expérience d'intégration sur la représentation sociale du handicap chez de jeunes collégiens.

 Travail et formation en éducation, (8).
- Lefevere, G., & Alexandre, A. (2011). « Apports de l'ergothérapie auprès d'enfants présentant une dyspraxie ». Journal de Réadaptation Médicale: Pratique et Formation en Médecine Physique et de Réadaptation, 31(1), 22-30.

Leman, C. (2006). Scolarisation des élèves en situation de handicap mental : des accompagnements spécifiques à construire. Mémoire. Institut Régional du Travail Social. Loos (Nord-Pas-de-Calais).

- Leroy-Malherbe, V. (2006). « La dyspraxie de l'enfant : hypothèses neurocognitives et diagnostic ». *Motricité Cérébrale : Réadaptation, Neurologie du Développement*, 27(3), 98-115.
- LOI n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, 2005-102 (2005).
- Magalhaes LC, Missiuna C, Wong S. (2006) Terminology used in research reports of developmental coordination disorder. Dev Med Child Neurol 2006;48:937-41
- Magnat, J., Xavier, J., Zammouri, I., & Cohen, D. (2015). «Troubles développementaux de la coordination (TDC): perspective clinique et synthèse de l'état des connaissances »

 Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence, 63(7), 446-456.
- Mallangeau-Kianpisheh, M.-J. (2014). La médiation familiale comme ressource pour des parents à l'épreuve du handicap de leur enfant. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 62(4), 226-234.
- Mazeau, M. (2008). 3 « Diagnostic des Troubles Visuo-Practo-Spatiaux (VPS) ». In *Conduite du bilan neuropsychologique chez l'enfant (2e édition)* (p. 93-134). Paris: Elsevier Masson.
- Mazeau, M. (2010). « Les dyspraxies : points de repères » Archives de Pédiatrie, 17(3), 314-318.

Mazeau, M., & Lostec, C. L. (2010). Chapitre 3 - Écrire. In *L'enfant dyspraxique et les apprentissages* (p. 45-73). Paris: Elsevier Masson.

- Mazeau, M., Le Lostec, C., & Lirondière, S. (2016). ~ L'æenfant dyspraxique et les apprentissages: coordonner les actions thérapeutiques et scolaires. (p. 1). Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson. DL 2016, cop. 2016.
- Mignot, C. (2011). Le travail avec les parents face au refus de soin à l'adolescence. Archives de Pédiatrie, 18(5), 124-125.
- Pelaccia, T., & Paillé, P. (2009). Les approches qualitatives: une invitation à l'innovation et à la découverte dans le champ de la recherche en pédagogie des sciences de la santé. *Pédagogie médicale*, 10(4), 293–304.
- Ployé A., Barry V. (2015). Etude des ressorts et obstacles de la coopération entre professeurs, enseignants spécialisés et auxiliaires de vie scolaire dans le cadre de la scolarisation d'élèves handicapés. Biennale Internationale de l'Education, de la Formation et des Pratiques professionnelles, Paris, France.
- Raynaud, J.-P. (2006). Les mauvaises fréquentations : et si les parents avaient raison ? *Enfances & Psy*, *no 31*(2), 107-118.
- Vaivre-Douret, L. (2007). Troubles d'apprentissage non verbal : les dyspraxies développementales. Archives de Pédiatrie, 14(11), 1341-1349.

Mémoire U.E. 6.5 GANNEVAL Romaric

Vaivre-Douret, L. (2012). Le point sur la dyspraxie développementale : symptomatologie et prise en charge. *Contraste*, (28-29), 321-341.

- Vallière, E. F., & Vallerand, R. J. (1990). Traduction et validation Canadienne de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg. *International Journal of Psychology*, 25, 305–316.
- Wallen, M., Duff, S., Goyen, T.-A., & Froude, E. (2013). Respecting the evidence: Responsible assessment and effective intervention for children with handwriting difficulties. *Australian Occupational Therapy Journal*, 60(5), 366-369.

XIV. Sitographie

Agence Régionale de Santé - l'ergothérapeute - Recherche Google. (s. d.). Consulté 29 décembre 2016, à l'adresse

https://www.google.fr/search?q=ars+ergoth%C3%A9rapie&rlz=1C1AVNA_enFR561FR566 &biw=1366&bih=589&source=lnms&sa=X&ved=0ahUKEwjalM-

 $\underline{YopnRAhVLORoKHYs5CZoQ_AUIBSgA\&dpr=1\#q=ars+l\%E2\%80\%99ergoth\%C3\%A9ra}\\ peute+propose+une+r\%C3\%A9\%C3\%A9ducation+des+fonctions+d\%C3\%A9ficitaires+et+d\\ es+solutions+techniques+n\%C3\%A9cessaires+\%C3\%A0+la+s\%C3\%A9curit\%C3\%A9+et+\\ \underline{\%C3\%A0+la+qualit\%C3\%A9+de+vie\%2C+pour+accompagner+la+personne+dans+son+pro}\\ jet+de+vie+\\ \underline{\%C3\%A0+la+qualit\%C3\%A9+de+vie\%2C+pour+accompagner+la+personne+dans+son+pro}\\ jet+de+vie+\\ \underline{\%C3\%A0+la+qualit\%C3\%A9+de+vie\%2C+pour+accompagner+la+personne+dans+son+pro}\\ \underline{\%C3\%A0+la+qualit\%C3\%A9+de+vie\%A0+la+qualit\%C3\%A9+de+vie\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualit\%A0+la+qualitA0+la+qua$

Juin 2017 Page 70

Mémoire U.E. 6.5 GANNEVAL Romaric

Bogusz V. (2016) L'impact du passage à l'ordinateur chez les enfants dyspraxiques en milieu scolaire | Psychologue à Bordeaux et La Hume. (s. d.). Consulté le 8 décembre 2016 à l'adresse :

http://www.psychologue-bordeaux-lateste.fr/impact-ordinateur-enfants-dyspraxiques-milieu-scolaire/

Duband V. (2014). *Dys et ordinateur : compenser la dysgraphie*. Consulté 2 janvier 2017, à l'adresse http://www.dysmoi.fr/dys-et-ordinateur-compenser-la-dysgraphie/

Ellemberg, D. (2007). *Les troubles de l'apprentissage*. Consulté le 9 décembre 2016 à l'adresse http://www.centam.ca/troubles.htm

Enseigner à des élèves présentant une dyspraxie visuo-spatiale Illustrations en mathématiques et en EPS - Recherche Google. (s. d.). Consulté 9 décembre 2016, à l'adresse https://www.google.fr/search?q=Enseigner+%C3%A0+des+%C3%A91%C3%A8ves+pr%C3 https://www.google.fr/search?q=Enseigner+%C3%A0+des+%C3%A91%C3%A8ves+pr%C3 https://www.google.fr/search?q=Enseigner+%C3%A0+des+%C3%A91%C3%A8ves+pr%C3 https://www.google.fr/search?q=Enseigner+%C3%A0+des+%C3%A91%C3%A8ves+pr%C3

spatiale+Illustrations+en+math%C3%A9matiques+et+en+EPS&rlz=1C1AVNA_enFR561FR

566&oq=Enseigner+%C3%A0+des+%C3%A9l%C3%A8ves+pr%C3%A9sentant+une+dyspr

axie+visuo-

 $\frac{spatiale+Illustrations+en+math\%C3\%A9matiques+et+en+EPS\&aqs=chrome..69i57.926j0j4\&surceid=chrome\&ie=UTF-8$

Les programmes du collège. (s. d.). Consultés le 5 novembre 2016, à l'adresse http://www.education.gouv.fr/cid81/les-programmes.html

Juin 2017 Page 71

Mémoire U.E. 6.5 GANNEVAL Romaric

Le MDH-PPH | Réseau international sur le Processus de production du handicap. (s. d.). Consulté 23 décembre 2016, à l'adresse http://www.ripph.gc.ca/fr/mdh-pph/mdh-pph

Manuel, F. (2009). Enfant handicapé, famille, travail, parentalité : une conciliation impossible ?

Master, UPMF-IEP, Grenoble. Consulté le 9 décembre 2016 à l'adresse :

http://www.odphi.fr/fileadmin/user upload/Pdf/Memoire Enfant handicap famille travail
parentalité 25 0609.pdf

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé CIM 10 - Recherche Google. (s. d.). Consulté 3 mars 2017, à l'adresse https://www.google.fr/webhp?sourceid=chrome-

instant&rlz=1C1AVNA_enFR561FR566&ion=1&espv=2&ie=UTF-

8#q=minist%C3%A8re+des+affaires+sociales+et+de+la+sant%C3%A9+cim+10&*

Ministère de l'Education Nationale : Bulletin Officiel - N°41 du 8 novembre 2001. (s. d.). Consulté 28 janvier 2017, à l'adresse

http://www.education.gouv.fr/botexte/bo011108/MENE0102353C.htm

Juin 2017 Page 72

XV. Annexes

Annexe I: mail envoyé aux MDPH.

« Bonjour, je suis Romaric Ganneval. Je suis étudiant en 3ème année d'ergothérapie à l'école de l'ADERE.

- Je fais mon mémoire sur les facteurs influençant l'interruption de l'outil informatique par le collégien dyspraxique. Je me suis rendu compte, au cours de mes entretiens, qu'un certain nombre d'adolescents dyspraxiques n'utilisent plus leur outil informatique en milieu scolaire alors qu'un apprentissage jugé pertinent a été réalisé par des ergothérapeutes.
- Je voulais savoir si, au sein de votre MDPH, vous participiez à des financements pour l'attribution de matériels informatiques. Avez-vous des études se rapportant à l'utilisation ou l'interruption de l'ordinateur ?

Si vous avez toutes autres informations sur le sujet je suis très preneur (études par exemple). »

Annexe II: mail envoyé aux DSDEN.

« Bonjour, je suis Romaric Ganneval, étudiant en troisième année d'ergothérapie à l'IFE de l'ADERE. Je fais actuellement mon mémoire sur les facteurs agissants sur l'interruption de l'utilisation de l'outil informatique par le collégien dyspraxique. En effet, plusieurs professionnels ergothérapeutes et MDPH font face à ce phénomène. Cette étude porte sur les collégiens dyspraxiques dont la compensation par l'ordinateur est adaptée et ayant reçu au préalable une rééducation à l'outil informatique.

Je voulais savoir si vous constatiez cette tendance à la non-utilisation?

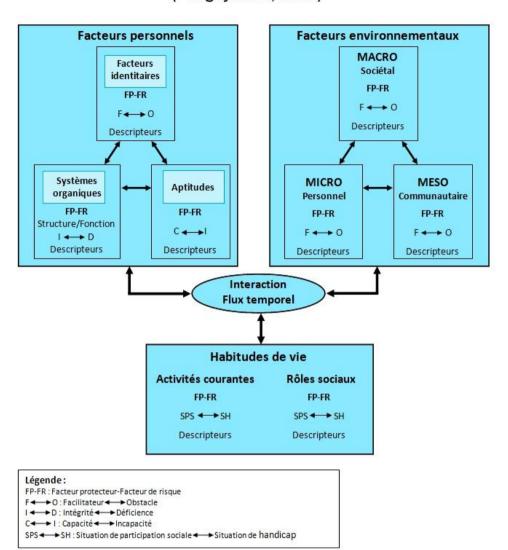
Avez-vous des études ou enquêtes se rapportant à cela ?

Avez-vous des closes d'utilisation particulière de l'outil informatique par le collégien dyspraxique ? Si vous avez d'autres informations relatives à ce sujet, je suis très intéressé. »

Juin 2017 Page I

Annexe III : Schéma du MDH-PPH 2 imaginé par Fougeyrollas

Modèle de développement humain et Processus de production du handicap (MDH-PPH 2) (Fougeyrollas, 2010)



Juin 2017 Page II

Annexe IV : Le guide d'entretiens pour le jeune

Facteurs personnels du jeune	Questions relatives au thème
Vécu et psychologie liés à la dyspraxie	Vécu de la dyspraxie: 1) Que peux-tu me dire de ta dyspraxie? Quel en est ton vécu? Auto-appréciation de l'écriture: 2) Que penses-tu de ton écriture manuelle? Que penses-tu de ton écriture à l'ordinateur? Sens donné à l'ordinateur: 3) À quoi servait l'ordinateur selon toi? Confiance en soi: 4) Peux-tu me parler de ta confiance en toi lorsque tu utilisais l'ordinateur?
Vécu et psychologie liés à l'adolescence	Conformisme envers ses camarades: 5) Comment te sentais-tu par rapport aux autres élèves lorsque tu utilisais ton ordinateur? Émancipation à l'adolescence: 6) Quel niveau de liberté t'apportait l'utilisation de l'ordinateur au Collège et à la maison?
Vécu lié à l'utilisation de l'ordinateur	Sentiment de se faire imposer l'ordinateur ou non : 7) Comment t'a été attribué l'ordinateur ? Qu'en penses-tu ? Performance perçue avec l'ordinateur : 8) Quel était ton niveau de performance avec ton ordinateur ? Motivation : 9) Quel était ton niveau de motivation pour utiliser l'ordinateur ?
Facteurs environnementaux du jeune	Questions relatives au thème
Conditions d'utilisation	Propriétaire de l'ordinateur : 10) Était-ce ton ordinateur ou celui de l'Académie ? Conditions d'utilisation : 11) Quelles sont les conditions d'utilisation de ton ordinateur ? Qu'en penses-tu ?
Volets techniques liés à l'ordinateur	Caractéristiques de l'ordinateur 12) Comment trouves-tu le poids de l'ordinateur, sa puissance, sa taille, son autonomie, son esthétisme? Organisation des salles de cours pour l'utilisation de l'ordinateur: 13) Concernant les caractéristiques techniques, dans tes salles de cours, comment se passait l'utilisation de ton ordinateur?

Juin 2017 Page III

Installation en classe avec	Parcours et installation avec l'ordinateur:
l'ordinateur	14) Comment se déroulaient les déplacements et l'installation avec l'ordinateur et ton sac de cours?
Facteurs relationnels	Facteurs relationnels avec les camarades
	15) Est-ce que tu penses que le fait d'avoir un ordinateur en cours a influencé tes amitiés ?
	16) As-tu des amis sur qui tu peux compter pour la prise de notes ? Comment cela se passe-t-il ?
	17) Est-ce que d'autres jeunes utilisaient l'ordinateur en cours ? Quelles influences sur ta motivation ?
	Facteurs relationnels avec les parents :
	18) Comment cela se passe lorsque tu parles avec tes parents de l'utilisation de l'ordinateur ?
	Motivation des parents :
	19) Quel était le niveau d'implication de tes parents concernant l'utilisation de l'ordinateur en cours ?
	Facteurs relationnels avec les enseignants :
	20) Comment se sont adaptés les enseignants par rapport à l'usage de l'ordinateur ?
	Facteurs relationnels avec AESH:
	21) Lorsque tu utilisais l'ordinateur en classe, quel était le rôle de ton AESH ?
Suivis en ergothérapie	Durée du suivi :
	22) Depuis quand es-tu suivi en ergothérapie ? Qu'en penses-tu ?
	23) Depuis quand apprends-tu l'usage de l'ordinateur avec l'ergothérapeute ? Qu'en penses-tu ?
	Motivation:
	24) Quel était ton niveau de motivation lors des séances d'ergothérapie lorsque tu apprenais à te servir de
	l'ordinateur ?
	Inclusion de l'ordinateur en classe et suivis :
	25) Comment s'est passée l'inclusion de l'ordinateur en classe avec ton ergothérapeute?
	26) De quelle manière ton ergothérapeute vérifiait que l'utilisation de l'ordinateur se passait bien ?
Thèmes = habitudes de vie au	Questions relatives au thème
Collège	27) Cambian de fais to déaleace to de celle au celle auxieur au marcana 2 Ovéan neuros to 2
Déplacement entre les salles	27) Combien de fois te déplaces-tu de salle en salle par jour en moyenne ? Qu'en penses-tu ?
Écriture : Quantité / Qualité	28) Comment trouves-tu le rythme d'écriture en cours ? Peux-tu développer ?
Question finale ->	30) Quels sont pour toi les principaux facteurs d'interruption de l'ordinateur en les classant par ordre d'importance ?

Juin 2017 Page IV

ANNEXE V: Retranscription de l'entretien avec Arnaud

Retranscription d'entretien – Arnaud adolescent de 14 ans, 3^{ième}, Collège public en Seine Saint Denis

Romaric : Qu'est-ce qui t'a amené en ergothérapie ?

Arnaud: C'est la dyspraxie.

R : C'est quoi la dyspraxie ? Qu'est-ce que tu peux m'en dire ?

A : C'est avoir du mal à écrire, à retranscrire des notes, c'est écrire moins bien et avoir une écriture moins soignée que les autres, et écrire plus lentement aussi.

R : Si je comprends bien, tu es gêné par ton écriture et tu écris plus lentement que les autres. Comment te débrouilles-tu pour écrire au Collège ?

A : Avant j'écrivais à l'ordinateur, maintenant j'écris à la main.

R : Comment ça se passe ?

A : Ici à la maison ça se passe bien. Je fais mes devoirs maisons, les exposés ici à l'ordinateur et je les ramène en cours.

R: Tu imprimes, c'est ça?

A : Oui, que pour les exposés, pas pour les leçons par exemple.

R: Pour les leçons, comment tu t'organises?

A : Comme tout le monde, je prends un cahier ou un classeur et je note maintenant.

R : Quand tu compares l'écriture manuelle et à l'ordinateur, qu'est-ce que tu peux m'en dire ?

A : L'écriture à l'ordinateur, c'est plus rapide, c'est plus simple aussi, ça évite de sortir la règle et des choses comme ça. C'est plus facile pour moi.

R : Donc, ça servait à gagner en vitesse ; tous les instruments sont compris dedans, si je comprends bien ?

A : Oui et sur une clé USB.

Juin 2017 Page V

R: Quand as-tu eu ton ordinateur?

A : En milieu de $6^{\text{ème}}$, je l'ai utilisé un peu avant que je me sois arrêté.

R : C'était le tien ou il était prêté par l'Académie?

A : Il était prêté. Je l'ai utilisé très peu entre milieu et fin de 6^{ème} avant de totalement arrêter.

R : Quand tu l'utilisais en cours à l'époque, au niveau de la confiance en toi, qu'est ce qu'il en était ?

A : Ça allait, je me sentais à l'aise.

R : Et aujourd'hui, qu'en est-il de la confiance en toi?

A: Non, ça va. Tout est pareil.

R: Tu te sentais comment par rapport aux autres élèves qui n'avaient pas d'ordinateur?

A : Ça ne me faisait rien.

R : Tu n'avais pas de remarque particulière ?

A: Non.

R : Comment s'est passée l'introduction de l'ordinateur en cours, c'est-à-dire la première fois que tu l'as utilisé ? Quel a été le rôle de ton ergothérapeute ?

A : Elle est venue justement en $6^{\text{ème}}$ pour voir si ça allait, et après je l'ai pris pendant quelques cours.

R: Donc elle est venue t'accompagner?

A : Oui pendant une heure.

R : Tu te rappelles, c'était sur combien de temps ? Enfin, combien de semaines ?

A : Non c'était juste une heure.

R : Tu te rappelles comment est venue l'idée de l'ordinateur, quand t'en as entendu parler la première fois ?

Juin 2017 Page VI

A : Je ne m'en rappelle plus. J'ai un souvenir, je crois que c'était en CM1.

R : Et est-ce que tu te souviens si c'était plus l'ergothérapeute qui t'a dit que ce serait bien, ou tes parents, ou peut être toi ?

A : Non je ne m'en souviens pas, ça m'a pas marqué.

R : Quand tu avais ton ordinateur, comment tu pourrais estimer ta performance ? Que tu connaissais bien les programmes ?

A : Oui. J'étais très à l'aise avec l'ordinateur, j'ai appris vite et je connaissais beaucoup de choses. Pas tout, mais beaucoup.

R : Tu gérais bien apparemment. La création de dossiers ne te posait pas de soucis non plus

A: Non.

R : Et la manipulation des logiciels ?

A : Non, je n'utilisais que Word ou Open Office. Et c'est pour ça que la géométrie, je la faisais sur un cahier.

R: D'accord; et ça se passait comment, la géométrie sur le cahier, alors?

A : C'est un peu plus difficile, c'est pas toujours droit, les traits ; j'ai du mal à me repérer.

R : Est-ce que sur l'ordinateur il y a Géogébras ?

A : Oui. Mais j'ai du mal avec, il y a trop de choses, trop de paramètres là dedans.

R : Te rappelles-tu de ton niveau de motivation quand tu as commencé à utiliser l'ordinateur ?

A : J'étais un peu content parce que je pensais que j'allais pouvoir suivre, pas comme tout le monde parce que je suis comme tout le monde, mais plus rapide et perdre moins de temps en fait. Donc j'étais motivé.

R : Et est-ce que ta motivation, elle a changé ?

A : Un peu.

Juin 2017 Page VII

R: Et pourquoi?

A : Bah, déjà l'ordinateur prend trop de temps à s'allumer, c'est vraiment une grosse perte de temps, puis après le temps de le brancher, de brancher la prise USB, à la fin l'enregistrer, le ranger et le débrancher et mettre dans la sacoche, ça prenait trop de temps. Je perdais le même temps à écrire qu'à utiliser l'ordinateur.

R : Et toi, tu bouges toutes les heures de salle en salle. Raconte-moi comment cela se passe ?

A : Oui c'est vraiment compliqué. Je dois prendre mon ordinateur, mon sac ; c'est lourd.

R: Dans combien de matières tu utilisais ton ordinateur?

A : À la base, au début, j'ai commencé avec le français et la SVT et j'ai vu que ça commençait à être un peu dur. C'était pareil qu'un cahier et du coup, je préférais le laisser. J'ai pas fait plus de deux matières avec, en fait.

R : Du coup, vu que ce n'était pas ton ordinateur, comment ça se passait pour le soir par exemple ?

A : Il restait dans le bureau du CPE. En journée il devait rester en classe. Voilà.

R : Et donc comment se passait une journée type ?

A : Le matin à 8h, je le prenais dans le bureau du CPE, ça dépendait si le matin à 9h00 on avait une matière comme les maths et l'EPS, du coup, si on avait une matière comme cellelà, je le ramenais dans le bureau du CPE. Si on avait français je le reprenais du bureau du CPE et je le gardais avec moi.

À 10h, je le posais dans le bureau du CPE et, à la fin de la récréation, je le reprenais. Mais si j'avais une matière qui ne convenait pas, je le laissais.

R : Donc, à chaque fois, tu le transportais, comment ça se passait ?

A : Je le prenais avec moi, c'était dans une sacoche en bandoulière en plus de mon sac à dos.

R : C'était pratique ?

Juin 2017 Page VIII

A: Non. Quand il y avait le sac, c'était un peu lourd, surtout en $6^{\text{ème}}$ les sacs sont plus lourds, on a les classeurs les manuels etc. Du coup, le sac plus la sacoche, c'est vrai que ça faisait lourd. Donc ce n'était pas trop pratique, surtout le fait de devoir en plus se déplacer au bureau du CPE.

R: Et le soir?

A : Le soir quand je rentrais et qu'il était par exemple 16h30, je le posais dans le bureau du CPE et je rentrais chez moi et j'avais ma clé USB qui avait enregistré les cours de toute la journée. Et le soir il y avait encore une perte de temps parce que je devais m'installer en bas chez moi, sur l'ordinateur, brancher la clé USB, imprimer et puis ranger ensuite dans un classeur. C'était une perte de temps.

R : Et du coup, tu l'as peut être dit, mais le midi, comment ça se passait ? Tu le ramenais?

A : Oui, voilà. C'était pareil que le soir je perdais beaucoup de temps à faire tout ça.

R : L'ordinateur en lui-même, par rapport à ses caractéristiques techniques (c'est-à-dire le poids, la puissance, la taille, son autonomie de batterie) qu'est ce que tu peux m'en dire ?

A : Un peu gros, l'autonomie de batterie c'est simple : je devais le laisser brancher donc ça je ne pourrais pas vous répondre. Le poids, il était un peu lourd pour un 6^{ème} comme j'étais, ça faisait un peu lourd, il était gros. Après il prenait du temps à s'allumer. C'était pas un ordinateur excellent.

R : Et est-ce que tu te rappelles à peu près combien de minutes il mettait à s'allumer entre le moment où tu appuyais sur le bouton et le moment où tu écrivais sur ta page Word ?

A : Deux trois bonnes minutes, peut-être plus. C'est beaucoup quand le cours commence vite.

R: Et au niveau de l'esthétique, le look de l'ordinateur? Ça te posait problème?

A: Non pas du tout.

R : Au niveau relationnel avec tes camarades, est-ce que tu trouvais que dans tes amitiés, il y avait des interactions entre le commencement de l'utilisation de l'ordinateur et l'arrêt de l'ordinateur ?

Juin 2017 Page IX

A : Non, c'était pareil ça n'avait rien changé. J'ai de bons copains. Avant ou après, c'était les mêmes.

R: Tu as un groupe d'amis qui est resté bien solide, si je comprends bien?

A: Qui voilà.

R: Et comment cela se passait pour les aides à la prise de notes avec tes camarades?

A : J'avais toujours des amis pour me prendre des notes. Et même encore aujourd'hui, j'en ai besoin. Non, ça a toujours été et depuis même tout petit, depuis le CE2 je crois. Non, CE1.

R: Tu as toujours eu un réseau d'amis sur lequel tu pouvais compter, si je comprends bien.

A: Oui.

R: Et comment ça se passe du coup pour te donner les cours?

A : Au Collège il y a une loge où il y a les surveillants et du coup, je photocopie les cours. Ou sinon je vais chez eux, je récupère le cahier, je photocopie ici quand ils en ont pas besoin et le lendemain, je le leur ramène.

R : Quels outils tu utilises d'autres, comme le scanner de poche par exemple?

A: Je n'utilise rien.

R: Je te montrerai si tu veux. Ça pourra te servir. Je le sors et le mets là pour y penser. Y avait-il d'autres jeunes dans ta classe qui utilisaient l'ordinateur ?

A: Non, personne.

R: À aucun moment de ta scolarité?

A: Si en $6^{\text{ème}}$, il y avait un jeune qui utilisait, enfin qui avait une AVS, mais il n'utilisait jamais d'ordinateur.

R: Et toi as-tu eu une AVS à un moment donné?

A: Non, jamais.

R: Par rapport à tes parents et à l'ordinateur, quel était leur regard sur l'ordinateur ?

Juin 2017 Page X

A: Ça ne les dérangeait pas. Ils trouvaient même ça très bien et que c'était mieux pour moi ; mais après ça dépend de quel ordinateur j'avais : si j'avais un ordinateur plus puissant je pense que ça serait mieux pour moi plutôt qu'un ordinateur, comme ça, trop lent.

R: Comme l'ordinateur de l'Académie est lent, lourd, si toi tu amenais ton PC personnel au Collège, ça serait possible ?

A: J'en ai pas de PC perso, j'en ai un fixe, de bureau.

R: D'accord, OK. Est-ce que dans l'avenir, c'est quelque chose que tu envisagerais?

A : Pour le Lycée, enfin, je pense surtout que j'envisage une ES ou une S, j'hésite encore mais je pense qu'il faut beaucoup écrire en ES ; donc oui, c'est quelque chose auquel je pense.

R : Donc tu sentais que tes parents étaient acteurs dans l'accompagnement de l'utilisation de l'ordinateur ; et tes enseignants alors ?

A : Eux, ça ne les dérangeait pas. Ils ont toujours été gentils avec moi, que ce soit même quand je ne l'avais pas. Des fois, j'avais des copies de certains professeurs.

R : Donc ils étaient plutôt OK, plutôt conciliants si je comprends bien ?

A: Hm, oui.

R: Tous? Parce que tu as combien de professeurs?

A : Je devais en avoir une dizaine je crois. Sans compter l'EPS, je pense.

R: D'accord. Et ça va, ils étaient plutôt OK?

A: Oui.

R : D'accord, ils se sont bien adaptés. Et si on parle plus précisément dans ta salle de cours : comment ça se passait avec ton ordinateur ? Au niveau des prises, etc ?

A : Oui, voilà. Donc du coup, je devais être à côté d'une prise.

R: Il y en avait beaucoup des prises?

A: Oui.

Juin 2017 Page XI

R : Ouais, ça allait ?

A : Oui, elles sont accrochées au mur, comme si elles étaient là (il montre au niveau de son épaule).

R: Aussi hautes que ça?

A : Ouais, c'est-à-dire que sur la table, je devais un peu lever la prise pour le brancher.

R : Ah oui d'accord. Et ça ne te posait pas de problème ?

A : Non puisque le fil est assez long.

R : Ah le câble était plus long que sur un ordinateur portable classique ?

A : Dans mes souvenirs, moi, ça ne me posait pas de problème, il était long, assez long.

R : Et tu te souviens, par rapport à la table ?

A : Non je veux dire, il descendait ; non il était vraiment long.

R : D'accord. Alors je vais revenir un petit peu en arrière : depuis quand tu es suivi en ergo?

A : En ergo ... depuis enfin ... euh que ergo ?

R : On peut parler des autres professionnels aussi, bien sûr.

A : Depuis la grande section de Maternelle avec une psychomotricienne jusqu'en CE1 ou CP même un peu plus tard CE2 ou CE1, quelque chose comme ça. Et je crois que l'ergothérapeute c'est du CM1 à fin $6^{\text{ème}}$. A peu près je crois.

R : Et est-ce que tu continuais du coup psychomot et ergo en même temps ?

A: Non.

R: D'accord; tu n'as toujours qu'un seul professionnel?

A: Oui.

R: Et donc du coup, si j'ai bien compris, l'ergothérapie, tu l'as arrêtée?

Juin 2017 Page XII

A : Parce que ça ne me servait plus à rien, enfin je savais taper sur un ordinateur sans problème.

R : Donc tu l'as arrêté, tu dis, début $6^{\text{ème}}$ c'est ça ?

A : Ergothérapie ? J'ai un doute entre fin 6^{ème} et 5^{ème}.

R: Donc, en fait, quand tu as arrêté l'ergothérapie, déjà avant, tu avais arrêté l'ordinateur?

A : Non, du coup, je me rappelle que c'était fin $6^{\text{ème}}$ parce que, du coup, je me rappelle que je continuais à utiliser l'ordinateur ; j'avais plus ergothérapie, donc c'était fin $6^{\text{ème}}$.

R: Donc t'avais continué à peu près 6 mois sans utiliser l'ordinateur, sans voir l'ergothérapeute si je comprends bien ?

A : Non justement c'était vraiment court. J'ai d'abord arrêté l'ergothérapie. Je crois que c'était pendant quatre mois que j'ai utilisé l'ordinateur, et puis après j'ai arrêté.

R : Et est-ce que l'ergo te proposait un suivi, de voir comment ça allait, t'appelait, te passait un coup de fil ?

A : Euh oui, par mail, et depuis la $6^{\text{ème}}$, elle a toujours eu mes bulletins. Elle et ma psychomotricienne.

R: D'accord; donc elles continuaient à communiquer avec toi par e-mail?

A: Euh, c'est juste pour les bulletins.

R : Et tu leur en as parlé de ça, justement, que tu avais arrêté l'ordinateur ?

A : À ma psychomotricienne, non et mon ergothérapeute oui, elle le sait.

R: Et qu'est-ce qu'elle t'a dit?

A : Bah, en gros, comme quoi il ne fallait pas forcer et que si j'avais envie de l'utiliser, ça va revenir tout seul.

R : Comment se passait le relationnel avec elle ?

A : Vraiment bien. Très à l'écoute. Bien, vraiment.

Juin 2017 Page XIII

R : Et quand tu étais en séance d'ergothérapie, que tu apprenais à te servir de l'ordinateur, est-ce que tu te souviens de ton niveau de motivation ?

A : Ben c'était bien, j'étais motivé, même si des fois, ça me saoulait un peu d'aller en dehors de mes heures de cours ; mais non, sinon ça va. Ça me convenait, tout allait bien.

R : Et tu me dis que tu trouvais que ça te prenait du temps ? Oui c'est normal, quand on est ado, en dehors des cours...

A : Oui ça me prenait du temps quand même.

R : Et tu penses que ça a pu jouer sur ta motivation ?

A : Non pas du tout. Je ne pense pas que cela ait joué.

R : Tu te souviens quand tu as commencé à te servir d'un PC ? Que ce soit avec l'ergo ou pas l'ergo ?

A : Pour écrire, je crois que c'était en CM2.

R : C'est toi ou ton ergo qui te l'a fait découvrir ?

A : Non, c'était moi ; je trouvais que c'était plus propre. C'était plus joli à voir. Quand je rendais un devoir, il était plus beau à voir quand c'était fait sur ordi que quand c'était fait à la main.

R: Et ça, du coup, comment c'est venue, cette idée d'ordinateur?

A : Je savais que j'étais dyspraxique. Du coup, pour moi, je savais que ça n'allait jamais être aussi beau écrit qu'à l'ordinateur. C'était un peu moi tout seul, mais l'ergo aussi. Et même mes parents.

R : Je reviens à ce qu'on avait dit avant. Tu avais dit que l'ergo était venue une heure pour présenter l'ordinateur en classe : comment ça s'est passé exactement, dans les grandes lignes, quand elle est arrivée ? Racontes moi.

A : Ben, avec l'ordinateur qu'on m'a prêté, elle est venue, donc on l'a branché, on l'a allumé et j'ai fini en même temps que les autres, en fait, mais après, j'ai pris du temps par exemple à le ranger. J'ai pris plus de temps à le ranger et après le soir, je dois le remettre, imprimer et le ranger ; ça me prenait un peu plus de temps que si je l'avais fait à la main.

Juin 2017 Page XIV

R : D'accord, mais comment est-ce que l'ergo s'est adressée à toute la classe ?

A : J'avoue je ne m'en rappelle plus, comment ça c'est passé. Hum, non, désolé. Je ne crois pas qu'elle avait parlé à la classe de ça. Elle était là surtout en observation.

R: Et toi, tu faisais ton cours comme si de rien n'était?

A : Oui et je me rappelle, j'avais fini pile en même temps que les autres! C'était super!

R : Du coup, pour toi, c'était gratifiant ?

A: Oui très.

R : Et donc après l'ergothérapeute communiquait avec toi par e-mail pour voir comment ça se passait par rapport à l'ordinateur, ou par rapport à tes notes ?

A : Euh ça, je ne sais pas si c'était ma mère qui le faisait. Elle communiquait avec elle.

R : Par rapport à tes déplacements de salle en salle, est-ce que tu te rappelles combien tu faisais de déplacements par jour, à peu près, avec ton ordinateur ?

A : Ça pouvait aller jusqu'à quatre, cinq déplacements, ça dépendait en fait des matières et des journées.

R: Oui parce que des fois tu avais des matières pendant deux heures, trois heures...

A : Oui c'est ça, pendant deux heures maximum.

R : Et par rapport au rythme, à la quantité d'écriture qu'on te demande, si on peut comparer entre la Primaire et le Collège, qu'est-ce que tu peux me dire ?

A : Je le sens pas parce que ça s'est fait un peu en douceur, de CM1, ça commençait à s'accélérer un tout petit peu, CM2, 6^{ème} bon, ça fait encore un peu le niveau de la Primaire, en gros et du coup, ça se fait naturellement.

R : Ça s'est fait donc progressivement, mais quand même, plus d'écriture ?

A : Oui. C'était normal. Je ne le sentais pas, je n'étais pas trop fatigué. En fin de journée, si un peu.

R : Et aujourd'hui, le fait que tu n'utilises plus l'ordinateur, est-ce que tu te ressens plus ou moins libre qu'avant au niveau de tes contraintes ?

Juin 2017 Page XV

A : Ça me retire un poids, ça m'en retire un, mais en même temps, ça m'en rajoute un parce que c'est plus dur à prendre des notes et qu'écrire à l'ordinateur, mais ça me retire du fait de le transporter d'aller tous les matins dans le bureau du CPE pour le prendre.

R: Et tes résultats scolaires?

A : Ça va, j'ai une moyenne qui tourne autour de 14-15. En 5^{ème} c'était 15 ; là c'est 13.5 – 14.

R : Et en $6^{\text{ème}}$, tu avais combien de moyenne, tu te rappelles ?

A : Au premier trimestre j'avais 18 ; après j'avais eu 15 et je crois qu'après 17,7 à peu près.

J'avais eu 14.9 et je crois que je suis remonté à 15.

R: Et quand tu as arrêté l'ordi, ton niveau de notes, est-ce qu'il a changé?

A : C'était le même après, vu que la difficulté était un peu plus dure (5^{ème} 4^{ème}) ; du coup, les notes, elles baissent progressivement ça fait14-13, mais bon je pense que c'est pas une mauvaise moyenne.

R : Je ne pense pas non plus. Je vais te poser une dernière question, un peu en guise de conclusion : si tu devais faire un peu par ordre d'importance, qu'est-ce qui t'a poussé à ne plus utiliser l'ordinateur ?

A: Le temps qu'on perd, le poids, la puissance de l'ordinateur, c'est la seule chose.

R : OK. Eh bien merci Arnaud d'avoir accepté cette petite discussion autour de l'ordinateur.

A: Oh mais merci aussi à vous.

Juin 2017 Page XVI

Résumé

La dyspraxie développementale touche entre 5 et 8 % des personnes. Sur prescription médicale, le jeune peut être amené à suivre des séances en ergothérapie. Au terme de la rééducation, un ordinateur peut être proposé afin de pallier à ses difficultés d'écriture.

Les recherches exploratoires ont révélé que plusieurs collégiens abandonnaient l'usage de l'ordinateur au Collège. Les facteurs d'interruption évoqués sont majoritairement la peur de la stigmatisation de la part des camarades au Collège. Il est recherché, au travers de ce travail, de mieux comprendre la prégnance de ce facteur d'interruption et d'en faire émerger d'autres non évoqués par les professionnels de terrain.

Adoptant la méthode qualitative, il a été réalisé six entretiens semi-directifs de deux collégiens dyspraxiques ayant interrompu l'usage de l'ordinateur au Collège, leurs deux parents et leurs deux ergothérapeutes ayant assuré leurs suivis. Des facteurs d'interruption autres que les facteurs psychologiques ont émergé, comme les facteurs relationnels, les caractéristiques de l'ordinateur, les conditions d'utilisation, l'organisation et la motivation du jeune. Leur importance et leur interaction ont étés mises en lumière. Ces données permettront d'apporter une réflexion supplémentaire à la pratique ergothérapique et des éléments de réponses devant des situations de blocage face à l'ordinateur.

Mots clefs

Dyspraxie – collégien – ordinateur – interruption – ergothérapie

Abstract

Dyspraxia affects between 5 and 8 % of the population. On prescription, the young person is brought to follow sessions in occupational therapy. At the end of the rehabilitation, a computer can be proposed to mitigate his writing difficulties. Exploratory researches showed that a number of schoolchildren abandoned the use of the computer at secondary school. The factors of interruption are mainly the fear of stigmatization from peers.

It is looked for, this work aims to understand better the pregnancy of this factor of interruption and to bring to the foreground others not evoked by professionals. Adopting a qualitative method, six semi-directive interviews of two schoolchildren with dyspraxia who stopped using a computer at the secondary school, their two parents and their two occupational therapists assuring their follow-up were made. Factors of interruption other than the psychological factors emerged, such as relational factors, the characteristics of the computer, the conditions of use, the organization and the motivation of the young person. Their importance and their interaction were highlighted. This data will allow to bring additional reflection to the practice in occupational therapy elements of answer to blocking situations for the use of computers.

Keywords

Dyspraxia – teenager – computeur – interruption – occupational therapist