



**Institut de Formation  
en Ergothérapie  
- TOULOUSE-**

**Approche CO-OP et enfant à Haut Potentiel Intellectuel:  
Élaboration d'une étude en SCED sur l'amélioration des  
performances scolaires.**

Mémoire d'initiation à la recherche présenté pour l'obtention de l'UE 6.5 S6

Directrice de mémoire: Cécilia Galbiati

THIBAULT Carine

Mai 2021

Promotion 2018-2021



## **Engagement et autorisation**

Je soussignée Carine Thibault, étudiante en troisième année, à l'Institut de Formation en ergothérapie de Toulouse, m'engage sur l'honneur à mener ce travail en respectant les règles éthiques de la recherche, professionnelles et du respect de droit d'auteur ainsi que celles relatives au plagiat.

L'auteur de ce mémoire autorise l'Institut de Formation en Ergothérapie de Toulouse à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire. Notamment la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire requiert son autorisation.

Fait à Toulouse.

Le : 10 mai 2021

Signature de la candidate :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carine Thibault', written in a cursive style.

## **Note au lecteur**

Ce travail est réalisé conformément à l'Arrêté du 5 juillet 2010 relatif au diplôme d'État d'ergothérapeute

NOR : SASH1017858A, dans le cadre de l'UE 6.5 : « Évaluation de la pratique professionnelle et recherche »

et

la Loi du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine dite « loi JARDE ».

Il s'agit d'un mémoire d'initiation à la recherche écrit et suivi d'une argumentation orale.

Extrait du guide méthodologique : « Le mémoire d'initiation à la recherche offre la possibilité à l'étudiant d'approfondir des aspects de la pratique professionnelle. Il permet l'acquisition de méthodes de recherches, d'enrichissements de connaissances et de pratiques en ergothérapie.

Il inscrit l'étudiant dans une dynamique professionnelle qui tend à développer le savoir agir, vouloir agir et pouvoir agir de l'étudiant (Le Boeterf, 2001), ainsi que sa capacité d'analyse réflexive sur la pratique professionnelle. Il favorise l'esprit critique et l'acquisition d'une méthodologie conforme à la recherche académique, ce qui facilite l'accès à un parcours universitaire.

" Si on définit l'intelligence comme la faculté de trouver des solutions à des problèmes se présentant pour la première fois, qui donc est plus intelligent que l'enfant ? "

*Michel Tournier*

## Remerciements

La rédaction de ce mémoire a parfois été soumise à rudes épreuves. Mais face à chacune de ces difficultés, j'ai été épaulée par différentes personnes que je tiens à remercier ici.

Tout d'abord, je remercie Cécilia Galbiati qui grâce à son regard d'ergothérapeute sur le terrain a su me remettre sur les rails lorsque mon esprit avait tendance à s'écarter du fil conducteur et m'a permis de rester concentrée sur ma problématique.

Face à mes envies de lecture insatiables, Jean-Michel Caire, responsable pédagogique, et Sabrina Maurel-Techene, formatrice de l'IFE de Toulouse, par une fin d'après-midi harassante après avoir entendu 29 oraux intermédiaires de mémoire, ont su trouver les mots pour mettre un frein à mon besoin d'en découvrir toujours plus sur le sujet, me convaincant que j'étais capable de passer à la suite. Pour cela, merci.

Vint ensuite la procrastination... monstre interne tenant la barre du navire, que seule la vision du mur approchant à grande vitesse a pu déloger. C'est ainsi que je remercie ma famille, mes enfants, pour leur compréhension (ou leur incompréhension silencieuse) lorsque les jours de rédaction se sont enchaînés, me rendant indisponible, et parfois sûrement peu agréable.

Lorsque l'énervement était au rendez-vous, j'ai toujours pu compter sur mon équipe du cluster B que je remercie du fond du cœur d'avoir été ma soupape de décompression.

Enfin, un grand merci à Aurélie Taunais pour le temps consacré à lire et commenter mon écrit, avec une réactivité et une pertinence toujours au rendez-vous.

# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Partie exploratoire: contexte et concepts clés</b> .....	2
1- Intelligence et Haut Potentiel Intellectuel (HPI) .....	2
1.1 Définitions .....	2
1.2 Epidémiologie et étiologie .....	4
1.3 Caractéristiques et répercussions .....	6
2- Les compétences scolaires .....	12
3- Le parcours de soin des enfants HPI .....	13
3.1 Le dépistage .....	13
3.2 Les différents acteurs .....	13
4- L'intervention en ergothérapie .....	16
4.1 Le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel (MCREO) .....	16
4.2 L'approche <i>Cognitive Orientation Occupational Performance</i> (CO-OP) .....	20
<b>Partie expérimentale: le <i>Single Case Experimental Design</i> (SCED)</b> .....	26
1- Définition du SCED .....	26
2- Description du protocole envisagé .....	29
2.1 Titre et Objectif du SCED .....	30
2.2 Critères d'inclusion.....	30
2.2 Critères de non inclusion .....	30
2.3 Critères d'exclusion.....	31
2.4 Détermination des objectifs du patient .....	31
2.5 Etablissement de la <i>baseline</i> (référentiel).....	32
2.6 La phase d'intervention .....	32
2.7 La phase de suivi .....	33
3 Critères et outils d'évaluation.....	34
4 Facteurs de neutralité.....	35

5 Discussions .....	35
5.1 Interprétations des résultats .....	35
5.2 Limites .....	37
<b>Conclusion</b> .....	<b>38</b>
<b>Références</b> .....	<b>40</b>
<b>Table des annexes</b> .....	<b>43</b>

## Liste des abréviations

CPP	Comité de Protection des Personnes
CO-OP	<i>Cognitive Orientation Occupational Performance</i>
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
ECQE	Echelle de Cotation de la Qualité de l'Exécution
HPI	Haut Potentiel Intellectuel
MCREO	Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel
MCRO	Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel
PAP	Plan d'Accompagnement Personnalisé
QI	Quotient Intellectuel
RASED	Réseau d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté
SCED	<i>Single Case Experimental Design</i>
WISC	<i>Wechsler Intelligence Scales for Children</i>

## **Introduction**

La population des personnes à Haut Potentiel Intellectuel (HPI) est peu connue et reste peu étudiée dans le sens scientifique du terme. Or, on voit apparaître depuis quelques années des “spécialisations” parmi les professionnels de santé afin d’accompagner ces personnes.

En outre, il existe de plus en plus d’écoles spécialisées pour accueillir les enfants HPI, de la maternelle au lycée. Cela concerne notamment le réseau Arborescences qui a ouvert son premier établissement en 2009 à Bry sur Marne (94) et qui compte aujourd’hui quatre écoles réparties sur tout le territoire français, dont celle de la Salvétat Saint Gilles (31) où j’ai pu effectuer un stage de sept semaines en novembre-décembre 2020.

Sur la région toulousaine, on trouve également plusieurs autres établissements spécifiques: le collège-lycée Montalembert Les Maristes (Toulouse), les cours Didascalies (école élémentaire, collège, lycée), ainsi que le collège Cours Molière (Blagnac).

Cela m’a poussé à avoir une réflexion sur cette population puisqu’en tant que future ergothérapeute proche de Toulouse, il existe d’après moi une probabilité assez forte de rencontrer un enfant avec un haut potentiel intellectuel au cours de mon futur exercice libéral.

Il est donc important pour moi de mieux appréhender cette population, de comprendre les enjeux d’un accompagnement personnalisé et d’identifier les techniques de prise en soin, afin de faire les meilleurs choix d’intervention.

Lorsque l’on cherche à évaluer les pratiques auprès de la population des enfants HPI, il est difficile d’avoir un échantillon assez important, homogène et représentatif. Les conclusions des études sont donc peu pertinentes, de par la variabilité intra-individuelle, et de par les moyennes de groupe qui masquent les variabilités inter-individuelles.

Ce mémoire va donc, dans une première partie exploratoire, répondre à la question “Qui sont les enfants à haut potentiel intellectuel?”, en définissant les concepts clés gravitant autour de cette population, et en expliquant l’intervention en ergothérapie susceptible d’apporter des solutions aux problématiques de ces enfants. Cela mettra en évidence la question de recherche.

Afin d’y répondre, dans la seconde partie expérimentale de ce mémoire, un protocole de recherche sera développé, proposant une alternative aux études trop éloignées de la réalité clinique, et permettant d’adapter l’intervention à chaque patient. Étant contrainte par la Loi Jardé qui ne m’autorise pas à être en contact avec des patients pour la rédaction de résultats sans avoir au préalable déposé un dossier au comité de protection des personnes (CPP), ce mémoire s’arrêtera à la proposition de protocole de recherche et son autocritique.

## **Partie exploratoire: contexte et concepts clés**

### **1- Intelligence et Haut Potentiel Intellectuel (HPI)**

#### **1.1 Définitions**

En premier lieu, il s'agit de définir l'intelligence. "*L'intelligence désigne communément le potentiel des capacités mentales et cognitives d'un individu, animal ou humain, lui permettant de résoudre un problème ou de s'adapter à son environnement.*" (Futura, 2021)

Elle est étudiée dans de nombreux domaines, comme la philosophie, la psychologie, les neurosciences, et il existe de nombreux modèles ou théories pour la définir. Parmi les plus utilisés, on trouve le modèle de Cattell-Horn-Carroll, la théorie triarchique de Robert Sternberg qui distingue une intelligence pratique et une intelligence créative, ou encore la théorie des intelligences multiples d'Howard Gardner qui en compte huit, à savoir l'intelligence interpersonnelle et intrapersonnelle (les intelligences d'actions), linguistique et logico-mathématique (scolaires), naturaliste et musicale (environnementales) et visuo-spatiale et kinesthésique (méthodologiques) (Gardner & Hatch, 1989).

Au-delà de l'approche cognitiviste, on trouve le terme d'intelligence émotionnelle qui, selon John D. Mayer, Peter Salovey, David R. Caruso, et Lillia Cherkasskiy, serait à l'intersection entre la cognition et les émotions, et implique la notion de motivation (Sternberg & Kaufman, 2011). On pourrait ainsi définir l'intelligence émotionnelle comme la capacité à percevoir, comprendre et à manipuler l'information émotionnelle ainsi qu'à y réagir.

Ce concept d'intelligence émotionnelle a été popularisé par Daniel Goleman en 1995 dans son ouvrage *Emotional Intelligence*.

Dans une démarche psychométrique, les échelles de Wechsler définies en 1939 sont les références en France pour mesurer le quotient intellectuel (QI). Elles évaluent deux dimensions de l'intelligence: les capacités verbales et non verbales logico-mathématiques. (Weiss et al., 2019)

On utilisera le *Wechsler Intelligence Scales for Children* (WISC) pour les enfants d'âge scolaire (de 6 ans à 16 ans et 11 mois), le *Wechsler Preschool and Primary Scales of Intelligence* (WPPSI) pour les enfants d'âge préscolaire, et le *Wechsler Adult Intelligence Scales* (WAIS) pour les adultes.

Les échelles ont évolué depuis leur création, et actuellement, c'est le test du WISC-V qui est utilisé. Il mesure cinq domaines d'intelligence et d'habiletés cognitives à travers différents indices:

- l'indice de compréhension verbale,
- l'indice visuo-spatial,
- l'indice de la fluidité de raisonnement,
- l'indice de mémoire de travail,
- l'indice de vitesse de traitement de l'information.

Ces différents indices amènent à un score de QI total.

La répartition des QI dans la population selon les tests de Wechsler suit une distribution gaussienne qui peut être représentée comme suit:

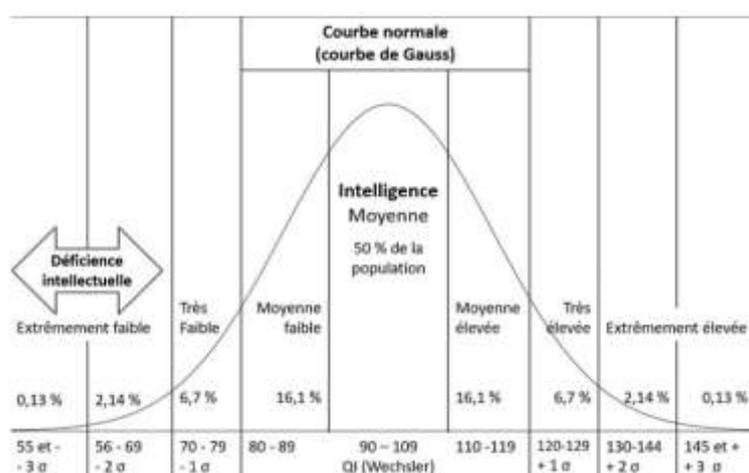


Fig. 1: Distribution des QI selon la courbe de Gauss

Mais connaître le QI d'un individu suffit-il à définir s'il est à Haut Potentiel Intellectuel ? Se pose alors la question de la définition du Haut Potentiel Intellectuel. Or, cette définition est aujourd'hui non consensuelle. N'étant pas référencé dans le *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*, le haut potentiel n'est pas considéré comme un trouble, ni une maladie, et sa caractérisation peut différer selon les auteurs.

Rien que sur l'appellation, de nombreux termes existent. On parle de "douance", d'enfant "surdoué", "précoce", "zèbre". En littérature anglaise, on retrouve également plusieurs dénominations, comme "*gifted children*" ou "*talented children*". Ces termes ont évolué selon les avancées des connaissances sur cette population.

Le terme "surdoué" n'est aujourd'hui plus utilisé car il exprime une notion de talent extrême, avec une réussite, notamment scolaire, hors norme. Or on sait maintenant que certains enfants

HPI sont en échec scolaire. Le terme “précoce” a quant à lui été écarté car il sous-entend que l’apparition des habiletés ou compétences de l’enfant apparaissent à un âge plus tôt que la moyenne et que l’écart avec les autres enfants tendrait à disparaître avec l’âge. Un adulte ne pourrait donc pas être diagnostiqué “précoce”. Ce qui est pourtant le cas, la découverte d’un Haut Potentiel Intellectuel pouvant se faire à n’importe quel âge. Le terme d’usage actuel en France est “Haut Potentiel Intellectuel” ou HPI. On y retrouve une composante liée à l’intelligence, associée à la notion de potentiel, qui n’impose aucun critère de réussite, le tout qualifié de “haut”, ce qui indique une supériorité par rapport à la moyenne.

En se basant uniquement sur le QI, certains estiment que le haut potentiel concerne les scores supérieurs à 130, d’autres 140, ou parfois 125. Par ailleurs, le score total n’est pas le seul critère. Pour certains, il faut que chaque indice des tests de Wechsler soit dans la moyenne extrêmement élevée (profil homogène) pour définir le haut potentiel intellectuel. Enfin, certains incluent dans leur définition du HPI qu’il ne faut pas être en difficulté scolaire.

On trouve dans la littérature des échelles de graduation de la douance: *Gifted Rating Scales* (GRS), avec une version pour l’âge préscolaire (GRS-P) de 4 à 6 ans et 11 mois, et une version d’âge scolaire (GRS-S) de 6 à 13 ans et 11 mois. Elles sont utilisées pour le dépistage du haut potentiel. Ces différentes échelles portent sur les capacités intellectuelles (verbales et non verbales), les capacités académiques (portant sur les matières scolaires), la créativité, le talent artistique (théâtre, danse, dessin, musique) et la motivation (tendance à aimer le challenge, à travailler pour soi sans encouragement, désir de réussite) (Pfeiffer & Petscher, 2008). Cependant, ces échelles ne sont pas validées en France et ne sont donc pas utilisées.

Concernant l’intelligence émotionnelle, il existe là aussi des outils permettant de l’évaluer. Par exemple *The Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test* (MSCEIT), ou bien le *Bar-On’s Emotional Quotient Inventory* (EQi), ou encore le *Schutte Self Report Emotional Intelligence Test* (SSEIT). Mais ces tests sous forme d’auto-évaluations mêlent intelligence émotionnelle et traits de personnalité, et ne donnent pas un Quotient Émotionnel comparable au Quotient Intellectuel.

## 1.2 Epidémiologie et étiologie

Si l’on se réfère à la distribution gaussienne des QI par les échelles de Wechsler, les personnes à haut potentiel intellectuel (>130) représenteraient environ 2,3% de la population (Kiss, 2019). Ce chiffre n’est aujourd’hui confirmé par aucune étude en France.

Cependant, un chiffre assez proche (3%) est donné par Israël, qui effectue un dépistage gratuit et systématique de tous les enfants scolarisés entre 7 et 9 ans, afin d’offrir un enseignement particulier aux enfants les plus “doués”(David & Centlivres Challet, 2016). Ces dépistages ont

lieu à travers les Szold tests. Ces tests évaluent dans un premier temps les aptitudes verbales et connaissances en arithmétique, afin de sélectionner les enfants qui passent ensuite des épreuves évaluant leurs compétences cognitives générales. Enfin, suite à cette dernière sélection, les élèves avec les meilleurs résultats sont intégrés à des programmes de formation spécifiques. Cependant, ces tests sont à prendre avec du recul. En effet, ils ne sont pas équivalents aux échelles de Wechsler, car certains enfants avec un QI de 150 au Wechsler échouent au Szold Test, et de nombreux biais sont dénoncés, notamment de validité et de fiabilité (David, 2013).

La littérature scientifique étudiant la population des enfants à haut potentiel est peu développée, avec des échantillonnages de nature différente (QI, réussite scolaire, âge, etc).

Le ratio Homme/Femme parmi la population dépistée montre une prévalence masculine ( 3 à 4 fois plus de garçons que de filles). Les garçons HPI montrent plus de difficultés scolaires que les filles HPI, avec 3 à 4 garçons pour 1 fille, ce qui est le même ratio que dans la population non HPI (Biren, 2020).

On ne sait pas actuellement d'où vient ce haut potentiel. Certains auteurs s'attardent à comprendre les origines de la pensée divergente et de la créativité, souvent mis en avant dans le HPI. Ils parlent ainsi de la taille du corps calleux ou du volume de la substance blanche, permettant un réseau neuronal plus important entre les deux hémisphères du cerveau. Les lobes frontaux et préfrontaux sont identifiés dans leur rôle de régulateur des émotions et de générateur de la pensée divergente. Enfin, certains neurotransmetteurs (notamment la norépinéphrine) sont mis en cause dans la modulation de l'état de veille du cerveau, influençant la créativité (Borst et al., 2006). Par ailleurs, il n'est pas rare que dans une famille, il y ait plusieurs personnes HPI, ce qui sous-entend un facteur génétique, mais celui-ci est à ce jour non établi. Concernant l'intelligence émotionnelle, l'empathie a été étudiée, identifiant 11 loci (position fixe d'un gène ou d'un marqueur génétique sur un chromosome), mais d'après les recherches, seulement 10% des variations d'empathie entre individus sont liées à la génétique, tandis que l'environnement et l'expérience personnelle jouent un rôle prépondérant (Ray, 2018).

Il existe donc certainement une multitude de sources, engendrant différentes formes de Haut Potentiel Intellectuel, ce qui amène certains auteurs à parler de spectre du haut potentiel.

### 1.3 Caractéristiques et répercussions

Lorsque l'on parle de Haut Potentiel Intellectuel, la question des spécificités de ces enfants est une question épineuse. Car certes, le QI est plus élevé que la majorité de la population, mais est-il possible d'établir des caractéristiques qui soient spécifiques et généralisées à toutes les personnes à Haut Potentiel Intellectuel ? Avoir un QI très supérieur à la moyenne engendre-t-il des conséquences systématiques ?

Le HPI n'étant pas reconnu comme un trouble, et n'ayant pas de consensus sur la définition, les quelques études mises en place sont difficilement généralisables. La méthodologie inductive consistant, à partir d'un échantillon, à généraliser au plus grand nombre est celle la plus souvent retrouvée. La très nombreuse littérature de style « témoignage » recense des traits de personnalité ou des caractéristiques cognitives, sensorielles et comportementales que les auteurs considèrent propres et spécifiques des personnes HPI. Mais il faut relativiser en prenant en compte le principal biais de cette littérature, à savoir que ce ne sont que les personnes HPI avec des limitations d'activités ou des restrictions de participation qui sont évoquées et prises en considération dans ces livres ou articles. Les personnes qui ne sont pas gênées dans leur vie quotidienne ne sont pas représentées. Ainsi, la part de personnes HPI qui éprouvent des difficultés au sein de la population HPI n'est pas connue. Il existe très certainement une grande majorité de personnes HPI qui ont su s'adapter et s'intégrer dans leur environnement.

Pour la suite de ce mémoire, les répercussions énoncées concerneront donc en grande partie uniquement les enfants HPI qui sont en difficultés dans leur quotidien, qui ont consulté des professionnels et ont donc enrichi la littérature de type témoignage. Les caractéristiques présentées ci-après sont basées sur les observations cliniques les plus fréquentes, qui trouvent appui ou précision dans la littérature scientifique.

#### Les dyssynchronies

Des difficultés relationnelles sont souvent évoquées concernant les enfants HPI. Elles peuvent être expliquées par un décalage ressenti par rapport aux autres enfants, aux parents, à l'école, etc, autrement appelé **dyssynchronie sociale**. D'une part l'enfant ne trouve pas écho à ses facultés intellectuelles lorsqu'il interagit avec ses camarades, et d'autre part il ne correspond pas à la représentation d'un enfant de son âge pour les adultes qui l'entourent. Une incompréhension s'installe avec l'entourage et selon les réactions des uns et des autres, cela peut impacter la confiance en soi, l'estime de soi ou le sentiment d'efficacité personnelle de l'enfant.

Ce décalage social peut engendrer des conflits. On cite souvent un sens exacerbé du détail et de la justice, qui peut devenir pesant au quotidien pour les proches. On parle parfois d'une forte tendance chez ces enfants à être dans l'opposition (Revol et al., 2004). En effet, les adultes se retrouvent sans cesse repris ou interrompus dès qu'ils disent ou font quelque chose qui ne correspond pas parfaitement à ce qu'attend l'enfant HPI.

Par ailleurs, une certaine sensibilité à la justice ainsi qu'un raisonnement moral avancé semblent être caractéristiques des enfants HPI, mais la littérature scientifique n'est pas probante sur le fait qu'ils aient un comportement plus éthique que les autres (Gauvrit & Bronner, 2015).

Il existe également une **dyssynchronie interne**, qui concerne le décalage entre intellect et développement sensitivo-moteur, ainsi que le décalage entre intellect et maîtrise affective (Cronin, 2003). On retrouve ainsi parmi la population d'enfants HPI dépistés une grande proportion d'enfants avec des habiletés plus faibles que la moyenne dans les activités physiques et sportives, ou bien dans les gestes du quotidien. Des difficultés graphomotrices peuvent survenir, engendrant une volonté de contrôle, de maîtrise anxieuse qui conduira à une hypertonie et à un tracé trop appuyé, tremblant, irrégulier, tendant alors à rejeter cette activité peu gratifiante. Le risque est alors consistant que non seulement l'écriture, mais, par la suite, l'orthographe et toute expression écrite soient englobées dans un investissement négatif (Terrassier, 2005). On les qualifie parfois de "perfectionnistes" pour appuyer le fait que l'enfant refuse de produire quelque chose s'il n'est pas certain d'atteindre un résultat à la hauteur de ce que son intellect a envisagé. Cela abîme également le sentiment d'efficacité personnelle de l'enfant.

Une gestion des émotions délicate peut s'ajouter et créer des troubles du comportement, avec des refus, et des oppositions à toute activité où il se sent plus faible que ce qu'il aimerait. Les émotions des enfants HPI sont au cœur de nombreux ouvrages. Cela engendre parfois des angoisses, qui peuvent perdurer à l'âge adulte comme l'évoque Jeanne Siaud-Facchin dans son livre "l'adulte surdoué: trop intelligent pour être heureux?" (Siaud-Facchin, 2009). Cependant, Nicolas Gauvrit, dans un recensement des études scientifiques, met plutôt l'accent sur le fait que les enfants HPI n'ont pas la capacité de recul et de gestion des émotions pour maîtriser les pensées existentielles ou autre concept angoissant (par exemple la mort, la conscience écologique, etc) qui peuvent surgir plus précocement que chez les autres enfants. Mais il conclut que dans l'ensemble, les enfants HPI ne sont pas plus angoissés que la moyenne. (Gauvrit & Bronner, 2015).

## Hypersensibilité et hyperémotivité

Les enfants à Haut Potentiel Intellectuel sont souvent qualifiés “d’hypersensibles” (Gere et al., 2009). Cependant, il s’agit de bien différencier l’hypersensibilité de l’hyperémotivité.

**L’hypersensibilité** désigne une exacerbation d’un ou plusieurs sens (ouïe, toucher, vue, odorat, goût). Elle peut venir d’un défaut de modulation: le corps capte un stimulus, mais le cerveau n’applique pas de “filtre”, ne module pas l’intensité qui est alors perçue comme trop intense par rapport à ce qu’elle est réellement et la personne ne régule pas, ne s’organise pas et ne réagit pas de manière adaptée aux stimulations de la vie quotidienne. (Caron Santha, 2020). Elle rejoint la théorie de l’hyperexcitabilité sensorielle décrite plus haut.

**L’hyperémotivité**, quant à elle, désigne une augmentation des émotions ressenties par la personne. Elle est souvent associée à une grande empathie. Celle-ci peut être combinée à une hypersensibilité qui permet à l’enfant de capter de nombreuses choses, d’infimes détails que son cerveau analyse en créant des liens émotionnels. On parle souvent d’hyperconscientisation de la part des enfants HPI. Ils prennent tout en considération, rien ne leur échappe. Toutes ces données sont traitées, analysées, et nourrissent les pensées. Une surcharge émotionnelle peut alors se produire, que l’enfant n’est pas capable de gérer.

Certains enfants HPI peuvent éprouver des difficultés pour différencier leurs propres émotions de celles des personnes qui les entourent. Par exemple, il arrive qu’ils soient en colère sans avoir conscience que cette colère est en réalité l’émotion ressentie par leur camarade qui se trouve dans la cour de récréation à côté d’eux et qui vient de perdre une partie de bille. Ne comprenant pas d’où vient cette colère, l’émotion peut devenir envahissante et engendrer des troubles comportementaux, ainsi que des incompréhensions de l’entourage, entraînant des difficultés de relations sociales (Viès-Duffau & Rebuffé, 2020).

Cette question des émotions est omniprésente chez l’enfant HPI. Kazimierz Dabrowski (1902-1980) a mis en avant la théorie des hyperexcitabilités dans le développement émotionnel. Il met en avant différents types d’excitabilité:

- L’hyperexcitabilité intellectuelle, où l’enfant a un besoin absolu d’apprendre, de comprendre les choses, de stimuler les fonctions cognitives comme la logique.
- L’hyperexcitabilité psychomotrice, où l’enfant est en constante action motrice, avec un haut débit de parole rapide.
- L’hyperexcitabilité imaginative, où l’enfant est très à l’aise pour tout ce qui touche à la créativité, avec des idées toujours plus étonnantes et originales.

- L'hyperexcitabilité sensorielle, où l'enfant éprouve un plaisir intense à toucher, regarder, écouter, sentir et goûter les choses qui l'entourent.
- L'hyperexcitabilité émotionnelle, où l'enfant est très facilement heureux, triste, en colère, apeuré, avec une empathie qui semble être sans limite.

L'hyperexcitabilité est plus fréquente chez les enfants HPI que dans la population générale. On peut donc dire qu'elle est un trait statistiquement associé au Haut Potentiel Intellectuel. (Gauvrit & Bronner, 2015)

### Modes de pensées

Il existe plusieurs façons de décrire les processus cognitifs de traitement de l'information. **La pensée linéaire** - ou séquentielle - consiste à enchaîner les idées les unes après les autres, en suivant une logique avançant étape par étape, en triant les informations nécessaires à la situation précise concernée pour poursuivre le raisonnement, et en écartant les éléments superflus. Cette pensée est principalement générée par l'activation de l'hémisphère gauche du cerveau. Elle permet de structurer un récit en ayant un fil conducteur et d'expliquer le raisonnement de manière logique, simple et fluide grâce au tri des idées. L'hémisphère droit est générateur de **la pensée divergente**, parfois appelée pensée en arborescence, qui décrit le fait qu'une idée peut amener à plusieurs autres idées simultanément, fonctionnant en réseau, comme un algorithme. Ce mode de pensée est particulièrement adapté à la résolution de problèmes nouveaux, car la personne traite toutes les informations qu'elle reçoit en même temps. Cela crée de nouvelles connexions, et de nouvelles associations d'idées ou concepts. On parle parfois de pensée "intuitive" car le cheminement qui a permis la résolution de la situation rencontrée n'est pas toujours possible à expliquer pour la personne.

Afin de fonctionner de manière optimale, les deux hémisphères du cerveau communiquent via le corps calleux. Cela crée de nouveaux réseaux neuronaux, et augmente le nombre de connexions.

Pour résumer, le mode de pensée divergente est utilisé pour créer et innover, et la pensée linéaire est là pour mettre en œuvre cette création. Les deux sont indispensables. Il est possible d'évaluer de manière qualitative et quantitative les différentes caractéristiques de la pensée, à savoir la fluidité, l'originalité, la flexibilité et l'élaboration.

Le test de fluidité consiste à déterminer la capacité à développer de nombreuses idées en peu de temps (par exemple, en donnant le plus de noms communs possible commençant par la lettre L en trois minutes).

L'originalité est l'habileté à donner des idées auxquelles les autres personnes ayant passé le même test n'ont pas pensé (par exemple "Légataire" est considéré comme peu cité).

La flexibilité est la capacité à changer de thème dans les mots énoncés (par exemple, des fruits, des animaux, des métiers, etc).

Enfin, pour l'élaboration, on demande à la personne de raconter une histoire et on mesure le degré de précision et de détails des idées proposées (par exemple "racontez-moi l'histoire de la rencontre d'un loup avec une souris").

Les personnes HPI ont souvent une prédominance du mode de pensée en arborescence, avec une vitesse de traitement de l'information supérieure à la moyenne (Goldman, 2007).

Cette faculté à créer des liens logiques et émotionnels génère une capacité augmentée de division de l'attention, mais induit une mise en perspective de toutes les situations de la vie, pour anticiper, imaginer les conséquences potentielles et donc maîtriser et contrôler les événements. C'est involontaire de la part de la personne HPI, cela fait partie de son fonctionnement cognitif. Ce mécanisme est un véritable frein au "vivre l'instant présent". Cela peut être source d'une angoisse diffuse (Siaud-Facchin, 2009). La peur et les angoisses sont à la fois le générateur et le produit de cette pensée en arborescence.

Ces pensées en arborescence surviennent aussi bien dans les moments stimulants (lorsqu'on aborde un sujet qui les intéresse) que dans les moments d'ennui. L'enfant met de l'énergie pour se concentrer et suivre ce qui se passe, mais si le sujet ne l'intéresse pas, son esprit va diverger, il ne pourra pas rester focalisé. En classe, cela a pour conséquence un enfant qui n'a pas suivi la leçon et n'est pas capable de répondre aux questions. Cela peut aussi s'exprimer sous forme de comportements non adaptés: l'enfant ayant "décroché" a besoin d'évacuer les émotions dues à toutes ses pensées.

Quand l'arborescence devient trop envahissante, provoquant une surcharge cognitive et émotionnelle, il arrive très fréquemment qu'un mécanisme d'autodéfense intervienne: l'auto coupure. La pensée se stoppe subitement, laissant l'enfant désorienté par rapport au point de départ, ne sachant plus de quoi on parlait. Cette situation peut décontenancer l'entourage qui ne comprend pas ce qui se passe, et engendrer des difficultés relationnelles. Elles se sentent par exemple non écoutées, vexées, etc. (Siaud-Facchin, 2009).

Une autre façon de contenir cette arborescence est de fournir un cadre, à savoir "connaitre LA vérité", avec une recherche de précision absolue. Tout comprendre pour lever le moindre doute, ne jamais lâcher, quitte à devenir épuisant et désagréable pour l'entourage. Ce

mécanisme répond au besoin d'être rassuré. La nuance n'est pas envisageable car elle ouvre la porte aux doutes. Faire un choix peut être difficile.

C'est dans le milieu scolaire que la plupart des difficultés (quand il y en a) se révèlent. Par exemple, la notion de choix difficile à faire peut se retrouver dans le cas d'un exercice simple de type Question à Choix Multiple (QCM) : alors que seules trois réponses sont proposées, tout est analysé par l'enfant. La tournure de phrase laisse-t-elle entrevoir un doute? L'énoncé des propositions est-il juste et exhaustif? Existe-t-il une exception qui invaliderait la proposition? Doit-il se baser sur la leçon donnée par l'enseignant même s'il sait que la réalité est bien plus complexe car il a lu ou vu des reportages complémentaires?

Un autre exemple se retrouve dans les exercices du type "trouve l'intrus". En effet, selon le référentiel dans lequel on se place, on peut trouver des points communs différents entre les éléments, et donc la notion d'intrus dépend de ce référentiel.

Par exemple: "Quel est l'intrus entre : Pomme, banane, cerise et caillou?"

Réponse: caillou car ce n'est pas un fruit.

Ou bien: banane car c'est le seul qui ne peut pas être de forme ronde.

Ou bien: banane car c'est le seul qui ne peut pas être de couleur rouge.

Ou bien: Pomme car il commence par une majuscule.

Ou bien: cerise car c'est le seul qui fait des taches indélébiles sur les vêtements.

Par ailleurs, les compétences scolaires sont basées sur une vérification de la compréhension de la méthode à appliquer, et cherche donc à évaluer les capacités de raisonnement. Ainsi, les élèves doivent être capables de décortiquer leurs pensées et de les écrire de façon séquentielle, logique et fluide sur leur feuille (ou à l'oral). Dans ce contexte, les enfants qui pensent principalement en arborescence peinent à poser leur raisonnement, entraînant parfois des difficultés scolaires, voire une situation d'échec scolaire. Cela impacte fortement leur estime de soi. Cette estime de soi est considérée par Jeanne Siaud-Facchin comme l'un des défis incontournables pour devenir un adulte heureux, et elle dépend, entre autres, de la bienveillance de l'environnement dans lequel l'enfant évolue. L'école fait partie de cet environnement.

## 2- Les compétences scolaires

Les directives européennes de 2006 sur la formation tout au long de la vie parlent de huit compétences clés: la communication dans la langue maternelle, dans des langues étrangères, la compétence en mathématiques ainsi qu'en sciences et technologie, la compétence numérique, apprendre à apprendre, les compétences sociales et civiques, l'esprit d'initiative et d'entreprise, et enfin la sensibilité et l'expression culturelle (Office des publications de l'Union européenne, 2016).

En France, en accord avec ces directives, le Ministère de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports a décliné son programme pour les élèves du CP à la 3ème selon un socle commun de compétences et de culture, de valeurs et attitudes nécessaires pour réussir sa scolarité, sa vie d'individu et de futur citoyen. Ce socle est recensé dans le Livret scolaire de l'enfant, qui le suit durant toute sa scolarité (Ministère de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports, 2020).

Dans ce socle commun, on trouve cinq domaines. Le premier concerne l'usage des langages pour penser et communiquer: français, langues étrangères, langages mathématique, scientifique, informatique, ainsi que le langage des arts et du corps.

Le deuxième domaine traite des méthodes et outils pour apprendre, aussi bien en individuel que collectivement, sur le temps scolaire, ou en dehors.

Vient ensuite le domaine de l'éducation à la citoyenneté, avec la formation morale et civique, l'apprentissage de la vie en société, le respect des choix personnels et des responsabilités individuelles.

Le quatrième domaine pose les fondements de la culture scientifique à propos de la Terre et de l'univers, mettant en avant la curiosité, le sens de l'observation, et développant les capacités à résoudre les problèmes.

Enfin, le dernier domaine s'attèle à développer une conscience de l'espace géographique et du temps historique, afin de comprendre les sociétés dans le temps et l'espace.

En analysant le contenu de ces différents domaines du socle de compétences, on s'aperçoit que certains seront péniblement assimilés par l'enfant lorsque la capacité à poser par écrit sa pensée est difficile. En effet, d'une part les classes ordinaires orientent leurs évaluations sur des modalités nécessitant la maîtrise de l'outil scripteur, et d'autre part, le raisonnement est mis à l'honneur. En outre, un versant social et comportemental fait également partie des compétences de l'élève.

C'est ainsi que certains enfants HPI, souffrant de leurs dyssynchronies interne (écriture cursive non investie par l'enfant) et externe (interactions et comportements non adaptés),

ayant une pensée divergente prépondérante (incapacité à ordonner et expliquer son raisonnement) peuvent se retrouver en difficulté (voire en échec) scolaire.

### **3- Le parcours de soin des enfants HPI**

#### 3.1 Le dépistage

Lorsque l'enfant se retrouve en difficultés scolaires, que ce soit sur le plan relationnel avec ses pairs ou avec le personnel encadrant, ou sur le plan des apprentissages, sur demande de la famille ou de l'enseignant, la médecine scolaire et/ou le psychologue scolaire sont susceptibles d'intervenir afin de réaliser une première évaluation.

Afin de déterminer un éventuel haut potentiel intellectuel, les seules évaluations validées en France sont les échelles de Wechsler: le WISC ou WAIS (selon l'âge de l'enfant), qui doit être administré par une personne formée à cet outil. Il s'agit la plupart du temps du psychologue, ou neuropsychologue. L'enfant y est adressé sur prescription médicale pour la réalisation de ce bilan psychométrique.

N'étant pas répertorié comme un trouble, il arrive que le HPI soit difficile à diagnostiquer, car confondu ou mêlé à d'autres pathologies, par exemple le trouble du déficit de l'attention, avec ou sans hyperactivité (TDA-H), l'autisme de haut niveau (de type Asperger), la dépression, etc.

Les autres professionnels paramédicaux qui vont prendre en charge ces enfants pour des troubles associés vont également pouvoir conseiller la réalisation d'un bilan psychométrique pour apporter un éclairage supplémentaire. C'est le cas des ergothérapeutes notamment.

#### 3.2 Les différents acteurs

##### Les psychologues et neuropsychologues.

Lorsqu'il y a des retentissements sur les interactions avec l'environnement (familial, amical, scolaire, etc), le psychologue (ou le neuropsychologue) est très souvent le premier professionnel à être consulté. Les tests de psychométrie ne sont pas toujours le motif de consultation. Ils peuvent survenir bien plus tard, lorsque la personne (ou les parents) se sent prête à entreprendre des démarches de diagnostic.

La première intention de ces consultations peut être de soulager un mal être, d'apprendre à gérer ses émotions ou d'apaiser les tensions avec l'entourage.

## Le milieu scolaire

L'Éducation Nationale évoque clairement une prise en considération des enfants qu'elle dénomme les "élèves intellectuellement précoces" ou EIP à travers la publication de plusieurs circulaires au Bulletin Officiel. Dans un souci de formation et d'information des enseignants, des chefs d'établissements et des psychologues scolaires, on trouve notamment la Circulaire n° 2009-168 du 12 novembre 2009 qui propose un guide d'aide à la conception de modules de formation pour une prise en compte des élèves intellectuellement précoces. Il s'appuie sur quatre objectifs:

- *“conduire chacun à mieux connaître les élèves intellectuellement précoces pour développer à leur égard une attitude ouverte et positive.*
- *faciliter le repérage et la compréhension des difficultés des élèves intellectuellement précoces.*
- *favoriser une prise en charge scolaire adaptée aux besoins des élèves intellectuellement précoces.*
- *aider les enseignants à établir des relations bienveillantes et constructives avec les parents des élèves intellectuellement précoces.”*

(Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports, 2020)

Une fois le haut potentiel intellectuel dépisté, que ce soit par la médecine scolaire ou par un professionnel extérieur à l'école, le diagnostic fait partie du dossier personnel et médical de l'enfant, et n'a pas à être divulgué au corps enseignant. Il appartient aux parents et à l'enfant de décider d'informer ou non le/les enseignant(s). Ils peuvent faire appel au psychologue scolaire, ainsi qu'au Réseau d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté (RASED) (en école élémentaire uniquement). Ce RASED, notamment les maîtres E (chargés de l'aide pédagogique) et maîtres G (chargés de l'aide rééducative) peuvent travailler avec l'enfant sur des problématiques spécifiques liées à ses difficultés, mais ont également un grand rôle à jouer dans la relation avec l'enseignant, servant de médiateur pour expliquer le fonctionnement de l'enfant (sans toutefois dévoiler le diagnostic si les parents s'y opposent). Cependant, ces réseaux tendent à disparaître du territoire français, laissant parfois parents, enfants et enseignants en grande difficulté. Il est possible de réunir une équipe éducative afin d'établir des dispositifs particuliers, d'aménagements pédagogiques par exemple. L'Éducation Nationale prévoit qu'un Programme Personnalisé de Réussite Éducative (PPRE) peut être mis en œuvre en concertation avec la famille pour les élèves à Haut Potentiel Intellectuel.

Depuis la circulaire 2015-016 du 22 janvier 2015, cela peut également se faire à travers un Plan d'Accompagnement Personnalisé (PAP) dans le premier et le second degré. *“Il est mis en place sur proposition des enseignants ou à la demande des parents et exige l'accord des uns et des autres. Il est sous la responsabilité du directeur de l'école ou du chef d'établissement, après avis du médecin scolaire. Le médecin scolaire joue un rôle-clé puisqu'un PAP ne peut être décidé sans son agrément. Il est demandé au médecin d'indiquer quels sont les besoins de l'élève et quels sont les points d'appui pour les apprentissages dont il dispose, éléments que l'équipe pédagogique utilisera pour rédiger le PAP (qui est révisé tous les ans)”* (Baligand, 2018).

### Les autres professions paramédicales

Les enfants HPI ne sont pas “immunisés” contre les autres troubles que l'on rencontre dans la population générale (Gauvrit & Bronner, 2015) . Ainsi, leur parcours de soin peut être complété par différents professionnels de santé, notamment en cas de troubles neurodéveloppementaux, ou troubles spécifiques des apprentissages.

D'après la classification du DSM-5, les troubles spécifiques des apprentissages sont les suivants:

- le trouble spécifique des apprentissages avec déficit en lecture (communément nommée dyslexie)
- le trouble spécifique des apprentissages avec déficit de l'expression écrite (dysorthographe)
- le trouble spécifique des apprentissages avec déficit du calcul (dyscalculie)

Ces troubles sont associés au :

- trouble du langage oral (dysphasie)
- trouble développemental de la coordination (dyspraxie), incluant certaine forme de dysgraphie (trouble de l'écriture)
- déficits de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH ou TDA)

L'INSERM rapporte que ces troubles des apprentissages concernent 5 à 7% de la population générale des enfants scolarisés, et que près de 40% des enfants avec un trouble spécifique des apprentissages présente plusieurs troubles associés (INSERM, 2019) .

Ainsi, les enfants HPI peuvent être suivis pour un ou plusieurs de ces troubles par différents professionnels paramédicaux.

L'orthophoniste (par exemple en cas de trouble spécifique des apprentissages avec déficit en lecture), le psychomotricien (pour le développement moteur), ou l'ergothérapeute (pour un trouble développemental de la coordination, ou déficit de l'expression écrite, un trouble de l'attention ou une hypersensibilité) sont acteurs auprès de ces enfants. Lorsqu'ils interviennent pour d'autres raisons que le haut potentiel intellectuel, savoir que l'enfant est HPI peut faciliter la compréhension des comportements et peut orienter les choix et la prise en soin. Ils peuvent également participer aux réunions avec les acteurs scolaires afin d'enrichir la vision globale des difficultés et des ressources de l'enfant, et apporter des préconisations d'aménagements.

#### **4- L'intervention en ergothérapie**

Il est rare que l'ergothérapeute soit consulté pour un motif décorrélé de la scolarité pour ces enfants HPI. L'ergothérapie intervient souvent pour un trouble associé, de type trouble du neurodéveloppement ou trouble spécifique des apprentissages.

L'ergothérapeute base sa vision globale de la situation sur plusieurs critères, qui dépendent du modèle conceptuel choisi. Dans ce mémoire, le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel (MCREO) a été choisi afin d'aborder cette population des enfants HPI. En effet, l'approche *Top-down* (qui part de l'analyse de l'activité pour identifier les fonctions déficitaires), et client-centrée, soutenue par la vision de l'habilitation paraît judicieuse pour travailler en collaboration avec les enfants HPI afin de rendre possible leur épanouissement à travers l'occupation.

##### 4.1 Le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel (MCREO)

Ce modèle a été créé en 2007 par l'Association Canadienne des Ergothérapeutes. Il est inspiré des travaux de Mary Reilly et a été fortement développé par Polatajko et ses collègues. Dès les années 1980, les premières directives de l'Association Canadienne des Ergothérapeutes sont centrées sur le client, progressant durant les années 90, vers le principe d'habilitation à l'occupation.

Le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel (MCREO) promeut *“l'ergothérapie comme l'art et la science de l'habilitation et de l'occupation et rend explicite la visée de l'ergothérapie: ramener l'occupation au centre des préoccupations, autant comme moyen que comme finalité”* (Morel-Bracq, 2017).

Le terme “occupation” vient du canadien, et recouvre toutes les activités humaines significatives, c'est-à-dire ayant du sens pour la personne, et les activités significatives, c'est-à-

dire ayant une valeur aux yeux de la société. Le terme de “client” est employé par les canadiens pour désigner la personne qu’en France nous nommons plus aisément “patient”.

Les concepts fondateurs de ce modèle reposent sur l’idée que l’occupation est centrale dans la vie de l’être humain. Les occupations participent au maintien de la santé, structurent le quotidien, donnent un sens à l’existence et sont propres à chaque individu. L’occupation est composée d’activités, elles-mêmes découpées en tâches, puis en actions et en mouvements. En outre, elle est dépendante du contexte dans lequel elle est effectuée.

L’occupation peut être mesurée en terme de rendement (ou performance), et de satisfaction qu’elle procure. Le client étant placé au centre de ce modèle, l’évaluation du rendement occupationnel et de la satisfaction est subjective.

L’ergothérapeute aborde la prise en soin selon 3 dimensions: le client, ses activités et l’environnement:

Le client est perçu selon ses capacités physique, cognitive et affective, tout en prenant en compte sa spiritualité. Ici, l’enfant HPI peut être pris en considération selon tous ces axes qui reflètent bien la richesse des particularités qui le composent. Même s’il doit être suivi pour des difficultés liées par exemple à l’écriture cursive, les dimensions affective et cognitive sont omniprésentes et leurs spécificités influent sur les capacités physiques.

Les activités sont réparties selon plusieurs domaines: productivité, soins personnels et loisirs. Depuis 2013, un quatrième domaine est défini: le repos.

La productivité regroupe les activités qui sont nécessaires à se sentir exister au sein de la société en produisant un résultat (le travail, l’école, ranger sa chambre, aller à l’école en vélo, etc). Pour un enfant HPI, les difficultés scolaires entrent typiquement dans ce domaine.

Les soins personnels concernent les activités d’entretien du client favorisant la bonne santé. Pour un enfant, il s’agit par exemple de s’habiller, se laver, se nourrir.

Enfin, les loisirs sont les activités procurant un bien être. Le repos était auparavant inclus dans les loisirs. Ici aussi les enfants HPI peuvent avoir des difficultés à trouver une activité extrascolaire dans laquelle ils s’épanouissent, des difficultés pour s’intégrer au sein d’un groupe d’autres camarades, et avoir des troubles du sommeil.

Une même activité peut être placée dans les différents domaines selon le vécu et le ressenti de la personne. Par exemple, l’activité “faire à manger” peut être considérée comme de la productivité s’il s’agit d’une tâche spécifiquement attribuée à la personne, comme un soin personnel si c’est une activité nécessaire au maintien d’une bonne alimentation, ou comme un

loisir si c'est une passion. C'est la dimension personnelle citée précédemment qui permettra d'établir dans quel domaine se place l'activité.

L'environnement est composé d'une dimension sociale (la famille, les amis, les camarades de classe, les professionnels de santé, etc), physique (la maison, les rues, les moyens de transports, etc), culturelle (par exemple la laïcité en France) et institutionnelle (l'école, le club de sport, la structure de soin, etc). Les enfants HPI évoluent dans différents environnements, et encore une fois, ce modèle permet d'inclure l'enfant dans un contexte qui a son importance sur le ressenti de l'enfant et qui va donc influencer sur sa participation aux activités.

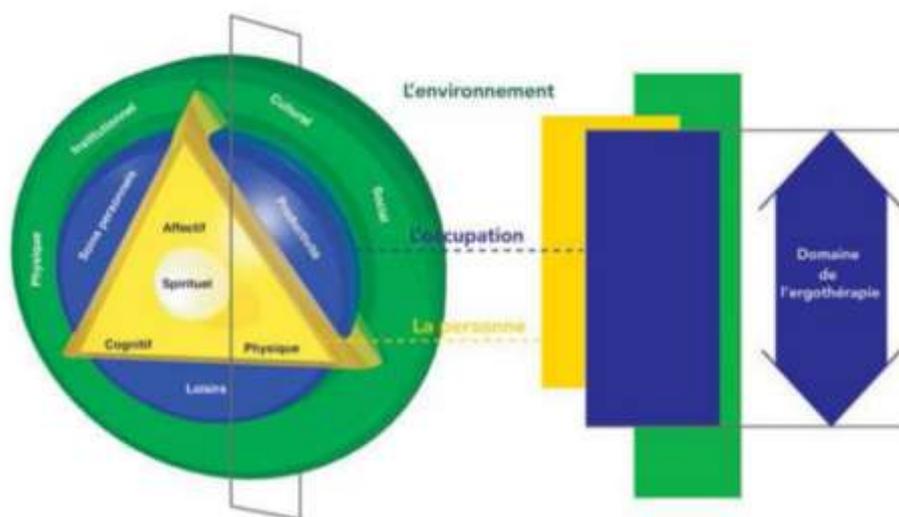


Fig. 2: Schéma du Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel (Townsend et al., 2013)

Le modèle intègre deux notions importantes: l'engagement occupationnel et l'habilitation. Pour que l'occupation soit au cœur de la thérapie, il est nécessaire que la personne, ici l'enfant HPI, soit engagée pleinement pour pouvoir participer. L'habilitation, quant à elle, concerne la faculté de rendre possible la participation. Cela passe par une relation de confiance entre le thérapeute et la personne.

Pour un enfant HPI, cet engagement dans l'activité est un véritable challenge. Il devra surmonter les effets de ses pensées divergentes, de l'hyperconscientisation des choses qui l'entourent et de son émotivité.

Le cœur de métier de l'ergothérapeute dans ce modèle passe par l'habilitation, qui se décline en dix compétences clés applicables autant au professionnel qu'à l'enfant (Townsend et al., 2013) (Morel-Bracq, 2017) :

1- s'adapter: pour permettre un changement, changer, c'est s'ajuster par rapport aux situations vécues. C'est justement ce que tente de faire l'enfant HPI, mais qu'il n'arrive pas toujours à

faire car il ne comprend pas ce qui se passe de manière adaptée. Et c'est ce que fait l'ergothérapeute afin de répondre au besoin des situations.

2- favoriser : pour inciter de nouvelles occupations, il faut les faire émerger, les faire découvrir, afin d'ouvrir et de rendre possible de nouvelles perspectives.

3- encadrer : afin d'améliorer le rendement occupationnel et la satisfaction, un véritable partenariat doit être instauré entre le thérapeute et l'enfant, avec un cadre, des règles comprises et acceptées.

4- collaborer : un travail en commun, avec un intérêt authentique pour l'enfant, permet d'arriver à un résultat plus important que la somme du travail individuel de chacun. Il s'agit ici de la famille de l'enfant, des autres professionnels de santé, de l'école.

5- consulter : concerne le libre échange de point de vue, tout au long de la démarche clinique, c'est favoriser la concertation, la recherche de renseignements.

6- coordonner : il s'agit de fournir la synthèse de documents ressources, d'intégrer les différents éléments de suivi nécessaires, de faciliter les interactions entre les structures et les personnes.

7- concevoir et réaliser : c'est créer des programmes, des services, des stratégies, avec l'enfant, et mettre en œuvre le plan d'intervention.

8- former : c'est éduquer l'enfant, utiliser des approches à la fois philosophiques et des apprentissages par l'expérimentation.

9- engager : impliquer l'enfant dans la pratique, le faire participer activement pour le rendre occupé, pas seulement dans les paroles. Le thérapeute est également engagé dans l'occupation.

10- mettre à profit son expertise : utiliser des techniques spécialisées et spécifiques aux situations de l'enfant et à ses caractéristiques d'enfant HPI.

Afin de mettre en évidence les problèmes de performance occupationnelle, ce modèle s'appuie sur plusieurs outils, notamment la Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel (MCRO) (cf ANNEXE I). Après un entretien concernant les habitudes de vie du client, les activités posant problème sont pondérées avec une note de 1 à 10, 1 étant un problème peu important, et 10 très important aux yeux du client.

Cela permet de faire ressortir les problèmes les plus significatifs, qui pourront devenir des axes d'intervention en ergothérapie.

Pour les enfants, il est parfois difficile d'énoncer des problèmes occupationnels, et l'utilisation de cartes imagées avec l'outil OT'hope peut être envisagée.

Une fois les problèmes à traiter sélectionnés (en moyenne 4 ou 5 problèmes), le client attribue un score pour chacun d'eux pour définir le rendement occupationnel. En notant de 1 à 10, il évalue sa performance, sa capacité à réaliser l'activité concernée (1 étant une capacité très faible, voire inexistante, et 10 étant une capacité totale à faire les choses).

Ensuite, il doit noter sa satisfaction sur le résultat obtenu quand il réalise cette activité, 1 étant une très forte insatisfaction, et 10 étant une complète satisfaction.

Cette MCRO est réalisée au départ, et sera refaite en fin d'intervention en ergothérapie afin de mesurer l'évolution du client.

En cohérence avec ce modèle, une approche a été élaborée pour les enfants par H. Polatajko et A. Mandlich (2004) : l'approche CO-OP.

#### 4.2 L'approche *Cognitive Orientation Occupational Performance* (CO-OP)

##### Les fondements

*“L'approche CO-OP est une approche centrée sur le client, axée sur l'exécution de tâches ou d'activités et la résolution de problèmes permettant à l'enfant d'acquérir les habiletés qu'il choisit, par un processus impliquant l'utilisation de stratégies, et un des éléments clés de l'approche: la découverte guidée”* (Polatajko et al., 2017)

L'approche CO-OP a pour but le rendement occupationnel, par l'habilitation de l'enfant à l'acquisition d'habileté.

Elle a vu le jour après 10 ans de recherches démarrées dans les années 90, en se basant sur les théories behavioristes, cognitivistes, cognitivo-comportementales et les théories des apprentissages. En sont ressorties des données probantes concernant des enfants ayant un trouble de la coordination, ainsi que sur les enfants à paralysie cérébrale, et d'autres études sont en cours concernant un public adulte de cérébrolésés post accident vasculaire cérébral (AVC) notamment.

## Les objectifs

Quatre objectifs peuvent être définis dans l'utilisation de l'approche CO-OP.

- **L'acquisition d'habileté.** Dans ce protocole CO-OP, trois habiletés précises seront travaillées. Elles sont propres à l'enfant, et concernent des habiletés nécessaires pour lui dans son quotidien, que ce soit dans ses activités productives (à l'école, à la maison), de loisirs ou de soins personnels. Elles sont choisies par l'enfant en concertation avec son entourage.
- **L'utilisation de stratégies cognitives.** Le thérapeute favorise la mise en place des stratégies globales de résolution de problèmes. Par une participation active et dynamique, l'enfant découvre et est habilité à acquérir de nouvelles stratégies, améliorant son rendement.
- **Généralisation de l'apprentissage.** L'objectif de l'accompagnement avec cette méthode CO-OP est d'habiliter l'enfant à de nouvelles compétences, qu'il sera capable de mobiliser en dehors des séances, lorsque le thérapeute ne sera plus présent pour le guider.
- **Le transfert de l'apprentissage.** Afin de faire face à de nouvelles situations de la vie courante sans avoir forcément besoin de revenir vers le thérapeute, l'objectif est de permettre à l'enfant d'adapter par lui-même ses habiletés et ses stratégies à ces nouvelles situations problèmes.

## Les prérequis

Cette approche CO-OP nécessite que le thérapeute ait une pratique réellement centrée sur l'enfant, en véritable partenariat et collaboration telle que décrite dans le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel. Il devra être capable d'analyser les effets d'une incapacité sur le rendement occupationnel pour préparer le guidage de l'enfant vers des stratégies efficaces pour lui. Par ailleurs, il devra s'appuyer sur une bonne analyse lors de l'observation de l'activité.

La communication est également un point clé de l'approche CO-OP afin de verbaliser un maximum de choses durant les séances. Le thérapeute devra avoir un langage adapté à l'enfant, et s'assurer de la bonne compréhension de ce dernier.

Étant basée sur les théories de l'apprentissage, il est nécessaire de connaître, de comprendre et de savoir utiliser les différents éléments de ces théories afin de construire le plan d'intervention.

Les prérequis concernent également l'enfant et ses parents. Ainsi, il est primordial pour le respect du protocole que l'enfant soit capable d'identifier au moins 3 objectifs à travailler en séance. Il devra présenter une aisance de communication permettant d'échanger avec le thérapeute, afin d'énoncer ses stratégies de manière compréhensible.

De la même manière, les capacités cognitives de l'enfant doivent lui permettre de comprendre ce qui est attendu, de participer et d'interagir avec son environnement. Son comportement doit être compatible avec l'approche qui demande une participation active et dynamique.

Concernant les parents ou autre accompagnateur, ils feront partie du processus et devront s'engager à participer en soutenant l'enfant dans les devoirs donnés par le thérapeute, en lui fournissant le matériel nécessaire, et en poursuivant l'approche en dehors des séances. Pour cela, il est nécessaire qu'ils souhaitent comprendre la méthode, et devront être présents sur plusieurs séances pour observer et intégrer les principes de CO-OP (Polatajko et al., 2017).

### Les 7 caractéristiques clés

Il s'agit des composantes essentielles, qui permettent de définir CO-OP comme une approche *“centrée sur le client, fondée sur le rendement, résolvant des problèmes, utilisant des stratégies spécifiques par le processus de la découverte guidée, habilitant à l'acquisition d'habiletés.”*(Polatajko et al., 2017)

1- Les buts sont choisis par le client. Ces buts correspondent aux habiletés visées par l'intervention en ergothérapie. Le fait que l'enfant les choisisse favorise son engagement et sa motivation. Une concertation préalable avec les parents est nécessaire afin de prévenir des envies irréalistes. De même, un travail de conciliation doit être fait lorsque les attentes des parents ne correspondent pas aux buts souhaités par l'enfant. Il est important de garder en point focal que l'enfant doit rester au centre de la définition de ses buts.

2- L'analyse Dynamique de l'Exécution. Elle est effectuée en observant l'enfant réaliser l'activité. Elle permet de déterminer le rendement initial et d'identifier les sources et les points d'échec. Cette analyse intervient au croisement entre le client, l'activité et l'environnement. Elle a lieu au départ, mais également tout au long de l'intervention, afin de pouvoir orienter la prise en soin et le guidage de l'enfant dans la découverte, et l'apprentissage de stratégies pour l'acquisition d'habiletés.

Afin de pouvoir déterminer la compétence de l'exécution, il est indispensable que l'enfant soit motivé, et qu'il ait un certain degré de connaissance de la tâche à accomplir.

3- L'utilisation de stratégies cognitives. Elles vont permettre d'améliorer le rendement, en apprenant à réfléchir aux solutions pour atteindre le but. Face à un problème, l'enfant chemine, définit et modifie sa réflexion jusqu'à la réussite attendue. Le thérapeute l'incite à penser à ses pensées, c'est de la métacognition. L'approche CO-OP repose sur une stratégie globale: "BUT - PLAN - FAIRE - VERIFIER". L'enfant doit établir et énoncer un BUT, élaborer un PLAN détaillé de l'exécution, FAIRE exactement ce plan, et VERIFIER si le plan a fonctionné et si le but est atteint. Suite à cela, l'enfant peut préciser son but, modifier son plan, l'abandonner complètement ou bien l'adopter.

4- La découverte guidée. Il s'agit d'accompagner l'enfant pour qu'il trouve lui-même ses stratégies. La guidance verbale est très utilisée dans CO-OP, et peut jouer sur plusieurs facettes afin de:

- lui faire prendre conscience de la position de son corps, ou des parties du corps qui doivent être mobilisées,
- pointer les particularités de la tâche, et les modifications à apporter qui faciliteraient l'exécution,
- recentrer l'attention sur la tâche, sur ce qu'il perçoit durant l'exécution,
- compléter les connaissances nécessaires,
- sentir le mouvement,
- mettre en place la verbalisation mnémonique motrice, où l'enfant choisit son propre vocabulaire pour imager les mouvements,
- concevoir un script verbal.

Dans cette découverte guidée, l'ergothérapeute doit s'appuyer sur quatre principes:

- Garder l'intervention focalisée sur une seule chose à la fois. Il faut donc choisir avec pertinence l'ordre des points d'échec abordés.
- Poser des questions sans y répondre. Il faut trouver des questions où la réponse que l'enfant va trouver lui donnera des indications sur le chemin de la réussite. Il faut que les questions soient dirigées vers le problème qui influe sur le rendement. Autant que possible, les questions ouvertes seront à privilégier.
- Coacher sans ajuster. Il s'agit de permettre à l'enfant d'identifier les facteurs à modifier pour améliorer sa performance. L'ergothérapeute ne devra pas intervenir de lui-même pour adapter l'activité (par exemple en tournant la feuille, en changeant l'éclairage, etc).
- Rendre ça évident. Le thérapeute doit faire en sorte que les solutions soient évidentes afin de faciliter les stratégies efficaces. Par ailleurs, lorsque l'enfant a décrit son

PLAN, le thérapeute peut le FAIRE en exagérant certaines étapes afin d'aider l'enfant à identifier ce qui entrave sa performance.

5- Les principes de l'habilitation. En complément de la définition abordée dans le MCREO, l'approche CO-OP applique quatre autres principes:

- Rendre ça amusant. Visant une population d'enfant, les activités ludiques sont à privilégier afin de favoriser l'engagement et la motivation. Par exemple, l'utilisation de personnages, de marionnettes peut être utile pour personnifier les étapes de BUT, PLAN, FAIRE, VÉRIFIER.
- Favoriser l'apprentissage. Il faut progresser par étapes, avec une distribution des informations au fur et à mesure. L'apprentissage demande du soutien, de la rétroaction, et de l'entraînement. L'ergothérapeute pourra utiliser la technique du renforcement intrinsèque (répétition de succès) et extrinsèque (rétroaction, valorisation). La technique de l'enseignement direct est également possible si des connaissances supplémentaires sont nécessaires pour l'enfant. La technique du façonnage arrive souvent lorsque la tâche est trop complexe, et le thérapeute procède alors en tâches simplifiées, que l'enfant peut réussir, et va augmenter la complexité au fur et à mesure jusqu'à ce que l'habileté soit acquise. La technique des indices s'appuie sur le principe du guidage verbal évoqué plus haut. Dans ce cas, il faut ensuite procéder à la technique de l'estompage pour réduire petit à petit ces indices jusqu'à leur disparition.
- Viser l'autonomie. C'est l'objectif de l'approche CO-OP. On cherche à ce que l'enfant soit capable de réaliser ces buts tout seul, en dehors des séances, sans avoir besoin de guidage.
- Favoriser la généralisation et le transfert. L'ergothérapeute doit s'assurer que les éléments du PLAN sont applicables dans différentes situations et ne sont pas limités à un environnement donné. De même, il peut mettre en parallèle certaines habiletés avec des situations différentes où elles seront sollicitées de la même manière.

6- L'engagement des parents et autres personnes significantes. Le partenariat et la communication doivent être renforcés pour permettre à chacun d'avoir une place dans l'intervention. Les parents ou autres personnes significantes ont un véritable rôle à jouer dans le transfert et la généralisation des habiletés acquises, leur rôle s'étend à la participation aux devoirs demandés par le thérapeute. Ils sont également acteurs dans le renforcement extrinsèque des réussites de l'enfant.

7- La structure de la démarche. CO-OP est une approche qui se déroule en trois phases. La première phase permet, au travers d'une mesure canadienne du rendement occupationnel (MCRO), de déterminer les BUTS (en général, en 2 ou 3 séances) et le rendement initial de l'enfant par rapport à ces buts. La deuxième phase concerne l'acquisition. C'est la phase d'intervention sur le modèle but, plan faire, vérifier, durant dix séances environ.

La dernière phase est une phase de vérification, sur une seule séance, qui permet de faire le point sur les stratégies développées, les habiletés acquises, le transfert et la généralisation. Une MCRO est réalisée afin de comparer avec les scores initiaux.

Pour revenir aux questionnements de travail, après avoir exposé cette pratique ergothérapique, notre problématique s'axe autour de 2 entités. Ainsi, d'un côté, nous avons des enfants HPI susceptibles d'avoir des difficultés scolaires, avec un fonctionnement cognitif atypique, et de l'autre, nous avons une méthode en ergothérapie qui s'appuie sur une orientation cognitive pour mettre en place des stratégies de réussite. Sachant par ailleurs que les recherches ont démontré que la compétence des enfants dans les activités motrices tout au long de l'enfance est un important indicateur de succès scolaire (Macnab, 2003), cela nous amène à la question de recherche suivante:

**Comment l'approche CO-OP favorise-t-elle la performance scolaire chez l'enfant à Haut Potentiel Intellectuel?**

## **Partie expérimentale: le *Single Case Experimental Design* (SCED)**

Ce mémoire aborde les enfants HPI sous le prisme de l'approche positiviste, c'est à dire en ne cherchant pas à expliquer "pourquoi", mais plutôt axée sur le "comment", basée sur des faits et des observations scientifiques.

Dans cette partie expérimentale du mémoire, afin de répondre à ma problématique, nous allons vous expliquer en quoi consiste la méthodologie choisie: le *Single Case Experimental Design* (SCED). Le SCED nous semble être une méthode pertinente car il permet d'avoir à la fois une réalité clinique, et une intervention personnalisée où chaque patient est son propre témoin.

Dans un premier temps, les différents types de SCED seront exposés, puis nous détaillerons celui qui semble le plus approprié pour mon étude. Comme expliqué précédemment, la loi Jardé ne nous a pas permis pas de réaliser concrètement cette expérimentation puisque la demande auprès du comité de protection des personnes n'a pas été déposée. Cette partie du mémoire ne contient donc aucun résultat, mais des exemples concrets viendront éclairer les différentes étapes, avec une discussion sur les biais et difficultés potentiellement rencontrés si ce protocole devait avoir lieu un jour.

### **1- Définition du SCED**

Le *Single Case Experimental Design* est une méthodologie intensive et prospective d'un sujet ou d'un petit nombre de sujets au cours du temps. Elle permet, avec peu de patients, de récolter de nombreuses données. Chaque cas est son propre témoin. (Krasny-Pacini & Evans, 2018)

Les SCED incluent une phase de *baseline* (phase de ligne de base), où les mesures effectuées doivent rester stables sur le critère de jugement principal établi au préalable. Aucune tendance générale ne doit ressortir suite à cette *baseline*. On trouve ensuite une phase de thérapie (ou d'intervention, ou de traitement) durant laquelle les mesures continuent. Une phase de suivi peut également être présente.

Un minimum de cinq mesures par phases est conseillé pour obtenir une validité statistique suffisante. Il est recommandé d'introduire le traitement de manière séquentielle et randomisée si possible, à différents moments pour les différents patients du protocole (Tate et al., 2016).

Il existe par ailleurs différentes formes de SCED selon le type de traitement que l'on souhaite évaluer, qui sont présentés ci-après.

Le SCED peut s’effectuer sur un seul patient, et s’articuler autour d’une alternance de type ABAB, où A concerne les phases sans traitement, et B les phases avec traitement. Ainsi, en effectuant de nombreuses mesures durant ces phases A et B, on peut comparer les résultats avec ou sans traitement, et ainsi analyser l’efficacité du traitement. Ce *design* s’appelle “**SCED en introduction/retrait**”, et nécessite au moins 3 transitions (entre phase A et B, ou entre B et A).

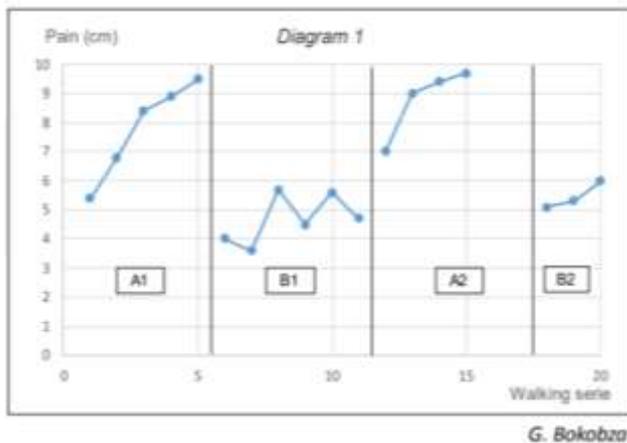


Fig 3: Effet de l’orthèse rigide de cheville sur la douleur et la distance de marche lors de l’évaluation 2MWT (2 minutes walking test).

Ce *design* est approprié pour des patients dont la maladie/déficiência est présente de manière constante, avec peu de variations. On l’utilise pour évaluer des traitements à effets immédiats, avec effet *on-off*, ou avec un *washout* (période de sevrage) court, dont le but n’est pas de soigner une pathologie, mais de diminuer les symptômes. Par exemple, pour tester l’efficacité d’une orthèse, d’un traitement médicamenteux, d’une aide technique. Elle présente l’avantage d’apporter un *feedback* immédiat au patient, et de montrer la nécessité ou l’utilité d’un traitement.

On peut réaliser le même *design* d’alternance et de mesures sur plusieurs patients, c’est ce qu’on appelle le “**SCED en introduction/retrait: Multiple N of 1 trial**”. Une randomisation des patients, ainsi qu’une réalisation en aveugle est alors possible et conseillée.

Le “**SCED en traitement alternant**” concerne quant à lui l’analyse de plusieurs traitements afin de comparer leur impact. Il est également préconisé pour des *washout* courts, avec des effets immédiats, avec effet *on-off*. Par exemple, pour tester l’impact de différents releveurs de pied sur la qualité de la marche. Dans ce *design* l’ordre des traitements est randomisé.

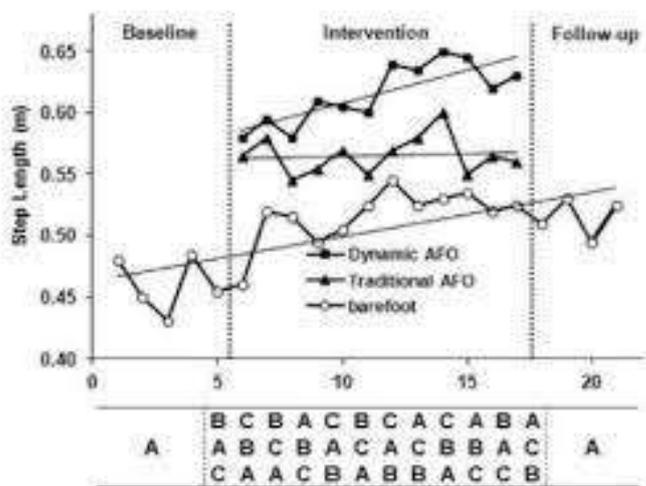


Fig 4: Avec quelle attelle releveur (AFO) un patient hémiparétique marche-t-il le mieux? (Diamond & Ottenbacher, 1990)

Si le traitement à évaluer n’a pas d’effet immédiat, que le changement est lent, par exemple pour des méthodes de rééducation, il existe le “**SCED en ligne de base multiple**”. Dans ce cas, l’étude doit porter sur trois patients au minimum, avec au moins cinq points de mesure sur les différentes phases. L’ordre des patients, ainsi que le moment du début de l’intervention sont randomisés.

On peut évaluer l’impact d’une intervention à travers des sujets (par exemple, en introduisant de façon randomisée une méthodologie particulière auprès de différents sujets), ou à travers des contextes (par exemple, en évaluant l’impact d’un aménagement spécifique sur une activité dans différents contextes).

Récapitulatif des différents types de SCED:

Type de SCED	Adapté à	Exemple
<b>SCED en introduction/retrait</b>	1 patient Maladie/déficience avec peu de variations Test d’un seul traitement à effet immédiat	Évaluation de l’effet de l’orthèse de cheville sur la douleur et la distance de marche lors d’une 2MWT.
<b>SCED en introduction/retrait: Multiple N of 1 trial</b>	Idem au précédent, mais sur plusieurs patients	
<b>SCED en traitement alternant</b>	1 patient Comparaison de plusieurs traitements à effet immédiat	Évaluation de différents releveurs de pied sur la qualité de la marche chez le sujet hémiparétique
<b>SCED en ligne de base multiple</b>	3 patients minimum Test d’un traitement avec changement long	Évaluation de la méthode CO-OP sur la performance des patients post AVC

Afin de s'assurer de la bonne qualité lors de la réalisation d'un SCED, il existe un document sur lequel s'appuyer: *The Single-Case Reporting guideline In BEhavioural interventions (SCRIBE) 2016 Checklist* (Tate et al., 2016) (cf ANNEXE II)

Une fois le recueil de données effectué, les résultats d'une étude en SCED sont interprétés sur la base d'une analyse visuelle complétée d'indicateurs statistiques.

L'analyse visuelle est basée sur plusieurs paramètres, notamment le niveau (moyenne, médiane), la tendance observée au sein des phases, la variabilité des données, le chevauchement des points (Kratochwill et al., 2010).

La Dual Criteria Method permet de visualiser la ligne de niveau et la ligne de tendance (cf ANNEXE III)

La Two Standard Deviation Band permet de visualiser si 2 points de mesures consécutifs sont hors d'une bande correspondant à l'enveloppe de 2 écarts-types (ET) autour de la moyenne, permettant alors de conclure à un effet significatif (cf ANNEXE IV).

Un calcul statistique est ensuite appliqué afin de déterminer la taille de l'effet. Différents calculs sont possibles selon le type de données à analyser (qualitatives, ordinales, nombre d'échantillons, etc). On peut s'appuyer sur un arbre décisionnel afin de déterminer le test qui convient (cf ANNEXE V)

Pour mesurer statistiquement l'efficacité de l'intervention, on utilisera le test de Non overlapping of All Pairs (NAP). Cette technique non paramétrique permet de vérifier le non chevauchement pour deux phases. Il s'agit donc d'une estimation de la probabilité qu'une observation choisie au hasard dans la phase B s'améliore par rapport à une observation choisie au hasard dans la phase A. Sa valeur est comprise entre 0 et 1, avec un effet nul de 0 à 0,65 ; moyen de 0,66 à 0,92 et fort de 0,93 à 1.

## 2- Description du protocole envisagé

Ici, nous allons décrire un protocole basé sur un SCED en ligne de base multiple à travers des sujets. En effet, le traitement envisagé (CO-OP) est un traitement long, sans effet immédiat, et nous cherchons à évaluer l'impact d'une méthode sur différents sujets de la même population (des enfants HPI).

Ce SCED comportera 3 phases (baseline, intervention et suivi), et sera répliqué au moins une fois afin de consolider les analyses.



Fig. 5: chronologie du SCED

## 2.1 Titre et Objectif du SCED

Le titre de ce SCED sera: “SCED en ligne de base multiple à travers des sujets pour évaluer les effets de l’intervention en CO-OP sur la performance scolaire de l’enfant HPI.”

Ce SCED a été imaginé afin d’apporter des données supplémentaires à propos des bénéfices de la méthode CO-OP. Ici, il s’agira d’identifier comment la méthode CO-OP peut apporter une réponse aux difficultés scolaires des enfants HPI.

## 2.2 Critères d’inclusion

- Pourront être inclus dans cette étude 3 enfants diagnostiqués HPI avec un résultat au test de WISC d’un QI total >130. L’homogénéité des résultats aux subtests n’est pas un critère d’inclusion.
- Ils devront avoir entre 8 ans et 13 ans.

Le choix de l’âge minimum de 8 ans est justifié par le fait que la méthode CO-OP est préconisée à partir de 8 ans, et que l’enfant est scolarisé au minimum en CE2, classe où l’écriture cursive est une des compétences scolaires attendues. Or, nous avons vu que l’écriture est une difficulté fréquemment rencontrée chez les enfants HPI.

Par ailleurs, l’âge limite de 13 ans est déterminé par l’entrée dans l’adolescence qui vient ajouter une dimension supplémentaire, pouvant perturber l’engagement dans l’activité et nécessiter une intervention psychologique non prise en compte dans cette étude.

En outre, au-delà de 13 ans, les dyssynchronies internes entre motricité et intellect sont moins présentes, et des stratégies de compensation ont déjà été mises en place par l’enfant, ce qui limite la pertinence de l’utilisation de la méthode CO-OP.

- Les enfants devront être scolarisés en école élémentaire ou au collège.

## 2.2 Critères de non inclusion

- Les enfants non communicants ne peuvent pas être inclus, de par la spécificité de la méthode CO-OP qui demande de dire ou d’écrire son plan.
- Les enfants dont les parents ne peuvent s’engager à fournir les enregistrements vidéos nécessaires durant toutes les phases du protocole ne pourront pas être inclus, car cela rendrait impossible l’évaluation pour l’ergothérapeute.
- Les enfants sous tutelle ne pourront pas être inclus pour des raisons de formalités administratives trop compliquées à gérer.

### 2.3 Critères d'exclusion

- Un enfant manquant deux séances consécutives ou plus de trois séances au total (soit 30% d'absentéisme) durant la phase d'intervention sera exclu de l'étude. Les données seraient en effet biaisées par ces absences de par une interruption de la fréquence soutenue de l'accompagnement en ergothérapie nécessaire.
- Un enfant dont les vidéos demandées lors de la phase de *baseline* ou de suivi ne sont pas réalisées ni envoyées à l'ergothérapeute sera exclu de l'étude car cela engendrerait un volume trop faible de données et une fréquence de mesure irrégulière.

Par ailleurs, une notice d'information sera fournie aux familles. De plus, une fiche de consentement libre et éclairé sera éditée, permettant d'interrompre la participation au protocole à tout moment. Cela peut être le cas, par exemple, si un enfant se sent en échec et exprime la volonté de changer de méthode d'intervention.

### 2.4 Détermination des objectifs du patient

Avant le démarrage des différentes phases du SCED, l'ergothérapeute rencontrera l'enfant et sa famille lors d'un entretien préalable. Cet entretien a pour but de déterminer les objectifs, et de faire passer l'évaluation initiale concernant les critères secondaires.

La détermination des objectifs sera effectuée par une Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel (MCRO) avec les parents et avec l'enfant. Il sera possible de s'appuyer sur l'OT'hope pour faciliter l'entretien et identifier les problèmes occupationnels.

Seront ainsi déterminés trois ou quatre objectifs: deux ou trois objectifs qui seront travaillés en séance, et un objectif contrôle qui ne sera pas travaillé, qui permettra d'évaluer le transfert des acquisitions.

Prenons l'exemple de Lucas, 8 ans, en CE2. Après l'entretien avec lui et ses parents, il ressort de la MCRO que les objectifs importants sont les suivants (cf ANNEXE I):

- 1- Avoir une écriture lisible.
- 2- Savoir faire ses lacets.
- 3- Faire une rosace au compas.
- 4- Se brosser efficacement les dents.

Ici, les objectifs 1, 2 et 4 seront travaillés en séance, et l'objectif 3 (faire une rosace au compas) sera l'objectif contrôle.

Chaque patient étant son propre témoin dans le SCED, les 2 autres patients qui feront partie de l'étude auront leurs propres objectifs, et pourront donc être différents de ceux de Lucas.

## 2.5 Etablissement de la *baseline* (référentiel)

Les trois patients peuvent démarrer l'établissement de la *baseline* à des dates différentes. Durant cette phase, l'objectif est de récolter de nombreuses données pour chacun des patients, pour s'assurer de la stabilité des mesures. Pour chacun des trois ou quatre objectifs définis, deux mesures par semaine sont demandées, avec un minimum de cinq mesures par objectif pour valider la phase.

Le 1er patient (par exemple Lucas) établit sa *baseline* sur deux semaines et demie. Il récolte donc entre 5 et 6 vidéos par objectif.

Le 2ème patient établit sa *baseline* sur trois semaines et demie. Il récolte donc entre 7 et 8 vidéos par objectif.

Le 3ème patient établit sa *baseline* sur quatre semaines et demie. Il récolte donc entre 9 et 10 vidéos par objectif.

Durant cette phase, l'ergothérapeute ne travaille pas en méthode CO-OP sur les objectifs définis, mais peut les aborder avec une autre approche.

A la fin de la phase de *baseline*, une évaluation de critères secondaires sera faite au cours d'un entretien avec l'ergothérapeute.

## 2.6 La phase d'intervention

La phase d'intervention sera constituée de douze séances, à raison de deux séances d'une heure par semaine. Cette durée et cette fréquence sont identiques pour tous les patients. Cette phase suit immédiatement la phase d'établissement de la *baseline* sans interruption entre les phases.

Durant cette phase d'intervention, la méthode CO-OP telle que décrite par H. Polatajko sera appliquée. L'ergothérapeute travaillera sur les deux ou trois objectifs définis au départ, mais pas sur l'objectif contrôle.

Reprenons le cas de Lucas.

Le rôle de l'ergothérapeute est vraiment de favoriser l'interaction entre les occupations (écrire, faire ses lacets ou se brosser les dents pour Lucas), l'environnement (ses parents, le domicile, l'école), et Lucas, avec ses particularités liées au HPI (pensées divergentes ++,

difficulté à gérer la frustration lorsqu'il ne trouve pas la réponse tout de suite, sensible aux regard des autres).

Son rôle est essentiel dans le transfert et la généralisation de l'approche CO-OP qui n'a de sens que si les éléments suivants sont réunis:

- l'impact des particularités du fonctionnement HIP est mieux compris par l'entourage et par l'équipe enseignante, et en même temps par Lucas pour mieux se connaître et utiliser ses forces.
- l'ergothérapeute travaille au plus près avec Lucas et ses parents pour transférer dans la vie de tous les jours (suivi à domicile, vidéo à domicile, invitation des parents aux séances, informations sur la méthode,...). Ainsi, au départ, la maman de Lucas assistera aux séances afin de l'impliquer pleinement (6ème caractéristique clé de CO-OP: engager les personnes significantes), dans le but de partager l'information pour que la continuité soit assurée en dehors des séances. L'accent sera mis sur la transmission des techniques de découverte guidée telles que "une chose à la fois", "pose la question, sans répondre", "rend ça évident", "coach sans ajuster", "rend ça amusant".
- l'ergothérapeute travaille en partenariat avec l'équipe enseignante, en fournissant toutes les informations nécessaires à une meilleure compréhension des besoins hyper spécifiques de Lucas, et en étant aidant/soutenant vis-à-vis des apprentissages et outils déterminés en séance (matériel, méthodes,...). Par exemple, si Lucas est parvenu à identifier une stratégie d'écriture où il utilise des lignes adaptées, il est important que ces lignes puissent être utilisées en classe et que l'enseignant comprenne la nécessité de ne pas interférer dans ses stratégies.

## 2.7 La phase de suivi

Durant cette phase d'une durée de trois mois, aucun accompagnement en ergothérapie n'est effectué. Cette phase permet d'évaluer la stabilité et la tenue dans le temps des acquisitions et des performances. Une évaluation par mois est effectuée pour chacun des trois ou quatre objectifs via les vidéos réalisées par les parents. La durée de trois mois permet d'avoir assez de recul, et à la fois de rester dans un temps adapté aux apprentissages scolaires. En effet, cette durée comprend une partie de temps passé à l'école, et une phase de vacances, qui reflète bien le rythme classique des enfants scolarisés, et permet donc une analyse réaliste.

### 3 Critères et outils d'évaluation

La méthode CO-OP intègre un score déterminé par l'évaluateur sur la base d'une observation d'activité: l'Echelle de Cotation de la Qualité de l'Exécution (ECQE). Elle est composée de deux parties. La première partie (partie A) (cf ANNEXE VI) donne une cotation de l'exécution, allant de 1 à 10 (1 signifiant que l'exécution de l'activité ne remplit aucun des critères attendus, et 10 signifiant que l'activité est parfaitement réalisée). La 2ème partie (partie B) (cf ANNEXE VII) mesure la magnitude du changement, graduée de -5 à +5 (-5 signifiant que l'activité s'est très fortement dégradée, +5 indiquant que l'exécution s'est grandement améliorée) (Polatajko et al., 2017).

Ces scores seront utilisés pour les trois ou quatre objectifs (les deux ou trois objectifs travaillés + l'objectif contrôle).

Le **critère principal** sera une augmentation significative d'au moins 2 points sur la performance des deux ou trois objectifs travaillés, dans chacune des parties de l'ECQE.

Un **critère secondaire** sera l'augmentation significative d'au moins 2 points sur la performance de l'activité observée de l'objectif contrôle (parties A et B de l'ECQE), qui devra forcément être une tâche en relation avec les activités scolaires (ex: écrire lisiblement en cursive, écrire en respectant les lignes de cahier, écrire plus vite, tracer un cercle au compas, tracer un rectangle, avoir une belle présentation dans mon cahier, etc (liste non exhaustive)).

Afin de scorer les parties A et B de l'ECQE, l'ergothérapeute analysera les vidéos correspondant à différents jalons, à savoir:

- le début de la phase d'intervention comparée à la fin de la phase d'intervention,
- le début de la phase d'intervention comparée à chaque vidéo mensuelle de la phase de suivi.

Un **deuxième critère secondaire** sera l'augmentation de 2 points minimum des cotations de la MCRO sur chacun des objectifs (rendement et satisfaction) de la part des parents et de l'enfant. La comparaison de l'évolution des scores de rendement de l'enfant et des parents sera faite:

- entre la MCRO de départ (avant l'établissement de la baseline) et la MCRO en fin de phase d'intervention.
- entre la MCRO de départ et la MCRO en fin de phase de suivi.

Un **dernier critère secondaire** portera sur le degré de tension au sein de la cellule familiale, via un auto-questionnaire pour les parents et l'enfant. Ce questionnaire sera construit à l'aide du FACES IV (cf ANNEXE VIII), conçu par Olson et ses collaborateurs. La comparaison sera faite:

- entre le questionnaire de départ (avant la phase de baseline) et celui réalisé en fin de la phase d'intervention
- entre le questionnaire de départ et celui réalisé en fin de phase de suivi.

Une synthèse des différentes évaluations et leurs modalités est présentée en ANNEXE IX.

#### **4 Facteurs de neutralité**

Afin de rester le plus écologique possible, il est demandé aux parents de filmer l'activité et de fournir l'enregistrement à l'ergothérapeute. Il est demandé une vidéo par jour durant la phase de baseline, une vidéo à la fin de la phase de protocole CO-OP, ainsi qu'une vidéo par mois durant la phase de suivi.

Afin de permettre une meilleure neutralité, l'analyse de l'impact de la méthodologie CO-OP sera faite à la fin de la phase de suivi des trois patients. Ainsi, une tierce personne devra intervenir afin de renommer les vidéos pour que la chronologie ne soit pas identifiable, tout en assurant la traçabilité de la bonne chronologie dans un fichier qui ne sera pas consulté par l'ergothérapeute avant la fin du protocole SCED.

Lorsque toutes les vidéos renommées sont reçues, l'ergothérapeute visionnera chacune des vidéos afin de scorer l'activité selon la partie A de l'ECQE (donc sans savoir quel jour a été pris cette vidéo). Une fois les vidéos scorées, le fichier de traçabilité permettra de remettre les scores ECQE en ordre chronologique afin de vérifier la stabilité des notes durant la baseline, et d'analyser l'évolution grâce au protocole CO-OP, ainsi que durant la phase de suivi.

#### **5 Discussions**

Comme l'étude proposée n'a pas été menée, cette partie est une projection sur les différents éléments à prendre en considération.

##### 5.1 Interprétations des résultats

L'analyse des résultats permettra de voir si la performance dans l'exécution des tâches en lien avec les compétences scolaires est améliorée après une intervention en ergothérapie avec CO-OP. Cela est mesuré par l'ECQE: si le score augmente, c'est que la performance

augmente. Si l'objectif contrôle est également amélioré, c'est que la méthode CO-OP permet le transfert de stratégies pour ces enfants.

La mesure des critères secondaires concernant les cotations MCRO (le rendement et la satisfaction) sont des scores subjectifs. Cela permet de voir l'influence de CO-OP sur la perception des enfants de leurs habiletés.

Concernant le degré de tension familiale, s'il est impacté, la question se posera de savoir si c'est le simple fait d'avoir un accompagnement en ergothérapie, ou si c'est la méthode CO-OP qui est à l'origine du changement.

L'analyse des auto-questionnaires sur les tensions familiales s'inscrit dans une approche systémique. Ce critère secondaire semblait intéressant à évaluer, car au cours des recherches et des lectures, beaucoup de publicités proposant du coaching parental pour "apaiser les tensions avec son enfant HPI" ont été rencontrées. Partant de l'hypothèse que si l'on donne des clés à l'enfant pour trouver lui-même des stratégies de réussite il sera plus serein et moins en conflit avec lui-même et son entourage, cette évaluation par auto-questionnaire permettra d'apporter un éclairage différent sur les apports de CO-OP.

L'analyse des réponses au questionnaire sera à mettre en regard avec les résultats sur la performance, ainsi qu'avec la MCRO. Par exemple, si l'on constate une stagnation ou une dégradation de la performance, mais qu'une amélioration des tensions est présente, on pourra s'orienter vers l'hypothèse que c'est l'accompagnement en ergothérapie, intégrant les parents dans la prise en soin et permettant d'offrir un lieu d'échange et de soutien qui a un impact positif sur ces tensions. La méthode CO-OP serait un catalyseur de par sa spécificité d'inclusion des parents dans le processus d'intervention.

Différents test de corrélation seront donc faits pour analyser les liens entre:

- le score de l'ECQE et celui du questionnaire FACES IV,
- le score de l'ECQE et celui du rendement de la MCRO,
- le score de la satisfaction de la MCRO et celui du questionnaire FACES IV.

Ces variables étant considérées appariées (car provenant du même individu, au même moment), une analyse de variance bivariée par test de Spearman sera utilisée.

Cependant, ce SCED comporte des éléments à prendre en considération avant de tirer d'éventuelles conclusions.

## 5.2 Limites

La limite la plus importante de notre travail est le non consensus actuel mis en avant dans la partie exploratoire. Ainsi, si un consensus sur la définition du HPI venait à voir le jour, il se peut que ce SCED et ses résultats soient caducs si l'échantillon choisi ne correspond pas à cette définition.

Une autre limite concerne le recrutement des enfants, avec un rayonnement limité d'un point de vue géographique. Or, le découpage territorial en académies implique que les enfants seront très certainement de la même académie, et il existe une probabilité d'avoir 2 patients fréquentant le même établissement. Il serait intéressant de répliquer le SCED dans une autre académie, afin d'avoir une représentation plus large de territoires géographiques. Avoir un autre ergothérapeute est également possible grâce à la fidélité inter-opérateurs de l'approche CO-OP, appuyée par la *checklist* de la certification CO-OP (cf ANNEXE X)

Concernant les enfants participant à cette étude, une difficulté pourra être d'identifier trois ou quatre objectifs, dont au moins un associé aux activités scolaires. En effet, le risque est d'avoir un enfant adressé par le médecin pour une seule problématique précise, et il sera compliqué de trouver d'autres problèmes du quotidien adaptés à la méthode CO-OP (activités motrices). A cela s'ajoute le fait qu'une fois les problèmes identifiés, il s'agira de faire accepter qu'on ne travaillera pas l'objectif scolaire, ou tout du moins qu'on en "laissera un de côté" (puisque'il est objectif contrôle). La qualité de la communication, aussi bien en amont du projet avec l'enfant et la famille, que durant toutes les phases du SCED sera un élément clé pour pallier cette limite.

On peut également soulever le problème de l'investissement que demande cette étude, aussi bien pour le thérapeute (pour analyser toutes les vidéos) que pour la famille (pour réaliser et envoyer toutes les vidéos, et se rendre disponible deux fois par semaine durant la phase d'intervention). Une telle étude devra être soutenue par un promoteur, avec un éventuel financement pour compenser le temps mobilisé par l'ergothérapeute.

Enfin, les performances scolaires, surtout pour la population HPI, sont en étroite relation avec les émotions, et comme nous l'avons vu, l'environnement influe sur l'engagement dans l'activité (gestion des émotions difficile, stimuli non modulés, etc). Ce qui est abordé en séance d'ergothérapie, et continué à la maison, ne trouvera peut-être pas écho en classe, à cause d'une hypersensibilité ou une hyperémotivité. Ainsi, l'amélioration de la performance sur des activités de type scolaire ne sera peut-être pas synonyme d'amélioration des résultats scolaires. Bien qu'une communication et un partenariat avec l'enseignant soient souhaités afin de faciliter le transfert des acquisitions, chaque cas est différent et dépend de la bonne marche de cette collaboration.

## **Conclusion**

Nous l'avons vu, la population des enfants à haut potentiel intellectuel, qui représente 2,3% des enfants, est peu étudiée d'un point de vue scientifique, et l'absence de consensus permet à chaque auteur de créer sa vérité.

Ce travail de recherche nous aura éclairé sur la diversité de profils d'enfants HPI, et aura mis en évidence qu'une part de cette population ne rencontre aucune difficulté ; le HPI n'est pas une pathologie ni un trouble. Les caractéristiques les plus étudiées sont l'hyperémotivité, l'hypersensibilité, les pensées divergentes et les dyssynchronies. Par ailleurs, le QI n'est pas suffisant pour définir l'intelligence, et c'est pourtant le critère largement utilisé aujourd'hui dans le dépistage des enfants HPI.

Ce HPI peut être à l'origine de difficultés dans le quotidien, que ce soit dans les relations sociales, ou dans les apprentissages scolaires. Le fait de se retrouver en désengagement occupationnel, notamment à l'école, avec un environnement qui est en décalage et non soutenant pour l'enfant, impacte l'estime de soi et l'image de soi de l'enfant, ce qui peut à son tour influencer sur l'engagement dans les activités scolaires. On entre ainsi dans un cercle vicieux.

De par sa spécificité de pratique client-centrée, reposant sur la notion d'habilitation, l'ergothérapie permet de s'appuyer sur les caractéristiques de ces enfants afin de favoriser l'interaction entre l'activité et l'environnement. Grâce notamment à l'approche CO-OP, l'ergothérapie amène l'enfant à mieux se connaître, à mieux se comprendre, à faire des expériences positives, à avoir des réussites, à dépasser les difficultés pour mieux réaliser les activités choisies.

Malgré les limites mises en évidence, le protocole de SCED présenté précédemment permettrait d'apporter des éléments de prise en soin pour ces enfants HPI qui sont susceptibles de se retrouver en cabinet d'ergothérapie. Parmi les résultats d'une telle étude, les notions de performance, de rendement (au sens ergothérapique), et de satisfaction sont des éléments qui abordent le sentiment d'efficacité personnelle sous le paradigme de l'ergothérapie. Si les résultats de l'étude sont probants, cela signifierait que l'approche CO-OP visant l'habilitation de ces enfants permettrait d'interrompre ce processus de non compréhension et de désengagement, de créer un environnement facilitateur (par l'implication des parents) et d'agir sur les capacités métacognitives de l'enfant, lui permettant de s'adapter aux situations futures de manière efficace.

Ainsi, ce mémoire est un travail préparatoire à la présentation d'un dossier auprès du comité de protection des personnes afin de pouvoir réaliser concrètement ce SCED. La prochaine étape serait la recherche d'un promoteur, indispensable pour soutenir cette recherche.

Par ailleurs, afin d'enrichir ce travail, il serait intéressant de réaliser une méthode Delphi pour identifier les critères de réussite de la prise en soin des enfants HPI. Cela permettrait de comparer ces critères avec la méthode CO-OP afin d'évaluer sa pertinence avec cette population. Le SCED recueille des données chiffrées émanant des patients (scores ECQE, MCRO, FACES IV), tandis que le procédé Delphi collecte les représentations et les jugements d'experts, ce qui est donc complémentaire.

## Références

- Baligand, P. (2018, mai 6). Le PAP – Plan d’accompagnement Personnalisé. *Ecole et Handicap*. <https://ecole-et-handicap.fr/handicap-et-scolarisation/le-pap-plan-daccompagnement-personnalise-scolarisation/>
- Biren, T. (2020, juin 22). *douance : Le syndrome de dyssynchronie*. douance. <https://www.douance.be/douance-ehp-dyssynchronie.htm>
- Borst, G., Dubois, A., & Lubart, T. I. (2006). Structures et mécanismes cérébraux sous-tendant la créativité : Une revue de la littérature. *Approche neuropsychologique des apprentissages chez l’enfant*, 52.
- Caron Santha, J. (2020). *Les hypersensibilités sensorielles chez l’enfant et l’adolescent* (MIDI TRENTE).
- Cronin, A. (2003). Asynchronous development and sensory integration intervention in the gifted and talented population. *Davidson Institute for Talent Development*.
- David, H. (2013). Diagnosis of the gifted in Israel. *Gifted Education International*, 30, 87-90. <https://doi.org/10.1177/0261429413485393>
- David, H., & Centlivres Challet, C.-E. (2016). “Haut potentiel”, “douance ou « précocité » : Est que un sujet linguistique? *Revue économique et sociale*, 74(4), 103-112. [English version: Haut potentiel", “douance", or « précocité »: “Just” a linguistic discussion?]. *Revue économique et sociale*, 74, 103-112.
- Futura. (2021). *Intelligence*. Futura. <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/corps-humain-intelligence-13498/>
- Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Multiple Intelligences Go to School. Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4-10.
- Gauvrit, N., & Bronner, G. (2015). *Les surdoués ordinaires*. PUF.
- Gere, D., Capps, S., Mitchell, W., & Grubbs, E. (2009). Sensory Sensitivities of Gifted

- Children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 63, 288-295.
- Goldman, C. (2007). Le surinvestissement de la pensée chez l'enfant surdoué : Trois études de cas. *La psychiatrie de l'enfant*, Vol. 50(2), 527-570.
- INSERM. (2019). *Troubles spécifiques des apprentissages*. Inserm - La science pour la santé. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/troubles-specifiques-apprentissages>
- Kiss, L. (2019). *Proportion des enfants précoces et test de QI*. Futura. <https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/medecine-enfant-precoce-enfant-surdoue-gerer-precocite-1089/page/9/>
- Krasny-Pacini, A., & Evans, J. (2018). Single-case experimental designs to assess intervention effectiveness in rehabilitation : A practical guide. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 61(3), 164-179.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). SINGLE-CASE DESIGN TECHNICAL DOCUMENTATION. *What Works Clearinghouse*.
- Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports. (2020). *Élèves intellectuellement précoces*. Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports. <https://www.education.gouv.fr/bo/2009/45/mene0900994c.html>
- Ministère de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports. (2020, novembre). *Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture*. Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports. <https://www.education.gouv.fr/le-socle-commun-de-connaissances-de-competences-et-de-culture-12512>
- Morel-Bracq, M.-C. (2017). *Les modèles conceptuels en ergothérapie : Introduction aux concepts fondamentaux*. De Boeck Supérieur.
- Office des publications de l'Union européenne. (2016). *EUR-Lex—C11090—FR - EUR-Lex*. EUR-Lex: L'accès au droit de l'Union européenne. <https://eur-lex.europa.eu/legal->

- Pfeiffer, S. I., & Petscher, Y. (2008). Identifying Young Gifted Children Using the Gifted Rating Scales–Preschool/Kindergarten Form. *The gifted child quarterly*, 52(1), 19-29.  
<https://doi.org/10.1177/0016986207311055>
- Polatajko, H. J., Mandich, A., & Cantin, N. (2017). *Habiliter les enfants à l'occupation : L'approche CO-OP : guider l'enfant dans la découverte de stratégies cognitives pour améliorer son rendement occupationnel au quotidien.*
- Ray, M.-C. (2018, mars). *L'empathie serait aussi une affaire de génétique.* Futura.  
<https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/genetique-empathie-serait-aussi-affaire-genetique-70480/>
- Revol, O., Louis, J., & Fourneret, P. (2004). L'enfant précoce : Signes particuliers. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 52, 148-153.
- Siaud-Facchin, J. (2009). *Trop intelligent pour être heureux? L'adulte surdoué.* O. Jacob.
- Sternberg, R. J., & Kaufman, S. B. (Éds.). (2011). *The Cambridge Handbook of Intelligence.* Cambridge University Press.
- Tate, R. L., Rosenkoetter, U., Togher, L., Horner, R., Barlow, D. H., Sampson, M., Vohra, S., Perdices, M., McDonald, S., Shadish, W., Kratochwill, T. R., Kazdin, A., & Shamseer, L. (2016). The Single-Case Reporting Guideline In BEhavioral Interventions (SCRIBE) 2016 : Explanation and Elaboration. *Scientific psychology.*
- Terrassier, J.-C. (2005). *Les dyssynchronies des enfants intellectuellement précoces.* 11.
- Townsend, E., Polatajko, H. J., Cantin, N., & Association canadienne des ergothérapeutes. (2013). *Habiliter à l'occupation : Faire avancer la perspective ergothérapeutique de la santé, du bien-être et de la justice par l'occupation.* CAOT Publications ACE.
- Viès-Duffau, C., & Rebuffé, M. (2020). *Je suis un zèbre, et alors ?*
- Weiss, L. G., Saklofske, D. H., Holdnack, J. A., & Prifitera, A. (2019). *WISC-V : Clinical Use and Interpretation.* Academic Press.

## **Table des annexes**

ANNEXE I : EXEMPLE D'UNE MESURE CANADIENNE DU RENDEMENT OCCUPATIONNEL (MCRO) .....	I
ANNEXE II : CHECKLIST POUR L'ÉLABORATION D'UN SCED .....	II
ANNEXE III : SCHÉMAS D'ILLUSTRATION DE LA MÉTHODE D'ANALYSE VISUELLE AVEC LE DUAL CRITERIA METHOD (Kratochwill et al., 2010) .....	III
ANNEXE IV : SCHÉMA D'ILLUSTRATION DE LA MÉTHODE D'ANALYSE VISUELLE AVEC LE TWO STANDARD DEVIATION .....	IV
ANNEXE V: ARBRE DÉCISIONNEL DES CALCULS STATISTIQUES .....	V
ANNEXE VI : PARTIE A DE L'ÉCHELLE DE COTATION DE LA QUALITÉ DE L'EXÉCUTION (ECQE) .....	VI
ANNEXE VII: PARTIE B DE L'ÉCHELLE DE COTATION DE LA QUALITÉ DE L'EXÉCUTION (ECQE) MESURANT LA MAGNITUDE DU CHANGEMENT .....	VII
ANNEXE VIII: QUESTIONNAIRE DE FACES IV de Olson et al. 2006, traduit par Robert Pauzé.....	VIII
ANNEXE IX : SYNTHÈSE DES ÉVALUATIONS DURANT LE SCED .....	XIII
ANNEXE X : CHECKLIST DE CERTIFICATION CO-OP .....	XIV

**ANNEXE I : EXEMPLE D'UNE MESURE CANADIENNE DU RENDEMENT OCCUPATIONNEL (MCRO)**

Problème occupationnel	Importance		Rendement		Satisfaction	
	Parents	Enfant	Parents	Enfant	Parents	Enfant
Avoir une écriture lisible	9	7	4	5	4	4
Savoir faire ses lacets	5	6	2	2	3	2
Faire une rosace au compas	5	6	3	2	4	4
Se brosser efficacement les dents	8	5	5	6	4	6

## ANNEXE II : CHECKLIST POUR L'ÉLABORATION D'UN SCED

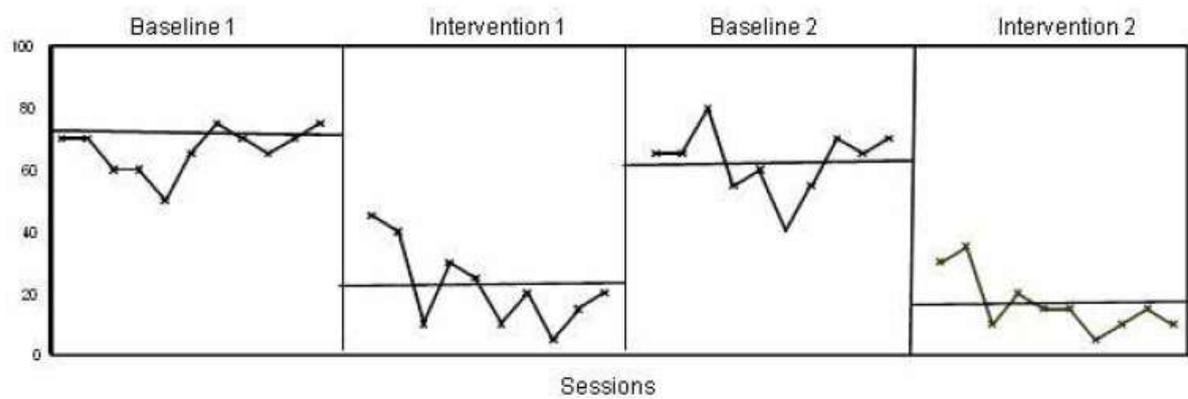
### The Single-Case Reporting guideline In Behavioural interventions (SCRIBE) 2016 Checklist

Item number	Topic	Item description	Notes
<b>TITLE and ABSTRACT</b>			
1	Title	Identify the research as a single-case experimental design in the title	
2	Abstract	Summarise the research question, population, design, methods including intervention's (independent variable's) and target behaviour's and any other outcome's (dependent variable's), results, and conclusions	
<b>INTRODUCTION</b>			
3	Scientific background	Describe the scientific background to identify issue's under analysis, current scientific knowledge, and gaps in that knowledge base	
4	Aims	State the purpose/aims of the study, research question's, and, if applicable, hypotheses	
<b>METHODS</b>			
<b>DESIGN</b>			
5	Design	Identify the design (e.g., withdrawal/reversal, multiple-baseline, alternating-treatments, changing-criterion, some combination thereof, or adaptive design) and describe the phases and phase sequence (whether determined <i>a priori</i> or data-driven) and, if applicable, criteria for phase change	
6	Procedural changes	Describe any procedural changes that occurred during the course of the investigation after the start of the study	
7	Replication	Describe any planned replication	
8	Randomisation	State whether randomisation was used, and if so, describe the randomisation method and the elements of the study that were randomized	
9	Blinding	State whether blinding/masking was used, and if so, describe who was blinded/masked	
<b>PARTICIPANT/S or UNIT/S</b>			
10	Selection criteria	State the inclusion and exclusion criteria, if applicable, and the method of recruitment	
11	Participant characteristics	For each participant, describe the demographic characteristics and clinical (or other) features relevant to the research question, such that anonymity is ensured	
<b>CONTEXT</b>			
12	Setting	Describe characteristics of the setting and location where the study was conducted	
<b>APPROVALS</b>			
13	Ethics	State whether ethics approval was obtained and indicate if and how informed consent and/or assent were obtained	
<b>MEASURES and MATERIALS</b>			
14	Measures	Operationally define all target behaviours and outcome measures, describe reliability and validity, state how they were selected, and how and when they were measured	
15	Equipment	Clearly describe any equipment and/or materials (e.g., technological aids, biofeedback, computer programs, intervention manuals or other material resources) used to measure target behaviour's and other outcome's or deliver the interventions	
<b>INTERVENTIONS</b>			
16	Intervention	Describe intervention and control conditions in each phase, including how and when they were actually administered, with as much detail as possible to facilitate attempts at replication	
17	Procedural fidelity	Describe how procedural fidelity was evaluated in each phase	
<b>ANALYSIS</b>			
18	Analyses	Describe and justify all methods used to analyse data	
<b>RESULTS</b>			
19	Sequence completed	For each participant, report the sequence actually completed, including the number of trials for each session for each case. For participant's who did not complete, state when they stopped and the reasons	
20	Outcomes and estimation	For each participant, report results, including raw data, for each target behaviour and other outcome's	
21	Adverse events	State whether or not any adverse events occurred for any participant and the phase in which they occurred	
<b>DISCUSSION</b>			
22	Interpretation	Summarise findings and interpret the results in the context of current evidence	
23	Limitations	Discuss limitations, addressing sources of potential bias and imprecision	
24	Applicability	Discuss applicability and implications of the study findings	
<b>DOCUMENTATION</b>			
25	Protocol	If available, state where a study protocol can be accessed	
26	Funding	Identify source's of funding and other support, describe the role of funders	

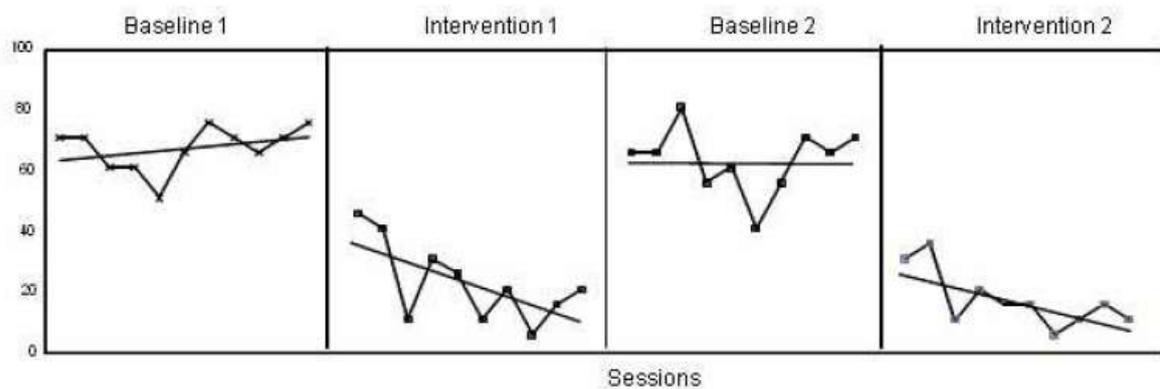
(Tate et al., 2016)

### ANNEXE III : SCHÉMAS D'ILLUSTRATION DE LA MÉTHODE D'ANALYSE VISUELLE AVEC LE DUAL CRITERIA METHOD (Kratowill et al., 2010)

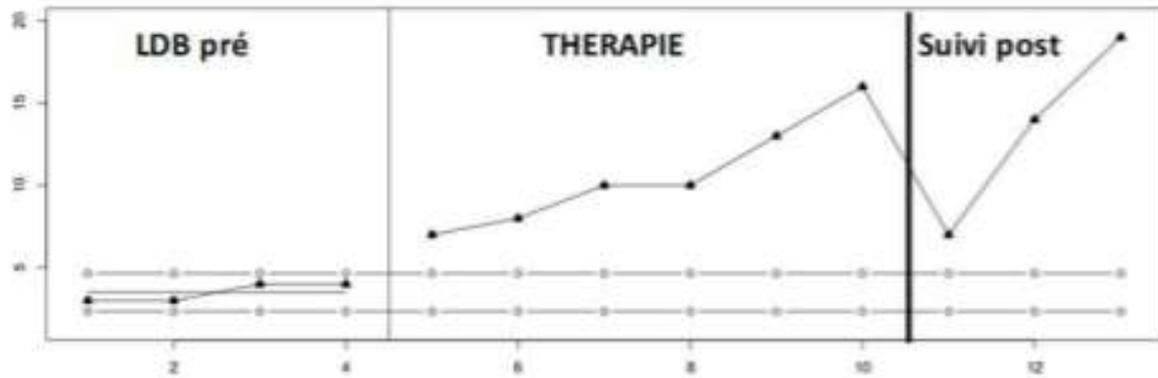
Exemple de ligne de niveau :



Exemple de ligne de tendance :

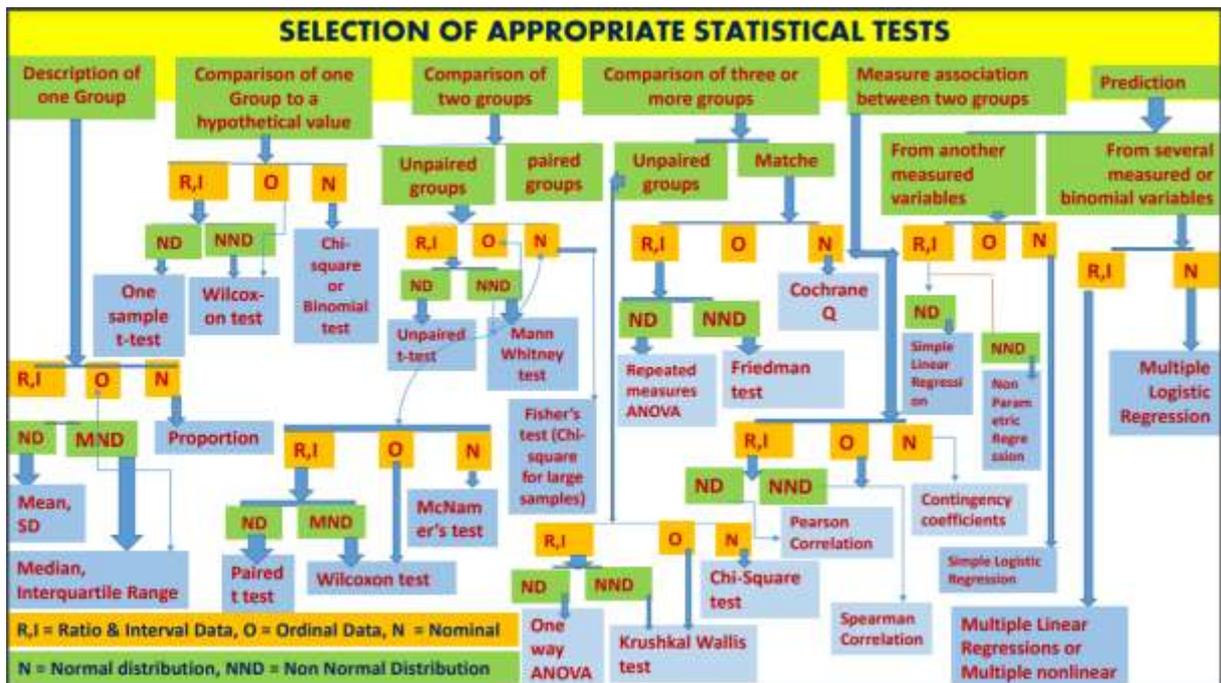


## ANNEXE IV : SCHÉMA D'ILLUSTRATION DE LA MÉTHODE D'ANALYSE VISUELLE AVEC LE TWO STANDARD DEVIATION



Exemple de Scores aux mesures de suivi post-thérapeutique : phrases produites à partir de verbes non entraînés (LDB – Ligne de base pré-thérapeutique, thérapie et suivi post-thérapeutique). issu du mémoire de Valérie Cantreau de Crémiers, Isabelle Davallet Sarfati. Thérapie autour du verbe dans l'aphasie non-fluente : étude expérimentale en cas uniques. Sciences cognitives. 2020. ffdumas-02948188

## ANNEXE V: ARBRE DÉCISIONNEL DES CALCULS STATISTIQUES



(Pandey, R. 2019)

**ANNEXE VI : PARTIE A DE L'ÉCHELLE DE COTATION DE LA QUALITÉ DE L'EXÉCUTION (ECQE)**

Nom _____											
Thérapeute _____											
Date - Pré-test _____						Date - Post-test _____					
<b>BUTS</b>										<b>COMMENTAIRES</b>	
	Aucun critère					Tous les critères					
1. _____	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	_____
2. _____	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	_____
3. _____	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	_____

CLÉ  
USB

(Polatajko et al., 2017)

**ANNEXE VII: PARTIE B DE L'ÉCHELLE DE COTATION DE LA QUALITÉ DE L'EXÉCUTION (ECQE) MESURANT LA MAGNITUDE DU CHANGEMENT**

Nom \_\_\_\_\_

Thérapeute \_\_\_\_\_

Date - Pré-test \_\_\_\_\_ Date - Post-test \_\_\_\_\_

Date - Magnitude du changement \_\_\_\_\_

BUTS	COMMENTAIRES											
	Régression				Pas de changement			Amélioration				
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
1. _____												_____
2. _____												_____
3. _____												_____

**CLÉ USB**

(Polatajko et al., 2017)

**ANNEXE VIII: QUESTIONNAIRE DE FACES IV de Olson et al. 2006, traduit par Robert Pauzé**

Le questionnaire qui suit porte sur le fonctionnement de votre famille.					
Cochez la réponse qui correspond le mieux à la perception que vous avez du fonctionnement de votre famille actuellement.	Fortement en désaccord	Généralement en désaccord	Indécis	Généralement en accord	Fortement en accord
1. Les membres de notre famille sont impliqués dans la vie des autres membres.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
2. Notre famille tente de nouvelles façons pour régler ses problèmes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
3. Nous nous entendons mieux avec les personnes à l'extérieur de la famille qu'avec les membres de la famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
4. Nous passons trop de temps ensemble.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
5. Il y a des conséquences strictes lorsqu'on enfreint les règles dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
6. Nous ne semblons jamais organisés dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
7. Les membres de notre famille se sentent très près les uns des autres.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
8. Les parents partagent également le leadership dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
9. Les membres de notre famille semblent éviter d'entrer en contact les uns avec les autres à la maison.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
10. Les membres de notre famille ressentent de la pression pour passer la plupart de leurs temps libres ensemble.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
11. Il y a des conséquences lorsqu'un membre de notre famille fait quelque chose d'incorrect.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
12. Il est difficile de dire qui mène dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
13. Les membres de notre famille se donnent du soutien durant les moments difficiles.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
14. La discipline est juste dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

Cochez la réponse qui correspond le mieux à la perception que vous avez du fonctionnement de votre famille actuellement.	Fortement en désaccord	Généralement en désaccord	Indécis	Généralement en accord	Fortement en accord
15. Les membres de notre famille savent peu de choses sur les amis des autres membres de la famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
16. Les membres de notre famille sont trop dépendants les uns envers les autres.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
17. Notre famille a une règle pour pratiquement toutes les situations.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
18. Les tâches ne se font pas dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
19. Les membres de notre famille se consultent lors de la prise de décisions importantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
20. Notre famille est capable de s'ajuster au changement lorsque nécessaire.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
21. Les membres de notre famille se débrouillent seuls lorsqu'il y a un problème à résoudre.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
22. Les membres de notre famille éprouvent peu de besoin d'avoir des amis en dehors de la famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
23. Notre famille est extrêmement organisée.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
24. Ce n'est pas clair qui est responsable des tâches dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
25. Les membres de notre famille aiment passer une partie de leurs temps libres ensemble.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
26. Dans notre famille, nous échangeons les responsabilités ménagères d'une personne à une autre.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
27. Notre famille fait rarement d'activités, de loisirs ensemble.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
28. Nous nous sentons trop liés les uns aux autres.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
29. Notre famille devient frustrée lorsqu'il y a un changement dans nos plans ou nos routines.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
30. Il n'y a personne qui mène dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

Cochez la réponse qui correspond le mieux à la perception que vous avez du fonctionnement de votre famille actuellement.	Fortement en désaccord	Généralement en désaccord	Indécis	Généralement en accord	Fortement en accord
31. Même si les membres de notre famille ont chacun des intérêts personnels, ils participent tout de même aux activités familiales.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
32. Nous avons des règles et des rôles clairs dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
33. Les membres de notre famille dépendent rarement les uns des autres.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
34. Nous éprouvons du ressentiment envers les membres de notre famille qui font des choses à l'extérieur de la famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
35. Il est important de suivre les règles dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
36. Il est difficile de savoir qui fait les tâches ménagères dans notre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
37. Dans notre famille il y a un bon équilibre entre l'indépendance et la cohésion (les liens serrés entre nous).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
38. Lorsque des problèmes surviennent, nous faisons des compromis.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
39. Les membres de notre famille fonctionnent surtout de façon indépendante.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
40. Les membres de notre famille se sentent coupables s'ils veulent passer du temps à l'écart de la famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
41. Une fois qu'une décision est prise, il est très difficile de changer cette décision.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
42. Notre famille se sent très agitée et désorganisée.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

<b>Communication familiale</b>					
<b>Cochez la réponse qui correspond le mieux à la perception que vous avez de la communication familiale actuellement.</b>	<b>Fortement en désaccord</b>	<b>Généralement en désaccord</b>	<b>Indécis</b>	<b>Généralement en accord</b>	<b>Fortement en accord</b>
43. Les membres de la famille sont satisfaits de la façon dont ils communiquent entre eux.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
44. Les membres de la famille sont très à l'écoute.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
45. Les membres de la famille expriment de l'affection entre eux.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
46. Les membres de la famille sont capables de demander aux autres membres ce qu'ils veulent.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
47. Les membres de la famille peuvent discuter calmement des problèmes entre eux.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
48. Les membres de la famille discutent de leurs idées et croyances entre eux.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
49. Lorsque les membres de la famille se posent des questions entre eux, ils obtiennent des réponses honnêtes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
50. Les membres de la famille tentent de comprendre les sentiments des autres membres.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
51. Lorsqu'ils sont fâchés, les membres de la famille disent rarement des choses négatives à propos des autres membres.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
52. Les membres de la famille expriment leurs vrais sentiments entre eux.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

<b>Satisfaction familiale</b>					
<b>Cochez la réponse qui correspond le mieux à la satisfaction que vous retirez dans vos relations familiales actuellement.</b>	<b>Très insatisfait</b>	<b>Quelque peu insatisfait</b>	<b>Généralement satisfait</b>	<b>Très satisfait</b>	<b>Extrêmement satisfait</b>
53. Le degré de proximité entre les membres de votre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
54. L'habileté de votre famille à composer avec le stress.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
55. L'habileté de votre famille à être flexible (souple).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
56. L'habileté de votre famille à partager des expériences positives.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
57. La qualité de la communication entre les membres de la famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
58. L'habileté de votre famille à résoudre des conflits.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
59. La quantité de temps que vous passez ensemble comme famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
60. La façon dont les problèmes sont discutés.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
61. La justesse de la critique dans votre famille.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
62. La préoccupation des membres de la famille les uns envers les autres.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

## ANNEXE IX : SYNTHÈSE DES ÉVALUATIONS DURANT LE SCED

Critère	Indicateurs	Format	Importance	Phase de Baseline		Phase d'intervention		Phase de suivi	
				Fréquence	Modalités	Fréquence	Modalités	Fréquence	Modalités
Performance	Score ECQE	Vidéo	Principal	2 par semaine	Réalisés par les Parents, chez eux. Puis envoi à l'ergothérapeute	2 par semaine	Vidéos réalisées par l'ergothérapeute	2 par semaine	Réalisés par les Parents, chez eux. Puis envoi à l'ergothérapeute
Rendement/satisfaction	Scores MCRO enfant	Écrit	Secondaire	2 par semaine		2 par semaine	Réalisé par l'enfant avec l'ergothérapeute	2 par semaine	
Rendement/satisfaction	Scores MCRO parent	Écrit	Secondaire	2 par semaine		À la fin de la phase	Réalisé par les parents avec l'ergothérapeute	2 par semaine	
Degré de tension familiale	Score auto-questionnaire FACES-V	Écrit	Secondaire	Au début et à la fin de la phase	Réalisé par les parents, avec l'ergothérapeute	À la fin de la phase	Réalisé par les parents, avec l'ergothérapeute	À la fin de la phase	Réalisé par les parents, avec l'ergothérapeute

## ANNEXE X : CHECKLIST DE CERTIFICATION CO-OP

CO-OP Certification Checklist

CO-OP Certification Components	NAMES				
1.The therapist teaches the global cognitive strategy GPDC.					
2.The global cognitive strategy Goal-Plan-Do-Check is used throughout the teaching episode.					
3.Client and therapist engage in discussion regarding the chosen goal(s) and the performance throughout the episode.					
4.The therapist encourages the client makes a plan prior to attempting a performance.					
5.The therapist encourages the client to do the plan.					
6.The therapist encourages the client to check his or her plan after performing it.					
7.The therapist adheres to "Ask, Don't Tell".					
8.The therapist adheres to the "Coach, Don't Adjust" strategy.					
9.The therapist adheres to the "One Thing at a Time" strategy.					
10.The therapist adheres to the "Make it Obvious" strategy.					
11. There is evidence that the therapist is carrying out DPA(s) at the level of performance rather than component.					
12.The therapist makes the intervention engaging (fun).					
13.The therapist promotes learning.					
14.The therapist works towards independence.					
15.The therapist promotes generalization and transfer.					
16.The therapist demonstrates client centredness.					
17.The therapists involves significant others as appropriate.					
18.Use of homework during the intervention is apparent.					

**Approche CO-OP et enfant à Haut Potentiel Intellectuel :  
Élaboration d'une étude en SCED sur l'amélioration des performances scolaires.**

**Introduction :** 2,3% des enfants ont un QI très élevé. Les recherches montrent, pour ces enfants à Haut Potentiel Intellectuel (HPI), que leur capacité à créer rapidement de nombreux liens entre les idées peut engendrer des difficultés d'organisation des pensées claires et logiques. Ainsi, ils peuvent être confrontés à des difficultés scolaires. Cependant, le HPI n'est pas considéré comme un trouble dans le DSM 5. Par ailleurs, les ergothérapeutes utilisent la méthode CO-OP (Cognitive Orientation to Occupational Performance), basée sur la mise en place de stratégies pour résoudre les problèmes du quotidien. **Objectifs :** L'objectif est d'évaluer l'efficacité de l'approche CO-OP avec les enfants HPI sur l'amélioration des performances scolaires. **Méthode :** Un SCED mené par un ergothérapeute formé à l'approche CO-OP est détaillé, mais n'a pas été réalisé. La population est composée de trois enfants entre 8 et 13 ans, avec un QI >125, présentant des difficultés scolaires. L'étude durera entre 5 et 6 mois. De plus, une réplication est prévue. Des mesures quantitatives sont attendues concernant la performance observée (par l'Echelle de Cotation de la Qualité de l'Exécution), la performance subjective et la satisfaction (avec la Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel) et le degré de tension familiale (à travers le questionnaire FACES-V). **Résultats :** L'expérimentation n'ayant pas eu lieu, aucun résultat n'est présenté. **Conclusion :** La part des enfants HPI ayant des difficultés dans leur quotidien n'est pas connue. Les caractéristiques les plus souvent rencontrées sont les dyssynchronies, l'hypersensibilité, l'hyperémotivité et les pensées divergentes. La prochaine étape sera d'obtenir l'autorisation d'effectuer ce SCED.

**Mots clés:** haut potentiel intellectuel, CO-OP, SCED, performance scolaire

**CO-OP approach and Gifted Children :  
Development of a study based on SCED about scholarly performance improvement.**

**Introduction :** 2,3% of children are recognised as having a very high IQ. Research shows for these Gifted Children, that their ability to quickly create various links between ideas can lead to some difficulties organising them in a clear and logical way. Thus, they can face issues with scholarly performance. However, it is not recognised as a disability in DSM-V. Otherwise, the Cognitive Orientation to Occupational Performance (CO-OP) approach is used by occupational therapist, based on a structured strategy, and it allows to solve problems in daily life activities. **Objectives :** The purpose is to assess the efficiency of (CO-OP) approach with Gifted Children to improve scholarly performance. **Methods :** A SCED lead by an occupational therapist who uses CO-OP approach is described but not achieved. The population is composed by 3 gifted children between 8 and 13 years old, with a total IQ > 125, with difficulties in school learning. The study would last between five and six months. Furthermore, a replication is intended. Quantitative measures are expected: observed Performance through Performance Quality Rating Scale, subjective performance and satisfaction with Canadian Occupational Performance Measure, and tension degree in Family through the FACES-V questionnaire. **Results :** As the experimentation is unimplemented, there are no results. **Conclusion :** The part of Gifted Children with daily difficulties is not known. The most frequently encountered characteristics are dyssynchronies, hypersensibility, hyper emotionalism, and divergent thinking. The next step would be to get the authorisation to proceed with this SCED.

**Key words:** Gifted children, CO-OP, SCED, scholarly performance