

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE  
FACULTE DE MEDECINE  
Pôle Formation  
59045 LILLE CEDEX  
Tél : 03 20 62 76 18  
*departement-orthophonie@univ-lille.fr*



 Université  
de Lille

 ufr35  faculté  
de médecine

# MEMOIRE

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

**Esther CHARLOT**

soutenu publiquement en juin 2022

**Prise en soin orthophonique  
des enfants à haut potentiel intellectuel  
Inventaire des besoins et demandes des orthophonistes**

MEMOIRE dirigé par  
**Léa GUITTOT**, Orthophoniste, Chargée d'enseignement, Université de Lille

Lille – 2022

## Remerciements

Je remercie en premier lieu ma directrice de mémoire, Madame Guittot, pour sa grande disponibilité, sa confiance et sa bienveillance dans l'accompagnement de ce projet.

Je remercie également ma lectrice, Madame Letombe, d'avoir accepté de me suivre en m'apportant son avis expert et encourageant.

Un grand merci aux orthophonistes ayant pris le temps de participer au questionnaire et de partager leur expérience, pour permettre à ce travail de voir le jour.

Merci tout particulièrement à mes maîtres de stage, Mesdames Fol et Coët, pour m'avoir accueillie et gentiment apporté leur aide lors de la phase de test du questionnaire.

Je remercie aussi grandement mes maîtres de stage, Mesdames Decout-Lambin, Leenknecht, et Sauvé pour m'avoir soutenue, appris et inspirée tout au long de l'année.

Merci à mes fabuleuses amies, Claire Gaulrit, Manon Divas et Emilie Nyouroul, pour notre si grande complicité et les beaux souvenirs partagés depuis le début de ce parcours en Orthophonie.

Un merci à l'équipe Aurtofonyste ou Mémoire Du Rire, pour cette belle énergie qui nous a aidé à décompresser et à persévérer.

Je remercie également ces superbes amies que sont Clémentine, Anaïde et Doriane, pour l'entraide sincère et tous nos bons moments.

Merci aux L4, mes amies phares depuis le lycée, pour avoir été ma source de joie et de lumière durant ces 5 années.

Merci aussi à Lucien, pour tout l'amour et la force qu'il m'a apportés pendant ce périple.

Je n'aurais pas pu croire autant en moi sans l'engouement et l'affection de mes parents, présents sans faillir. Mes sœurs Alice et Oriane, si inspirantes, ont toujours été un réconfort. Un tendre merci à toute ma famille, si aimante.

## **Résumé :**

Le haut potentiel intellectuel concerne aujourd'hui 2,3% de la population d'enfants d'âge scolaire en France. Ce terme est défini par l'obtention d'un quotient intellectuel à 130 aux tests psychométriques, caractérisé par une homogénéisation des résultats sur l'ensemble des domaines évalués. Cependant, il existe une grande variété de profils, dont le caractère hétérogène constitue un enjeu d'identification. En effet, il s'agit de préciser le fonctionnement cognitif et les signes cliniques au regard des différences interindividuelles. Des profils plus complexes sont retrouvés, notamment sur le plan des difficultés scolaires, qui font l'objet de recherches sur les troubles des apprentissages associés au haut potentiel. Nous pouvons supposer que cette dualité biaise l'analyse des profils et donc questionner l'impact qu'elle représente sur la prise en soin orthophonique de ces enfants. Dans cet objectif, nous avons adressé un questionnaire informatisé aux orthophonistes afin de recueillir leurs besoins et demandes. Notre étude révèle qu'ils expriment des besoins au niveau des connaissances théoriques, du repérage et de l'analyse des profils à haut potentiel. Dans le but d'optimiser les adaptations, ils sont en demande d'outils plus spécifiques à la prise en soin des troubles qui interagissent avec ce fonctionnement. Cet inventaire nous permet de créer une base d'outils à apporter pour améliorer leur pratique.

## **Mots-clés :**

Orthophonie, prise en soin, haut potentiel, enfants.

## **Abstract :**

Today, giftedness concerns 2.3% of the school-age population in France. This term is defined by the achievement of an intellectual quotient of 130 in psychometric tests, characterized by a homogeneity of results in all the areas evaluated. However, there is a wide variety of profiles, the heterogeneous nature of which constitutes an identification issue. Indeed, it is a question of specifying the cognitive functioning and the clinical signs with regard to inter-individual differences. More complex profiles are found, particularly in terms of academic difficulties, which are the subject of research on learning disorders associated with high potential. We can assume that this duality biases the analysis of the profiles and therefore question the impact they represent on the speech therapy of these children. To this end, we sent a computerized questionnaire to speech therapists to collect their needs and requests. Our study reveals that they express needs in terms of theoretical knowledge, identification and analysis of gifted profiles. In order to optimize adaptations, they are asking for intervention tools more specific to these profiles in the face of disorders. This inventory allows us to create a base of tools to improve their practice.

## **Keywords :**

Speech therapy, care, giftedness, children.

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Contexte théorique, buts et hypothèses</b> .....	<b>2</b>
1. Le « haut potentiel intellectuel » .....	2
1.1. Définir le haut potentiel .....	2
1.2. Identification des enfants à haut potentiel .....	3
1.3. Fonctionnement et profil particulier .....	6
2. Troubles associés .....	9
2.1. Troubles spécifiques des apprentissages .....	9
2.2. Dyspraxie et dysgraphie .....	11
2.3. Trouble du déficit de l'attention / hyperactivité .....	12
2.4. Trouble développemental du langage .....	13
3. Buts et hypothèses .....	14
<b>Méthode</b> .....	<b>15</b>
1. Origine du projet .....	15
2. Sélection des sujets .....	15
3. Matériel .....	15
3.1. Elaboration du questionnaire .....	15
3.2. Phase de test .....	16
3.3. Diffusion du questionnaire .....	16
3.4. Protection des données .....	16
<b>Résultats</b> .....	<b>17</b>
1. Sujets de l'étude .....	17
2. Connaissances des orthophonistes sur le haut potentiel .....	17
2.1. Haut potentiel et parcours de formation .....	17
2.2. Ressources extérieures .....	18
3. Orthophonie et identification des enfants à haut potentiel .....	18
3.1. Repérage du haut potentiel .....	18
3.2. Plainte orthophonique et profil haut potentiel .....	19
4. Pratique des orthophonistes concernant les enfants à haut potentiel .....	20
4.1. Prise en compte du haut potentiel dans la prise en soin .....	20
4.2. Troubles orthophoniques associés au haut potentiel .....	20
4.3. Difficultés rencontrées .....	20
4.4. Utilisation d'outils spécifiques au profil haut potentiel .....	20
5. Besoins et demandes des orthophonistes .....	21
5.1. Positionnement des orthophonistes .....	21
5.2. Types de besoins et demandes .....	21
5.3. Besoins en termes d'outils de prise en soin .....	21

<b>Discussion .....</b>	<b>23</b>
1. Interprétation des résultats .....	23
1.1. Haut potentiel et formation.....	23
1.2. Identification du haut potentiel et orthophonie.....	23
1.3. Prise en soin orthophonique d'un enfant à haut potentiel .....	24
1.4. Besoins et demandes des orthophonistes.....	26
2. Perspectives.....	27
3. Limites de l'étude .....	29
3.1. Biais méthodologiques .....	29
3.2. Biais d'échantillonnage .....	30
3.3. Consensus terminologique.....	30
<b>Conclusion .....</b>	<b>31</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>1</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>4</b>
Annexe n°1 : Questionnaire diffusé aux orthophonistes .....	4

# Introduction

Notre société actuelle se détache peu à peu d'un imaginaire collectif qui a longtemps attribué une dimension extraordinaire aux capacités des personnes à « haut potentiel intellectuel ». Cette appellation, préférentiellement utilisée aujourd'hui au terme d'une évolution terminologique demeurée non consensuelle, présente l'intérêt de mettre à distance la vision qui a longtemps prévalu, celle d'un individu disposant forcément de capacités « hors normes », supérieures, un « génie » en quelque sorte. En effet, plus objectivement, la notion de haut potentiel se définit à l'heure actuelle par la mesure d'un quotient intellectuel (QI), reflétant un certain nombre de performances réalisées à l'aide d'échelles psychométriques. Un sujet est dit haut potentiel lorsque le QI obtenu est égal ou supérieur à 130. En janvier 2002, dans son rapport au Ministre de l'Education Nationale, intitulé « *La scolarisation des élèves intellectuellement précoces* », Jean-Pierre Delaubier définissait l'enfant haut potentiel comme « un enfant qui manifeste la capacité de réaliser, dans un certain nombre d'activités, des performances que ne parviennent pas à accomplir la plupart des enfants de son âge » (Delaubier, 2002). Autrement dit, ces sujets possèdent certaines prédispositions pour accomplir des performances potentiellement élevées dans un certain nombre de domaines, dans la mesure où ces capacités sont exploitées.

Les enfants reconnus à haut potentiel représentent 2,3 % de la population des enfants âgés de 6 à 16 ans, selon les données de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il convient de rappeler que leurs particularités ne constituent pas une pathologie, ni un handicap. En revanche, elles peuvent dans certains cas précis être mises en lien avec des troubles ou difficultés qui se révèlent notamment sur le plan des apprentissages scolaires, et sont susceptibles de nécessiter un suivi thérapeutique ou une aide (Pereira-Fradin & Jouffray, 2006). Bien qu'une grande partie d'entre eux parviennent à développer des atouts pour compenser ces obstacles, des cas d'échec scolaire sont parfois relevés (Tordjman & Kermarrec, 2019).

Par ailleurs, les récentes études scientifiques montrent que le haut potentiel recouvre plus largement un ensemble de critères différentiels et variables, correspondant à une grande diversité de profils. Aussi, les recherches questionnent de plus en plus l'identification et l'observation des profils à haut potentiel. Le tableau clinique apparaît à l'heure actuelle relativement imprécis, et le fait de se baser uniquement sur l'évaluation du quotient intellectuel ne s'avère plus pertinent regard des variabilités inter-individuelles constatées (Renzulli, 1978). D'autre part, l'hétérogénéité retrouvée dans les performances de ces enfants rend complexe pour les thérapeutes l'identification de troubles typiques associés (Berger, 2018 ; Grégoire, 2012). Ainsi, les interrogations se penchent sur la précision du repérage pour conditionner l'efficacité du suivi thérapeutique. L'intervention orthophonique dans l'identification de ces enfants intéresse certaines études, en rapport notamment avec les troubles des apprentissages associés (Serrette, 2013). Cependant, il n'existe pas d'étude portant sur l'observation de la pratique des orthophonistes dans ce domaine.

La présente étude vise à développer cette approche de terrain en interrogeant les orthophonistes quant à leur expérience et leur positionnement dans la prise en soin de ces patients. Nous dresserons d'abord les grandes lignes théoriques relatives aux particularités des enfants à haut potentiel, à l'identification et aux troubles associés pouvant se présenter. Puis, après avoir identifié et analysé les demandes et besoins exprimés par les orthophonistes, il s'agira de proposer des éléments de réflexion sur les outils à apporter pour améliorer leur intervention auprès de cette population.

# Contexte théorique, buts et hypothèses

## 1. Le « haut potentiel intellectuel »

### 1.1. Définir le haut potentiel

#### 1.1.1. Critères de définition

A ce jour, la définition du haut potentiel intellectuel n'est pas consensuelle. Cette appellation est employée pour qualifier une personne qui manifeste un fonctionnement psycho-cognitif particulier contrastant avec celui de la population générale. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le principal critère d'identification se base sur un score total de QI supérieur ou égal 130. Toujours d'après cette source, le haut potentiel intellectuel concernerait aujourd'hui 2 % de la population générale, et plus particulièrement 2,3 % des enfants d'âge scolaire. Pour se représenter statistiquement la répartition du QI suivie par la population générale, on utilise ce qu'on appelle la « courbe de Gauss » (ou « courbe normale »).

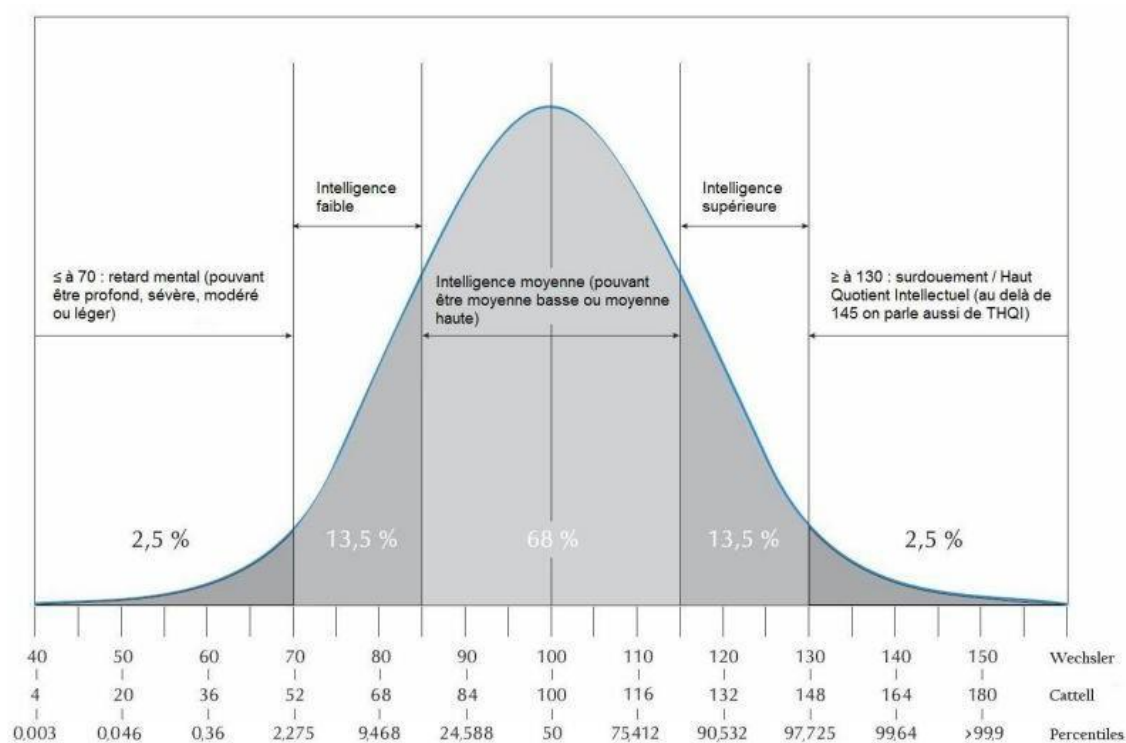


Figure 1. Distribution des Q.I. selon la courbe de Gauss, tirée de Reynaud, 2016.

Nous retrouvons au centre de la courbe de Gauss (cf. Figure 1) le quotient intellectuel moyen de la population (68%), situé entre 85 et 115. La forme en cloche de cette courbe révèle que les valeurs du QI sont réparties uniformément autour de la moyenne, ce qui signifie une probabilité équivalente de situer des sujets en dessous et au-dessus de cette moyenne. Le sujet à haut potentiel se situe à l'extrémité droite de la courbe, à partir d'un QI à 130. Cet indice constitue à ce jour le critère principal d'identification du haut potentiel, calculé lors de la passation de tests psychométriques.

### **1.1.2. Terminologie**

Le concept de haut potentiel a évolué au fil des époques avec des terminologies propres aux contextes, croyances et représentations. Dès le Moyen-Âge, les manifestations d'intelligence supérieure sont considérées comme un don divin et font naître le terme « doué », dont la traduction « gifted » demeure largement utilisée dans la littérature anglophone.

Le terme dérivé « surdoué », inventé par le docteur Julian de Ajuriaguerra en 1946 à l'occasion de ses investigations sur le profil de ces enfants, met l'accent sur des compétences « hors normes ». La qualification de « précocité » est également employée en France, bien que régulièrement remise en question car elle induit l'idée de capacités intellectuelles apparues plus tôt chez certains enfants, sans autres particularités qui les distinguent de la norme (Siaud-Facchin, 2008). En somme, de nombreuses appellations sont utilisées en France, fortement liées aux différentes représentations et sensibilités de chacun : « les zèbres » (Jeanne Siaud-Facchin), « les enfants sentinelles » (Olivier Revol), ou encore les « atypique personnes dans l'intelligence et l'émotion » (Jean-François Laurent).

De manière générale, le terme retenu actuellement est celui de « haut potentiel », utilisé au cours de ce mémoire. Il souligne la présence d'un potentiel intellectuel exploitable par l'individu concerné.

### **1.1.3. Mesure de l'intelligence**

Aborder la notion de haut potentiel présuppose de s'appuyer sur une définition de l'intelligence. Selon le dictionnaire, il s'agit de la « faculté de connaître, de comprendre », et de la « qualité de l'esprit qui comprend et s'adapte facilement » (Robert, 2010).

Alfred Binet lui attribue le rôle de « fonction vitale qui sert à nous adapter au milieu physique de la nature et au milieu moral de nos semblables » (Binet, 1903) et la caractérise en 1905 par une échelle de mesure de l'intelligence qu'il élabore dans un contexte de grands questionnements psychologiques à propos du développement intellectuel des enfants d'âge scolaire.

Cet outil, ayant pour but d'évaluer les déficits intellectuels en comparaison à la norme scolaire, donne naissance au terme de « quotient intellectuel » (Q.I.) initié par William Stern. En 1916, Lewis Madison Terman en propose une adaptation s'appliquant au cas des enfants dont les capacités se situent non plus seulement en deçà mais au-delà de la norme.

Cette évolution marque le début des travaux relatifs à l'identification du haut potentiel intellectuel et donne lieu à la création d'échelles d'intelligence du nom de David Wechsler. Parmi les plus utilisées aujourd'hui à visée d'identification, on recense la WPPSI-IV (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) pour les jeunes enfants de 2 ans à 7 ans et 3 mois, la WISC-V (Wechsler Intelligence Scale for Children) pour les enfants de 6 ans à 16 ans et 11 mois, ainsi que la WAIS-IV (Wechsler Adult Intelligence Scale) pour les adolescents à partir de 16 ans et les adultes.

## **1.2. Identification des enfants à haut potentiel**

Dans cette partie, nous allons nous intéresser aux démarches d'évaluation mises en place dans le domaine neuropsychologique pour identifier la présence d'un profil haut potentiel. Au sein de la littérature scientifique actuelle sur le haut potentiel, le terme « diagnostic », initialement défini par la reconnaissance d'une pathologie médicale, demeure utilisé au sens plus large d'objectivation des caractéristiques associées au haut potentiel à l'issue d'un bilan psychométrique. Dans un souci de compréhension générale, nous parlerons dans ce mémoire de « l'identification » du haut potentiel.



Nous avons évoqué les dimensions de l'intelligence et l'émergence des échelles de QI aujourd'hui utilisées comme seul outil pour identifier un haut potentiel.

Alors que l'échelle de Binet était de type développemental, associant les niveaux de performances aux stades successifs de développement de l'enfant (notion d'« âge mental »), Wechsler adopte, pour mesurer l'intelligence, une méthodologie quantitative, basée sur un même test donné à tous les enfants quel que soit leur âge. Dans ce test, nommé le WISC, l'ordre des items est statistiquement défini selon un taux de réussite, et la performance retranscrite par un nombre de points. Un système d'étalonnage et d'addition des scores obtenus aux différents exercices donne alors un score total, qui constitue la mesure du Q.I.

La dernière version à ce jour est le WISC-V, destiné aux enfants âgés de 6 ans à 16 ans et 11 mois. Sa création se base sur le modèle théorique de Cattell-Horn-Carroll (CHC), qui synthétise les travaux de Cattell-Horn et de Carroll portant sur les composantes de l'intelligence (Tableau 1).

Tableau 1. Composantes de l'intelligence dans les modèles de Cattell-Horn et de Carroll, tiré de Grégoire, 2010.

Cattell-Horn	Carroll	Acronyme
Intelligence fluide	Intelligence fluide	Gf
Intelligence cristallisée	Intelligence cristallisée	Gc
Traitement visuel	Perception visuelle étendue	Gv
Traitement auditif	Perception auditive étendue	Ga
Vitesse de traitement	Rapidité cognitive étendue	Gs
Vitesse de réaction	Temps de réaction/décision	CDS
Facilité de récupération en mémoire	Capacité de récupération étendue	TSR
Rétention en mémoire à court terme	Mémoire générale et apprentissage	SAR
Connaissance quantitative	-	Gq

Rappelons que la version précédente, le WISC-IV, quantifie des compétences spatiales, linguistiques, logico-mathématiques valorisées dans le système scolaire, en s'appuyant sur quatre indices finalement limités : compréhension verbale, raisonnement perceptif, mémoire de travail, et vitesse de traitement. Cette version semble brouiller davantage une caractérisation différenciée et affinée des profils haut potentiel : « En effet, la recherche de facteurs homogènes et la proportion beaucoup plus importante de l'évaluation de processus attentionnels, relativement élémentaires, a, en fait, réduit la diversité des aspects de l'intelligence évalués » (Rozencwajg, 2011).

Dans le WISC-V, cinq indices sont établis à partir de domaines inspirés du modèle CHC (Tableau 1) et sont mesurés par des notes obtenues à l'issue des tests. L'indice de compréhension verbale permet d'évaluer l'intelligence dite « cristallisée », qui fait appel aux connaissances et expériences stockées dans la mémoire à long terme. Il évalue les compétences verbales, sans solliciter les capacités attentionnelles ou la vitesse d'exécution, et comprend les subtests « Vocabulaire » et « Similitudes ». L'indice de raisonnement non-verbal fait intervenir les aptitudes de résolution logique de problèmes, et comprend les subtests « Matrices » et « Balances ». On parle ici d'intelligence fluide, soit dénuée d'un recours aux connaissances. L'indice de traitement visuo-spatial mobilise les capacités de manipulation visuelle et mentale par le biais du subtest « Cubes ». L'indice de vitesse de traitement met le sujet en situation de rapidité et précision d'exécution à l'aide du subtest « Codes ». Enfin, l'indice de mémoire de travail est mesuré par le subtest « Mémoire de chiffres » pour

solliciter le traitement et le maintien de l'information par la mémoire à court terme. D'autres paramètres sont calculés et pris en compte dans l'identification du haut potentiel, tels que les notes obtenues aux subtests, le quotient intellectuel total (QIT) et l'indice d'aptitude générale (IAG). L'utilisation de l'un ou l'autre des critères pour identifier l'enfant à haut potentiel, ainsi que le choix des indices, du tableau de notes et du seuil de QI pour cibler ce profil, fait sujet à débat (Terriot, 2018).

Des auteurs ont tenté de dégager un profil de scores particulier chez les sujets haut potentiel, comparativement aux sujets non haut potentiel. Des performances plus marquées seraient obtenues pour l'indice de compréhension verbale en « Vocabulaire » et « Similitudes » par les sujets à haut potentiel, qui présenteraient davantage de difficultés au subtest « Code », qui ne fait intervenir aucune aptitude logique ou ressource cognitive soutenue (Bessou, Montlahuc, Louis, Fourneret et Revol, 2005). Ce résultat pourrait être mis en lien avec un fonctionnement global chez ces enfants dont l'attention et l'optimisation des fonctions exécutives (planification, organisation, attention) serait davantage stimulée par la complexité et l'intérêt porté à la tâche (Terrassier, 2014). De même, les notes aux indices de vitesse de traitement et de mémoire de travail mis en jeu dans certaines tâches peuvent être inférieures, notamment dans le cadre de troubles attentionnels et moteurs associés. L'IAG, excluant de son calcul les notes obtenues à ces indices, constituerait donc un meilleur critère d'identification du haut potentiel selon plusieurs spécialistes (Terriot, 2018).

Les tâches plus analytiques et déductives seraient les plus échouées, ce qui viendrait appuyer les observations qualitatives attribuant une forme de pensée plus inductive à ces enfants. Les études ont également relevé des difficultés d'ordre exécutif (planification, organisation, attention) mais aussi impulsif chez certains profils, qui viennent interférer avec les situations d'apprentissage (Bessou, Montlahuc, Louis, Fourneret et Revol, 2005).

A l'issue des résultats obtenus aux tests psychométriques, deux types de profil peuvent être dégagés : le type « homogène » et le type « hétérogène ». Un profil homogène signifie que les performances cognitives sont réparties harmonieusement entre les domaines investigués, soit caractérisées par un QI supérieur ou égal à 130 pour l'ensemble des indices. Dans un tel cas, on considère que le test à une valeur significative pour identifier le haut potentiel. Cette validité disparaît dans le cas où les performances se présentent de manière hétérogène. Or, cette condition est remise en question par de nombreuses études qui soulignent la présence d'un grand nombre de profils hétérogènes retrouvés chez les enfants à haut potentiel. L'émergence de nouvelles échelles psychométriques comme la WISC-V a permis de parcourir des dimensions plus élargies de l'intelligence, qui ne dépendraient pas du niveau strict de QI (Grégoire, 2009). Aussi, il a été démontré que les sujets à haut potentiel peuvent présenter des compétences supérieures dans des domaines non pris en compte dans les tests standardisés, notamment celui des habiletés artistiques et de cognition sociale (Grégoire, 2012).

Un tableau hétérogène fera alors l'objet de recherches sur le fonctionnement de l'enfant, au niveau des fonctions cognitives, instrumentales (troubles visuels, des apprentissages, de la communication), mais aussi du cadre psycho-socio-affectif. Ainsi, certains chercheurs ont établi d'autres modèles théoriques conduisant à penser que plusieurs dimensions doivent être prises en compte pour identifier le haut potentiel et préciser le profil des enfants concernés, notamment les signes cliniques observables par les psychologues.

## **1.3. Fonctionnement et profil particulier**

### **1.3.1. Organisation cérébrale**

Dès les premières mesures de l'activité électrique rythmique du cerveau des sujets à haut potentiel par l'électroencéphalogramme, des chercheurs ont pu mettre en évidence une activation cognitive plus faible lors de la résolution de problèmes chez des adolescents à haut potentiel, et plus élevée lorsqu'ils sont en situation de repos (Jausovec, 1996). Cette observation suggère un moindre effort engagé par ces sujets en situation de raisonnement logique, expliqué par une plus vaste étendue de réseaux neuronaux et un plus grand nombre de zones cérébrales impliquées lors de ce type de tâche, selon une étude plus récente de Revol (2014). De ce constat découle la qualification de la pensée de ces sujets, dite communément « en arborescence », car intuitive et impulsée par l'établissement de liens logiques. Ils possèderaient des fonctions d'inhibition, d'attention et d'exécution plus performantes, liées à l'activation du cortex préfrontal, favorisant la résolution de problèmes (Hermans, 2010). Notons que la notion d'« arborescence », davantage employée en psychologie clinique, est assez critiquée dans la littérature scientifique. Selon des auteurs scientifiques, ce terme aurait été inventé pour attribuer erronément un mode de pensée unique au profil haut potentiel. Ceux-ci parlent plutôt de pensée « convergente », linéaire et logique, et de pensée « divergente », permettant de créer des associations d'idées plus élaborées. Ces deux modes de pensée seraient propres à tout être humain, mais les personnes à haut potentiel auraient une aptitude plus importante à utiliser la pensée divergente (Grégoire, 2009).

La naissance de l'imagerie cérébrale, qui permet d'avoir une vue tridimensionnelle des zones du cerveau activées, a ouvert la voie vers des études axées sur le sujet à haut potentiel, en lien avec les caractéristiques de leur intelligence. Il en ressort des hypothèses reconnues quant à une organisation cérébrale atypique. Parmi certaines hypothèses mises en avant, on retrouve l'implication plus importante de l'hémisphère cérébral droit dans les processus cognitifs des sujets à haut potentiel (Wahl et Madelin-Mitjavile, 2007). Ce phénomène serait dû au taux de testostérone in-utero supérieur à la moyenne, causant l'inhibition des zones cérébrales de l'hémisphère gauche et donc une surcompensation à droite (Chiron et al., 1997).

L'hémisphère droit étant le siège des zones liées à l'intuition, l'imagination et le fonctionnement non linéaire mais global, ce constat fait sens avec le fonctionnement de pensée divergent déjà évoqué. Néanmoins, d'autres études démontrent qu'il n'y aurait pas de préférence hémisphérique mais plutôt une connectivité plus importante entre les deux hémisphères chez les sujets à haut potentiel, qui seraient davantage ambidextres (Gauvrit, 2014). Cette hypothèse du lien entre haut potentiel et communication hémisphérique est soutenue dans une étude de Prescott (2010), lors de laquelle des adolescents ont manifesté des performances mathématiques plus élevées alors que la connectivité entre leurs hémisphères, et entre les parties de ceux-ci, était plus nette.

De plus, les zones du cerveau mobilisées par les sujets à haut potentiel lorsqu'ils réalisent une tâche cognitive seraient différentes de celles des enfants tout-venant. Une étude a pu montrer que lors d'une tâche évaluant l'attention soutenue et la vitesse d'exécution, les zones s'activent dans le lobe frontal pour les enfants tout-venant, et dans le lobe pariétal pour les enfants à haut potentiel (Rypman, cité par Gauvrit, 2014). Alors que le lobe frontal dirige les fonctions exécutives (résolution de problème, planification, organisation, raisonnement logique, etc.) et l'attention soutenue, le lobe pariétal, lui, est impliqué dans le processus automatique. Les résultats mettent en évidence chez les enfants à haut potentiel un traitement inconscient et machinal des tâches cognitives, sans mobilisation accentuée de l'attention.

Par ailleurs, les zones du cerveau seraient mobilisées différemment selon le profil de l'enfant haut potentiel. Les profils homogènes impliqueraient plus de zones cérébrales que les profils hétérogènes, en activant davantage le cortex postérieur, responsable du traitement de liens associatifs, et la zone frontale, siège mnésique et langagier.

Au niveau du système nerveux, des recherches électrophysiologiques ont révélé une plus grande vitesse de conduction nerveuse chez les sujets à potentiel (Reed & Jensen, 1992). Il en découle l'hypothèse d'un traitement plus rapide de l'information chez l'enfant à haut potentiel, se traduisant par une plus grande vitesse d'exécution lors de tâches impliquant des fonctions cognitives de base, à l'origine des performances intellectuelles supérieures (Vaivre-Douret & Jambaqué, 2006).

### **1.3.2. Particularités cognitives**

Le fonctionnement cognitif particulier du haut potentiel est dépeint dans la recherche scientifique, confrontant les différentes hypothèses, tant il concerne un vaste nombre d'aspects.

Les premières caractéristiques sont observables chez le nourrisson, qui manifeste un état d'hypervigilance, une sensibilité accrue aux stimuli environnementaux, et la recherche du contact avec la mère (Vaivre-Douret, 2002).

Dès la petite enfance, des caractéristiques neurodéveloppementales ont pu être décrites, notamment des acquisitions précoces de la motricité, de la lecture et du langage oral (Simoes Loureiro et al., 2010). Le jeune enfant entre dans le langage en maniant le lexique, puis rapidement la syntaxe, de manière qualitative et précise. Aussi, le jeune enfant est capable d'identifier précocement les lettres et chiffres présents dans son environnement (Vaivre-Douret, 2003). En ce qui concerne la motricité, elle se développe en avance de manière autonome, mais des difficultés peuvent s'installer à l'âge scolaire car l'enfant se retrouve face à l'apprentissage graphique rigoureux qui contraste avec son geste graphique imprécis (Revol, 2004).

La particularité prédominante chez ces sujets concerne des faits de décalage, appelés dyssynchronie. Le développement intellectuel à haut potentiel peut se trouver fortement en décalage, d'une part avec une motricité normalement développée (voire en deçà des normes), d'autre part avec le développement affectif lié à l'âge réel (dyssynchronie « interne »). Il existe aussi une dyssynchronie « externe » ou « sociale » produite par le décalage entre le rythme de développement mental de l'enfant et le rythme scolaire classique qui suivra son âge chronologique ; elle peut engendrer des difficultés relationnelles (Terrassier, 2014).

Les enfants à haut potentiel développent un mode particulier de relation au monde extérieur, incluant davantage une pensée divergente, que l'on peut définir comme le déploiement ultra-rapide de faisceaux d'idées dans plusieurs directions (Siaud-Facchin, 2008). Cette aptitude leur permet de raisonner visuellement, globalement, avec une forte intuition. Le traitement de l'information se réalise alors très rapidement chez ces enfants, qui démontrent souvent des compétences supérieures en raisonnement logique et résolution de problèmes mathématiques. L'utilisation de la mémoire épisodique joue un rôle dans ce fonctionnement, puisqu'elle leur permet d'établir constamment des liens avec des situations déjà vécues.

D'autre part, on peut retrouver chez des enfants à haut potentiel une perception exacerbée des sens, ou « hyperesthésie », et une hypersensibilité affective qui les amène à appréhender et analyser finement les informations environnementales (Siaud-Facchin, 2002).

### 1.3.3. Aspects psycho-socio-émotionnels

Les aspects psycho-émotionnels intéressent la littérature sur les enfants à haut potentiel, bien que n'étant pas systématiquement associés à leur profil de fonctionnement, et offrant une grande variété de tableaux cliniques. La présence de singularités psychologiques conduit d'ailleurs de plus en plus fréquemment à une demande de bilan psychométrique afin de détecter un éventuel profil de haut potentiel. Pourtant, il est à ce jour difficile de cerner la nature de celles-ci, tant le domaine psycho-socio-affectif est dépendant de divers facteurs, notamment environnementaux.

Les compétences émotionnelles des enfants à haut potentiel font l'objet de recherches récentes pour mieux définir les profils. Si les conclusions de certaines études manquent de validité pour établir la présence d'un profil émotionnel plus compétent chez ces sujets, d'autres évoquent l'existence d'une intelligence émotionnelle qui leur est propre, et une meilleure gestion du stress (Corso, 2001). Mayer et al. (2001) font quant à eux le postulat d'un réel « haut potentiel émotionnel », qui se traduirait par des capacités empathiques élevées, et un grand sens de la justice.

Au sujet de l'anxiété des enfants à haut potentiel, les études apparaissent en contradiction et ne permettent pas à ce jour d'en faire un critère défini. L'enfant à haut potentiel peut camoufler des frustrations émotionnelles liées aux troubles qu'il rencontre parallèlement à son haut potentiel, en rapport notamment avec les exigences scolaires, et développer une anxiété plus ou moins importante (Binda et al., 2010). Des aspects psycho-affectifs sont décrits chez certains profils (Siaud-Facchin, 2008), caractérisées par une hypersensibilité émotionnelle et une forte empathie, des troubles de la cognition sociale et relationnelle, un isolement, une anxiété sociale découlant du regard des autres, voire une phobie scolaire due au décalage des centres d'intérêt par rapport à la tranche d'âge. Cependant, ces données ne sont pas liées à des résultats significatifs et ne permettent pas d'attribuer des particularités psycho-affectives aux enfants à haut potentiel. Elles sont à intégrer à l'observation clinique au sein d'une approche globale pluridisciplinaire.

Les compétences sociales des enfants à haut potentiel, qui posent parfois question dans le milieu scolaire comme familial (Brucker, 2008), ont fait l'objet de recherches pour tenter d'en extraire des mécanismes de fonctionnement mais ne constitueraient pas à ce jour un critère avéré. Selon les études à ce sujet, certains profils seraient plus sujets aux difficultés d'adaptation sociale, en réponse notamment au fonctionnement cognitif et au phénomène de dyssynchronie (Liratni & Pry, 2011 ; Terrassier, 2014). On pourrait alors observer un défaut de théorie de l'esprit, une mauvaise gestion émotionnelle dans l'interaction, des comportements d'isolement.

Face à la description de ces profils de fonctionnement, il semble essentiel, d'une part de croiser les diverses sources d'observation : thérapeutes, parents, enfants (Tordjman et al. 2018), d'autre part de prendre en compte les différentes dimensions du fonctionnement intellectuel (et pas uniquement le score composite du QI Total). La manifestation des particularités dépend des différences interindividuelles entre ces enfants à haut potentiel, qui sont à même d'exploiter leur potentiel en démontrant des performances remarquables dans certains ou l'ensemble des domaines de l'intelligence. Si certains enfants parviennent à développer des capacités de compensation face aux éventuelles difficultés qu'ils rencontrent, d'autres peuvent présenter de réels troubles, dans un ou plusieurs domaines, qui les amènent à consulter un thérapeute.

## **2. Troubles associés**

Les recherches se sont peu à peu orientées vers une analyse du lien entre les enfants à haut potentiel et le milieu pédagogique. En effet, le paradoxe existant entre performances intellectuelles élevées et difficultés scolaires se situe au cœur des interrogations (Pereira-Fradin, Jouffray, 2006). L'Education Nationale s'est occupée de leur parcours depuis 2002, et le rapport Delaubier les reconnaît comme « enfants à besoins éducatifs particuliers ».

D'après une étude de Jankech et Anthamatten en 2009, 14 à 16 % des enfants et adolescents à haut potentiel présentent des difficultés scolaires, à l'issue, pour beaucoup de ces enfants, de mécanismes compensatoires mis en place pendant plusieurs années. Il peut s'agir de troubles du comportement en milieu scolaire (67,8 %), de troubles des apprentissages incluant les « dys » (28,8 %), d'un redoublement effectif durant la scolarité (4,4 %), et d'un échec scolaire défini ici en termes de redoublement avéré ou envisagé (7,5 %). Ces problèmes d'ordre scolaire concernent 76,6 % des enfants reçus au Centre National d'Aide aux enfants et adolescents à Haut Potentiel (CNAHP), où ils constituent d'ailleurs le premier motif de consultation et de prise de rendez-vous médical par les parents (Tordjman & Kermarrec, 2019). Ce centre pluridisciplinaire est spécialisé dans l'évaluation et la prise en soin des enfants et adolescents à haut potentiel présentant des difficultés de quelque nature (scolaire, émotionnelle, socio-affective). Dans la littérature destinée au grand public, les difficultés scolaires constituent un sujet récent en rapport avec le haut potentiel. Les pourcentages annoncés, notamment ceux concernant l'échec scolaire, sont jugés trop élevés et remis en cause dans diverses études qui se sont questionnées sur ces cas. Même si la représentativité de la population globale n'est pas toujours atteinte dans les recherches, et la validation non affirmée, les chiffres qui en ressortent concernant les enfants haut potentiel en échec scolaire sont pour la plupart assez bas (Jankech, 2009). A propos de ces cas d'échec scolaire, les auteurs évoquent l'inadaptation sociale, qui proviendrait d'une sous-exploitation du haut potentiel selon les profils. En effet, la voie d'expression varie d'un enfant à l'autre et les profils hétérogènes présenteraient des aptitudes moins propices à la conformité scolaire. Ainsi, lorsque ce type de profil n'est pas accompagné en circonstances, un décrochage peut s'installer.

L'enfant présentant des troubles peut consulter un thérapeute alors même que le haut potentiel n'est pas connu, mais c'est aussi au cours du bilan psychométrique réalisé pour ces motifs que le haut potentiel intellectuel peut être détecté. Les difficultés rencontrées peuvent également entraîner des troubles anxieux ou du comportement, comme l'hyperactivité et/ou les troubles de l'attention. Il s'agira de ne pas associer directement ces troubles au fonctionnement du haut potentiel. Au cours de cette étude, le terme « associé » sera employé au sens de présentation d'un trouble chez un enfant à haut potentiel, qu'il soit ou non impacté par ce profil.

### **2.1. Troubles spécifiques des apprentissages**

Les troubles des apprentissages sont dits « spécifiques » lorsqu'ils ne s'expliquent ni par une déficience intellectuelle, ni par anomalie sensorielle ou neurologique, ni par une carence sévère au niveau psycho-affectif et éducatif. Bien que cela puisse apparaître comme paradoxal et ne soit pas systématique, des troubles spécifiques des apprentissages, communément appelés « Troubles Dys » peuvent être associés au haut potentiel. Le DSM-V classe ces troubles spécifiques en trois catégories

: le trouble spécifique des apprentissages avec déficit du calcul (anciennement « dyscalculie »), le trouble spécifique des apprentissages avec déficit en lecture (anciennement « dyslexie »), et le trouble spécifique des apprentissages avec déficit de l'expression écrite (anciennement « dysorthographe »). Ces deux derniers troubles, dits « spécifiques du langage écrit » (TSLE) sont fréquemment retrouvés chez le sujet à haut potentiel en difficultés, et particulièrement traités dans les études scientifiques. Celles-ci s'intéressent au cas de ces enfants qualifiés d'« hypercomplexes », et dépeignent la complexité de l'identification de l'un ou l'autre des profils, tant leurs particularités peuvent s'influencer mutuellement.

### **2.1.1. Trouble spécifique des apprentissages avec déficit en lecture**

Ce trouble, plus communément appelé « dyslexie », désigne un trouble spécifique sévère et persistant d'acquisition de la lecture. On retrouve classiquement trois types de dyslexie : la dyslexie phonologique, qui se manifeste par des difficultés de correspondance entre le graphème et le phonème, la dyslexie lexicale (ou « de surface »), qui atteint le processus de reconnaissance orthographique des mots, et la dyslexie mixte, soit l'association des deux précédentes. Un déficit de la compréhension de texte lu est généralement retrouvé chez l'enfant dyslexique. Sa lecture est lente et laborieuse, ne s'améliore pas malgré un accompagnement scolaire, et se trouve entravée par les contraintes pédagogiques (temps limité, énoncés longs et complexes). La dyslexie concerne environ 10% des enfants d'âge scolaire et, on retrouverait une proportion d'enfants à haut potentiel dyslexiques située entre 1 et 5 % (van Viersen et al., 2015).

L'association entre la dyslexie et le haut potentiel représente un réel enjeu diagnostique, car, comme le dit Civerley (2002), « la dyslexie écrase la précocité et la précocité masque la dyslexie ». La passation du bilan psychométrique est utile dans le diagnostic de dyslexie pour dégager des profils évocateurs, en se basant sur le critère de discordance entre la performance du QI et celle du langage écrit, et pour exclure la déficience intellectuelle. Le haut potentiel peut se trouver masqué derrière le trouble dyslexique du fait d'un score global de QI n'atteignant pas toujours 130. A l'inverse, il est fréquent de ne pas identifier la dyslexie derrière les capacités de compensation dont l'enfant à haut potentiel fait preuve. Ainsi, lors d'un bilan chez l'orthophoniste, les troubles sont masqués et difficilement identifiables. Afin de les déceler, les orthophonistes sont amenés à utiliser des tests spécifiques de lecture pour mesurer la qualité et la vitesse de lecture, analyser les erreurs commises, dégager les mécanismes de lecture et évaluer sa compréhension.

Afin de s'intéresser au lien entre la dyslexie et le haut potentiel, des études se penchent sur le phénomène de dyssynchronie du développement. Le premier élément évocateur du haut potentiel chez un enfant est l'accès précoce et spontané à la lecture (Terrassier, 2014). L'enfant va alors apprendre à lire seul ou accompagné de ses parents, dans une démarche non procédurale, et se retrouver d'emblée en décalage avec les enfants de son âge. Au moment de l'entrée dans la lecture en milieu scolaire, le fonctionnement global et approximatif de sa lecture sera dominant, au détriment des processus analytiques nécessaires à l'apprentissage précis de la lecture (Serrette, 2013).

### **2.1.2. Trouble spécifique des apprentissages avec déficit de l'expression écrite**

Ce trouble, plus communément appelé « dysorthographe », est un trouble de l'écriture qui affecte le processus de transcription phono-graphémique.

Il en existe deux types selon le modèle classique : la dysorthographe phonologique et la dysorthographe lexicale. La première touche la voie phonologique, responsable de la transcription

du phonème entendu en graphème associé. La seconde concerne la voie lexicale, c'est-à-dire les connaissances orthographiques spécifiques des mots. Au même titre que la dyslexie, ce trouble est fréquemment retrouvé chez l'enfant à haut potentiel en difficultés scolaires.

Dans le cas des enfants haut potentiel suivis au CNAHP, plusieurs causes impactant la production écrite ont été observées, telles qu'un défaut de coordination motrice, un stress lié à la performance rigoureuse attendue lors de l'écriture, une recherche excessive de perfection, ou encore une perception négative de la tâche écrite considérée comme fastidieuse car bien plus lente que la production orale. Il est donc important de préciser que ce trouble présente des causes très diverses, et qu'il ne peut donc s'inscrire de façon figée dans le tableau clinique de l'élève à haut potentiel (Tordjman et al., 2018).

Catherine Weismann-Arcache (2006), quant à elle, émet l'hypothèse que les sujets à haut potentiel répugnent la tâche d'écriture, parce qu'ils la perçoivent comme l'application de procédures et règles orthographiques contraignantes. Contrairement à la dyslexie, il semble difficile pour l'enfant à haut potentiel de compenser ses troubles orthographiques, étant donné l'application rigide des processus qu'ils parviennent pourtant à assimiler cognitivement. La dysorthographie étant souvent associée à la dyslexie, ce domaine constituerait un meilleur élément diagnostique de TSLE associé au haut potentiel (Laporte, 2019).

## **2.2. Dyspraxie et dysgraphie**

Selon le DSM-V, la dyspraxie est un « trouble développemental de la coordination ».

Elle désigne un trouble de l'organisation mentale des actions automatiques. L'enfant dyspraxique présente une acquisition tardive de la motricité globale et une acquisition altérée de la motricité fine. On observe également des difficultés de latéralisation et de manipulation visuo-spatiale, ainsi qu'une maladresse motrice générale. Il existe cinq types de dyspraxie : constructive visuo-spatiale, constructive non visuo-spatiale, idéatoire, idéomotrice et de l'habillage. Ce trouble impacte les performances scolaires et peut notamment amener à des problèmes de lecture, étant donné le défaut d'orientation spatiale. Selon Jeanne Siaud-Facchin, la dyspraxie concernerait environ un quart des enfants à haut potentiel. Pour certaines études, les problèmes relatifs au contrôle moteur chez ces enfants relèveraient davantage d'une dyssynchronie que d'une dyspraxie.

La dysgraphie, toujours corollaire à la dyspraxie et non l'inverse, est souvent mise en avant parmi les troubles associés au haut potentiel. Elle désigne un défaut d'exécution du geste graphique, qui provoque une altération du mouvement et de la vitesse d'écriture. Il en découle des anomalies visibles au niveau de la forme, de la taille et de la lisibilité des lettres. L'écriture demande alors un effort à l'enfant, tant la tâche lui est coûteuse et pénible. On retrouve plusieurs types de dysgraphie, selon sa manifestation : dysgraphie raide (geste crispé), dysgraphie molle (geste relâché), dysgraphie lente et précise (recherche coûteuse de précision), et dysgraphie impulsive (geste brutal).

La notion de dyssynchronie du développement moteur et intellectuel des enfants à haut potentiel prend aussi son sens ici, dans la mesure où l'enfant ne développe pas ses capacités de motricité fine nécessaires à l'écriture au même rythme que ses capacités de programmation mentale. En effet, l'enfant à haut potentiel se trouvera contrarié face à la malhabileté de son geste moteur, alors que son potentiel cognitif est grandement stimulé, et pourra dans certains cas éprouver une forte frustration émotionnelle (Beaussart & Mayer, 2015). L'apprentissage précoce et autonome de l'écriture peut aussi entraver les étapes nécessaires à une acquisition précise et automatique du geste graphique.



Tout comme la dysorthographe, on attribue au graphisme un caractère conventionnel et réglementaire causant une aversion chez les enfants à haut potentiel, qui fonctionnent par une approche globale précoce des apprentissages (Catherine Weismann-Arcache, 2006).

### **2.3. Trouble du déficit de l'attention / hyperactivité**

Un Trouble du Déficit de l'Attention et/ou de l'Hyperactivité (TDA/H) est défini comme un regroupement de comportements selon deux dimensions : le déficit de l'attention et l'hyperactivité/impulsivité. Il peut être diagnostiqué à partir du moment où on identifie au moins 6 des 9 symptômes décrits par le DSM-5, sur l'une ou l'autre de ces deux dimensions, observables sur une durée de plus de 6 mois, et engendrant une entrave fonctionnelle dans deux types d'environnement différents (par exemple à l'école et à la maison). Les symptômes du déficit de l'attention sont les suivants : négligence des détails, faible soutien de l'attention, peu ou pas d'écoute de l'interlocuteur, non prise en compte des consignes, défaut d'organisation, aversion pour les tâches coûteuses, perte d'objets, sensibilité à la distraction, oublis fréquents dans la vie quotidienne. Les symptômes d'hyperactivité/impulsivité composent cette liste : agitation motrice, difficulté à rester assis, mouvements physiques inappropriés, difficulté à maintenir son calme lors des activités, inconfort et réaction face à l'inactivité, parole trop volubile, impatience dans les tours de rôle, tendance à interrompre les autres ou à s'imposer. Le TDA/H concerne 3 à 5 % des enfants d'âge scolaire.

Le cas des enfants présentant un haut potentiel associé à un TDA/H intéresse de nombreuses études, car il constitue un tableau clinique hétérogène bien particulier. En effet, l'identification peut se retrouver incomplète, voire erronée, sous l'effet d'un profil psychométrique ne correspondant ni au profil des enfants uniquement haut potentiel, ni à celui des enfants ayant uniquement un TDA/H, mais dans lequel on retrouve des critères similaires aux deux (Mullet & Rinn, 2015). En cause, on recense certains critères propres au haut potentiel et induisant un faux diagnostic de TDA/H (Harnett, 2004). Les postures d'ennui de l'enfant à haut potentiel peuvent être assimilées à un comportement distrait, et les aspects affectifs observés en interaction peuvent faire penser à une forme d'impulsivité. Enfin, le schéma de pensée divergente peut se traduire par un manque d'attention focalisée. Les enfants à haut potentiel associé à un TDA/H auraient d'ailleurs une impulsivité et une hyperactivité davantage focalisées et dirigées que chez les enfants ayant uniquement un TDA/H. Ces manifestations découleraient d'une « hyper-stimulabilité » psychomotrice et/ou intellectuelle, soit un processus de réactions intenses et permanentes aux stimuli internes et externes (Tordjman, 2007).

L'attention des enfants à haut potentiel se montre davantage mobilisée en situation complexe ou multitâche, selon le fonctionnement cognitif évoqué plus haut. Or on retrouve la caractéristique inverse chez l'enfant TDA/H, haut potentiel ou non, qui se retrouve en échec face à l'exécution d'une double tâche (Balitout, 2021). Une association au TDA/H peut alors pour certains cas amener d'importantes difficultés scolaires et nécessiter une prise en soin adaptée à ce profil.

## **2.4. Trouble développemental du langage**

Le trouble développemental du langage (TDL) est défini dans le DSM-V par des difficultés dans l'acquisition du langage, qui peuvent se caractériser par un retard dans l'apparition des premiers mots et premières phrases. Plusieurs aires du langage (phonologie, lexique, morphosyntaxe, pragmatique et discours) s'en trouvent altérées de manière persistante et plus ou moins sévère sur le versant expressif et/ou réceptif.

Bien que cela puisse être méconnu ou incompris en raison des compétences langagières orales précoces décrites parmi les caractéristiques cognitives retrouvées chez les enfants à haut potentiel, des troubles langagiers peuvent être retrouvés (Loureiro et al., 2010). L'aire du langage faisant partie de l'hémisphère gauche, ces observations peuvent être mises en lien avec la préférence hémisphérique droite exposée auparavant (Wahl et Madelin-Mitjavile, 2007). Peu d'études se sont penchées sur ces cas, mais la littérature évoque la présence possible d'un bégaiement, d'un retard simple de parole ou de langage, d'un trouble de la pragmatique, mais aussi d'un TDL (Loureiro et al., 2010 ; Siaud-Facchin, 2008). En effet, le TDL ne s'expliquant pas par une déficience intellectuelle, et les troubles langagiers étant retrouvés dans la population générale, l'association entre haut potentiel et TDL existe, notamment sur le versant expressif (Brewer, 2016). Sur le plan clinique, les thérapeutes, tels que les psychologues et les orthophonistes, sont amenés à rencontrer ce double profil. Les mécanismes de compensation employés par les enfants avec TDL peuvent dissimuler le trouble et faire apparaître des scores psychométriques ou orthophoniques dans la norme, alors que les difficultés sont sous-jacentes (Leclercq & Leroy, 2012). La complexité d'identification pouvant être décuplée par le profil haut potentiel, il semble essentiel de l'appréhender plus spécifiquement sous un regard clinique.

### **3. Buts et hypothèses**

Les recherches scientifiques sur le cas des enfants à haut potentiel se multiplient, notamment sur le questionnement de l'identification liée aux irrégularités des profils. Cependant, la complexité d'un tel enjeu persiste et ne permet pas d'évoluer vers un consensus.

Sur le terrain, l'identification demeure délicate pour les thérapeutes en lien avec la sphère éducative. Comme nous avons pu le voir, certains enfants dont le haut potentiel n'est pas reconnu au regard des performances hétérogènes, présentent des troubles qui les amènent à consulter en orthophonie (Tordjman & Kermarrec, 2019). Sur la base de ce constat, nous pouvons supposer que les difficultés pour consolider et affiner l'analyse scientifique du haut potentiel produisent un certain nombre de limites quant à l'approche du haut potentiel dans la prise en soin orthophonique de ces enfants.

Les objectifs de cette étude découlent de ce tableau clinique complexe, et visent à réaliser un état des lieux dans le domaine thérapeutique. Il s'agira d'inventorier les besoins et demandes des orthophonistes concernant leur prise en soin des enfants à haut potentiel.

Ainsi, cerner et recueillir d'éventuelles difficultés exprimées par les professionnels de terrain pourrait contribuer à orienter les recherches ultérieures et apporter des outils adaptés.

Nous pouvons émettre l'hypothèse de l'importance de repérer un profil haut potentiel et de le spécifier sous tous ses aspects (cognitif, instrumental, psycho-socio-affectif) pour proposer une meilleure prise en soin des troubles orthophoniques associés. Ainsi, l'intervention pour traiter les troubles rencontrés gagnerait à être plus adaptée et différente de celle visant à traiter des troubles similaires dans un autre contexte que le haut potentiel.

Dans cette perspective, nous pouvons supposer que les orthophonistes sont en attente de recherches cliniques et d'outils plus spécifiquement orientées sur la description des profils individuels des enfants à haut potentiel.

De telles investigations pourraient permettre de créer une « boîte à outils », afin d'orienter les recherches dans l'élaboration d'outils plus méthodiques et performants, susceptibles d'améliorer l'efficacité de la prise en soin orthophonique des troubles rencontrés chez ces enfants.

# Méthode

## 1. Origine du projet

Le projet de cette enquête est né d'un questionnement autour de la prise en soin orthophonique des enfants à haut potentiel, appréhendée lors des stages d'études et des discussions à ce sujet avec des orthophonistes mais aussi des parents d'enfants. En constatant les problématiques rencontrées en stage et suite aux échanges avec les orthophonistes, mes réflexions personnelles se sont tournées vers les enjeux d'une prise en soin orthophonique auprès d'un enfant à haut potentiel. Il m'a alors semblé intéressant de réaliser l'état des lieux des connaissances, des outils et des pratiques utilisés par les orthophonistes et de les amener à se questionner sur leurs besoins et demandes en tant qu'acteurs dans ce domaine.

## 2. Sélection des sujets

Dans la littérature, le cas des enfants à haut potentiel fait l'objet d'études axées notamment sur l'identification et la définition des profils, mais la prise en soin orthophonique est peu exploitée. Nous avons donc ciblé précisément les orthophonistes pour pouvoir investiguer leur positionnement dans ce domaine. Les sujets ont été sélectionnés selon deux critères d'exclusion : l'exercice professionnel inférieur à un an et l'exercice professionnel à l'étranger.

## 3. Matériel

Cette enquête s'inscrit dans une démarche qualitative à données chiffrée, par le biais d'un questionnaire numérique adressé aux orthophonistes. L'intérêt d'un tel matériel réside dans sa facilité d'accès, sa rapidité d'utilisation et sa manipulation à distance. Il permet d'atteindre une large visibilité sur différents supports numériques. Toutefois, la communication directe avec les participants n'est pas favorisée.

### 3.1. Elaboration du questionnaire

Le questionnaire, visible en annexe (cf. Annexe A1), a été construit sur la plateforme numérique spécialisée Lime Survey. Cet outil permet de recueillir et d'analyser les réponses des orthophonistes de manière simultanée.

Des recherches bibliographiques ont été investies entre février et juillet 2021 pour mettre en exergue les particularités pouvant être retrouvées dans la prise en soin des enfants à haut potentiel selon les données de la littérature. La création du questionnaire s'est articulée autour de cette base scientifique.

Ce recueil devait nous permettre d'orienter la création d'outils adaptés, qui correspondent le plus possible aux attentes et aux besoins des orthophonistes.

Le questionnaire servait plusieurs questionnements :

- Savoir si les orthophonistes reçoivent des enfants dont le haut potentiel est connu ou suspecté ;
- Savoir si les orthophonistes adaptent leur prise en soin en fonction du haut potentiel ;

- Savoir si les orthophonistes ont des besoins et demandes dans ce domaine ;
- Savoir si la prise en soin des troubles mérite d'être spécifique au haut potentiel.

Il comportait 5 sous-catégories thématiques de questions fermées, engageant un choix unique ou multiple, et de réponses ouvertes : « Parcours » (5 items) ; Connaissances sur le haut potentiel (6 items) ; Diagnostic du haut potentiel (6 items) ; Prise en soin orthophonique d'un enfant/ado à haut potentiel (13 items) ; Besoins et demandes des orthophonistes (5 items). Des sous-questions étaient conditionnées et générées automatiquement selon les items sélectionnés à la question générale. L'ensemble des questions et sous-questions constituait un total de 35 items.

### **3.2. Phase de test**

Un pré-questionnaire, en guise de test, a été proposé en amont à trois orthophonistes, pour optimiser la qualité psychométrique du questionnaire et la pertinence des questions par rapport au sujet abordé. L'avis de ces orthophonistes a fourni des pistes d'investigation plus précises pour établir des propositions adaptées à la prise en soin orthophonique des enfants à haut potentiel. Quelques questions ont été reformulées dans le but d'être clarifiées, et les propositions de certaines sous-questions ont été étoffées pour cibler plus largement la réflexion des participants. La terminologie a aussi été précisée et harmonisée à l'ensemble du questionnaire, pour généraliser sa compréhension.

### **3.3. Diffusion du questionnaire**

Le questionnaire a été diffusé numériquement du 10/12/2021 au 15/02/2022 (68 jours), par le biais des réseaux sociaux, sur des groupes Facebook dédiés aux orthophonistes français. Un groupe portant spécifiquement sur le cas du haut potentiel a été sollicité. Les participants répondaient au questionnaire en une dizaine de minutes, de manière autonome et à distance. Plusieurs relances ont été effectuées afin d'atteindre un nombre suffisant de réponses.

### **3.4. Protection des données**

La sécurité et l'anonymat des données personnelles ont été assurés par le Département à la Protection des Données avant la diffusion du questionnaire. De plus, conformément au règlement général sur la protection des données (RGPD), le droit des participants a été exposé dans le texte de présentation du questionnaire (cf. Annexe A1).

# Résultats

Les résultats aux questions à réponses fermées ont été analysés par le biais de pourcentages générés sur la plateforme Limesurvey. Nous avons aussi utilisé le logiciel Excel pour inclure les réponses aux questions ouvertes dans des tableaux statistiques.

## 1. Sujets de l'étude

La première partie du questionnaire ciblait des informations sur le parcours universitaire et professionnelle des sujets. Pour analyser ces données, nous allons nous référer à la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES).

Notre questionnaire a obtenu un total de 193 participations dont 56 incomplètes, ce qui représente 137 réponses valides. Le taux de participation représente 0,49 % des 27642 orthophonistes exerçant en France, recensés par la DREES au 1er janvier 2021.

Concernant le lieu d'étude, 82,5 % des orthophonistes ont étudié en France et 16,8 % en Belgique. Une seule personne est issue d'une formation suisse. On compte 15 centres de formation français parmi les 21 existant. Lille et Paris sont les plus représentés, à respectivement 21,2 % et 14%. La formation belge est quant à elle majoritairement représentée par la ville de Liège (39,1 %).

Le Certificat de capacité d'orthophoniste ayant été reconnu au grade de Master en 2013, nous recensons dans notre étude 11,68 % des participants détenant un tel diplôme. La grande majorité des participants a été diplômé après 4 années d'études (87,59 %). Un seul sujet a obtenu son diplôme en 3 ans d'études, avant la réforme des études d'orthophonie en 1986.

Selon les chiffres de la DREES, 81 % des orthophonistes exercent en activité libérale ou mixte, et 19% en activité salariée. Dans notre étude, on compte 91,2 % des participants en exercice libéral ou mixte, contre seulement 7,3 % pour l'exercice salarié. La population étudiée est donc relativement représentative de la population générale. Parmi les structures concernées, aucune n'est spécialisée dans la prise en soin de l'enfant à haut potentiel. A propos du libéral, plus de la moitié des orthophonistes ne prennent en soin que des enfants/adolescents à haut potentiel (60 %), 24,8 % d'entre eux reçoivent des patients à haut potentiel de tout âge, et 14,4 % d'entre eux ne reçoivent aucun patient à haut potentiel.

## 2. Connaissances des orthophonistes sur le haut potentiel

La seconde partie du questionnaire visait à caractériser le niveau et la nature des connaissances des sujets à propos des enfants à haut potentiel.

### 2.1. Haut potentiel et parcours de formation

Pratiquement trois quarts des participants (74,45 %) n'ont pas reçu d'enseignement sur les enfants/adolescents à haut potentiel lors de leur formation initiale en orthophonie. Aussi, 4 sujets ont laissé cette question sans réponse. Au total, seulement 22,63 % des participants déclare avoir bénéficié d'un enseignement sur cette thématique en formation initiale.

Concernant le parcours professionnel, nous relevons une répartition relativement égale entre les participants ayant déjà assisté à une formation évoquant le cas des enfants à haut potentiel (51,09 %), et ceux n'ayant jamais assisté à une telle formation (48,18 %). Parmi les orthophonistes formés, 64,29% l'ont été sur une thématique réservée exclusivement au haut potentiel. De plus, la majorité d'entre eux (81,43%) ont participé à une formation destinée uniquement aux orthophonistes.

## 2.2. Ressources extérieures

D'autre part, la grande moitié des sujets (51,82 %) ont reçu des informations par le biais d'autres sources, telles que récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Sources de connaissances sur le haut potentiel consultées par les orthophonistes.

Type de source consultée	Pourcentage d'orthophonistes
Ouvrages	43,66
Articles (scientifique ou de revue)	32,39
Conférences	22,53
Internet et réseaux sociaux	18,31

Plusieurs participants ont cité spécifiquement l'ouvrage de Caroline Le Junter, intitulé « *L'accompagnement des enfants haut potentiel en orthophonie* ». Olivier Revol et Jeanne Siaud-Facchin ont également été mentionnés plusieurs fois, en tant qu'auteurs d'ouvrages ou maîtres de conférences. Deux ou trois participants au maximum ont évoqué les associations, les mémoires d'orthophonie, et les MOOC (Massiv Open Online Courses).

## 3. Orthophonie et identification des enfants à haut potentiel

Cette section du questionnaire avait pour but d'étudier le parallèle entre l'orthophonie et l'identification des enfants à haut potentiel. Les réponses obtenues nous ont permis d'appréhender le rôle des orthophonistes dans le repérage d'un haut potentiel chez l'enfant ou adolescent, pour investiguer par la suite l'impact sur l'optimisation de la prise en soin orthophonique.

### 3.1. Repérage du haut potentiel

Dans notre étude, nous relevons un total de 78,83 % d'orthophonistes ayant déjà orienté un enfant ou adolescent vers un bilan psychométrique dans le cadre d'une suspicion de haut potentiel. Précisons que 8 participants ont laissé cette question sans réponse. Les signes évocateurs rencontrés par les sondés ont été synthétisés dans le graphique ci-après.

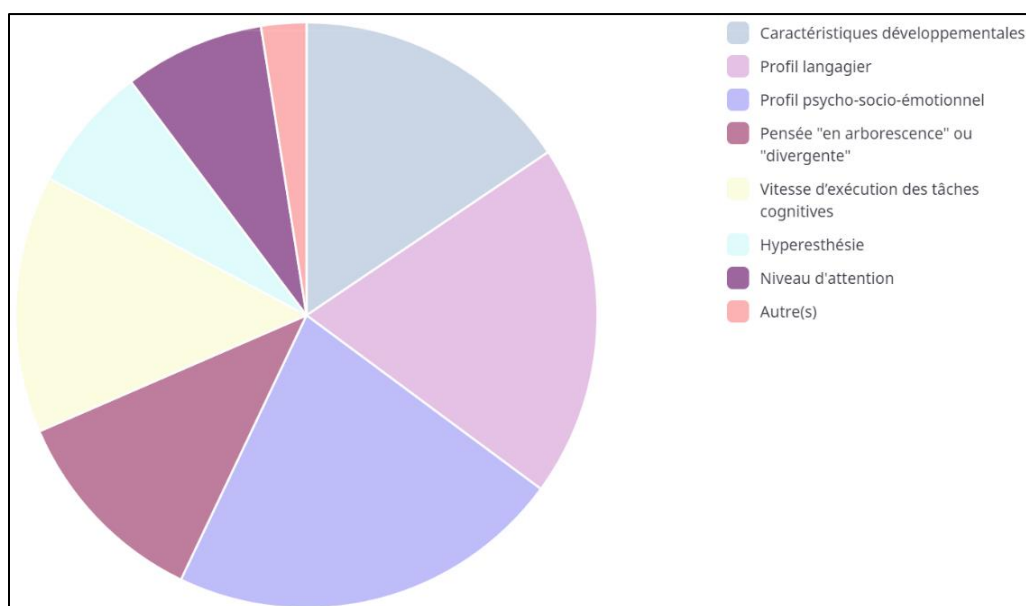


Figure 2 : Signes amenant les orthophonistes à suspecter un haut potentiel chez l'enfant.

Les signes majoritairement retenus par ces orthophonistes pour suspecter un haut potentiel (cf. Figure 2.) concernent le profil psycho-socio-émotionnel (73,15 %), le profil langagier (66,67 %), et les caractéristiques développementales (51,85 %). Viennent ensuite la vitesse d'exécution des tâches cognitives et la pensée dite « en arborescence » ou « divergente », représentant respectivement 47,22 % et 37,96 % des motifs de suspicion. En fin de liste, on retrouve le niveau d'attention (25,93 %) et l'hyperesthésie (23,15 %).

D'autre part, dans une réponse ouverte, plusieurs orthophonistes ont mentionné un profil particulier de fonctionnement cognitif dans la réalisation des épreuves de bilan ou des activités.

### **3.2. Plainte orthophonique et profil haut potentiel**

La grande majorité des participants (86,86 %) ont indiqué avoir déjà reçu en bilan orthophonique un enfant au profil haut potentiel. Le pourcentage restant comprend ceux qui n'ont jamais rencontré ce profil en bilan (10,95 %), et les 3 participants qui ont laissé cette question sans réponse. Les orthophonistes concernés par ce type de bilan ont ensuite pu répondre à une question fermée à choix multiple sur les plaintes orthophoniques en question, présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Plaintes orthophoniques à l'origine des bilans réalisés par les orthophonistes auprès d'enfants au profil haut potentiel.

<b>Plainte orthophonique</b>	<b>Pourcentages par ordre décroissant</b>
Langage écrit	94,96
Langage oral et communication	24,37
Repérage visuo-spatial	10,08
Mémoire de travail	9,24
Cognition mathématique	9,24
Coordination motrice	8,40
Attention	2,52
Oralité	2,52



Nous précisons que les plaintes de langage oral et communication incluent les grands domaines du langage oral tels que le lexique, la syntaxe, la morphosyntaxe et la pragmatique, mais aussi les troubles de la fluence (17,24 %).

## **4. Pratique des orthophonistes concernant les enfants à haut potentiel**

### **4.1. Prise en compte du haut potentiel dans la prise en soin**

Parmi les sondés, 69,34 % ont déjà pris en soin un enfant non identifié haut potentiel mais qui s'est avéré l'être. Face à cette situation, la majorité d'entre eux (74,74 %) ont adapté la rééducation en fonction du profil haut potentiel.

Enfin, sur l'ensemble des participants, 77,37 % des orthophonistes s'accorde à dire qu'il est nécessaire d'avoir connaissance du haut potentiel de l'enfant pour rééduquer ses troubles.

### **4.2. Troubles orthophoniques associés au haut potentiel**

La grande majorité des sondés (83,94 %) déclare avoir déjà reçu en prise en soin un enfant identifié comme haut potentiel. Quand on les interroge sur les troubles associés retrouvés, le trouble spécifique du langage écrit est prédominant, à hauteur de 91,30 %, suivi par le TDA/H (46,09 %). Plusieurs sondés ont aussi évoqué le trouble du langage et/ou communication (24,35 %) dont principalement le TDL (75 % du total) mais aussi le bégaiement (17,86 % du total), et le trouble des apprentissages en mathématique (22,61 %). En proportion plus faible, le trouble de la coordination (15,65 %) et le trouble de l'oralité (3,48 %) sont aussi présents.

### **4.3. Difficultés rencontrées**

La grande moitié des orthophonistes ayant pris en soin des enfants à haut potentiel affirme avoir rencontré des difficultés liées au profil émotionnel (57,39 %) ainsi qu'au profil attentionnel (52,17 %) de ces enfants. Un peu moins de la moitié d'entre eux exprime avoir fait face à des difficultés d'ordre socio-affectif (45,22 %). Plusieurs participants ont aussi mentionné, dans une réponse ouverte, des difficultés liées au fonctionnement cognitif (pensée « en arborescence », vitesse d'exécution des tâches, fonctions exécutives).

### **4.4. Utilisation d'outils spécifiques au profil haut potentiel**

Un pourcentage majeur d'orthophoniste (87,82 %) a répondu ne pas utiliser d'outils plus spécifiques que ceux utilisés avec des enfants/adolescents non concernés par le haut potentiel mais présentant les mêmes troubles.

Les sondés utilisant des outils plus spécifiques (10,43 %) ont évoqué des techniques de psychopédagogie positive : gestion mentale, métacognition à l'aide notamment du programme « Réfecto », outils personnalisés engageant les centres d'intérêt, le défi et la créativité, ou encore matériel dédié aux sujets plus âgés (lexique plus élaboré, thèmes plus complexes, etc.).

Enfin, sur l'ensemble des participants, 77,37 % des orthophonistes s'accorde à dire qu'il est nécessaire d'avoir connaissance du haut potentiel de l'enfant pour rééduquer ses troubles.

## 5. Besoins et demandes des orthophonistes

### 5.1. Positionnement des orthophonistes

Quand on interroge les participants concernant leur prise en soin des enfants à haut potentiel, la moitié (50,36 %) indique exprimer des besoins et demandes. Notons que 11,68 % des participants n'ont pas répondu à cette question.

### 5.2. Types de besoins et demandes

Les besoins et demandes exprimés par les orthophonistes de notre étude ont été présentés dans le graphique ci-dessous :

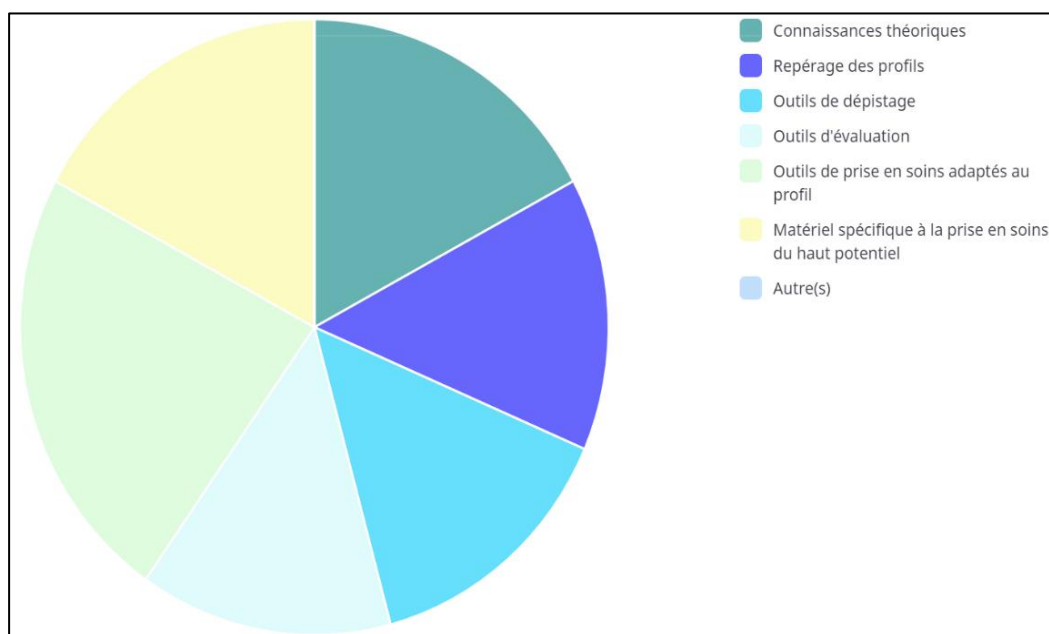


Figure 3 : Types de besoins et demandes exprimés par les orthophonistes.

L'ensemble des aspects proposés ont été sélectionnés par les participants en tant que besoins et demandes (cf. Figure 3.). Les outils de prise en soin adaptés au profil haut potentiel représentent le plus important besoin (72,46 %), suivis par les connaissances théoriques et le matériel spécifique à la prise en soin des enfants haut potentiel (tous deux 53,62 %).

### 5.3. Besoins en termes d'outils de prise en soin

Les participants étant intéressés par la création d'outils soutenant leur prise en soin d'enfants à haut potentiel mentionnés ci-dessus (53,62 %) ont été amenés à caractériser les types d'outils attendus. Ceux-ci ont été répartis dans le graphique suivant.

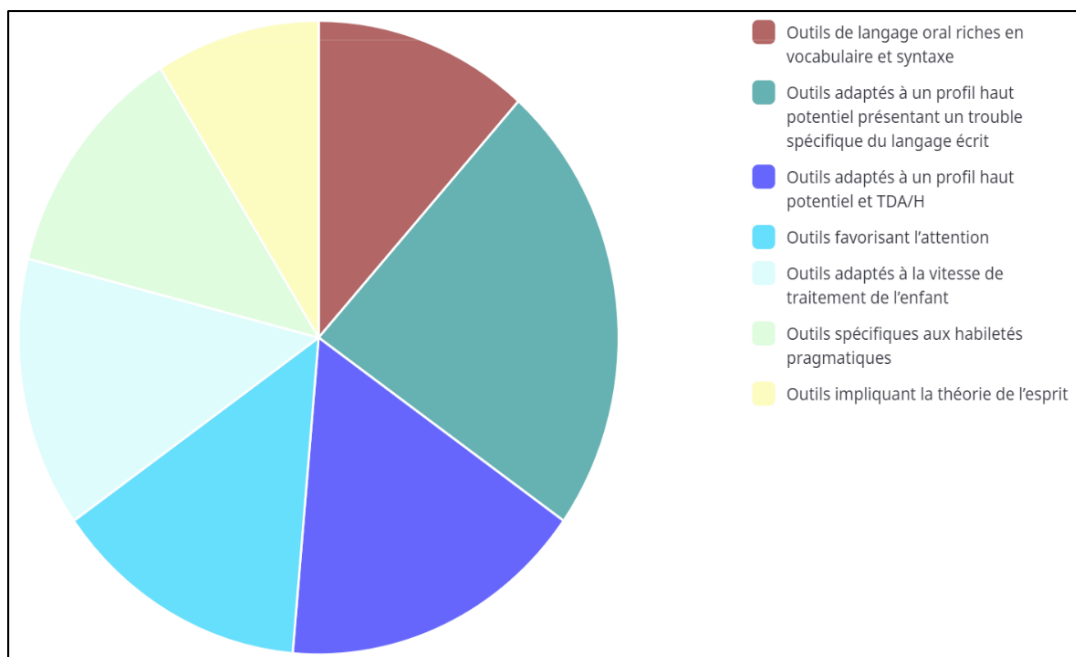


Figure 4 : Outils de prises en soin adaptés au profil haut potentiel demandés par les orthophonistes.

Tous les outils proposés sont sélectionnés par les sondés en besoin (cf. Figure 4.). La majorité d'entre eux a évoqué la création d'outils adaptés à un profil haut potentiel présentant un trouble spécifique du langage écrit (TSLE) (84 %) et d'outils adaptés à un profil haut potentiel et TDA/H (60 %).

# Discussion

Notre étude portait comme objectif l'inventaire des besoins et demandes des orthophonistes dans leur prise en soin d'un enfant à haut potentiel. Il s'agissait, par cet état des lieux, de situer l'opinion des orthophonistes à ce sujet et de dégager des axes de création d'outils en faveur de leur pratique auprès de ces patients.

Les résultats présentés précédemment, obtenus par la diffusion d'un questionnaire destinés aux orthophonistes exerçant en France depuis plus d'un an, se traduisent par un grand nombre d'orthophonistes ayant pris en soin des enfants à haut potentiel identifiés, comme non identifiés. Au niveau de leur pratique, ils sont nombreux à déclarer adapter les outils de prise en soin au haut potentiel et à considérer le repérage comme nécessaire. Des besoins et demandes sont exprimés par la moitié d'entre eux, sur plusieurs dimensions.

## 1. Interprétation des résultats

### 1.1. Haut potentiel et formation

Nous avons pu relever qu'un grand nombre d'orthophonistes n'avait pas reçu d'enseignement sur le haut potentiel lors de la formation initiale. Le pourcentage mineur d'orthophonistes en ayant bénéficié peut hypothétiquement s'accorder à celui des participants ayant obtenu un Master, soit des études plus longues. Il nous semble alors que les enseignements sur le haut potentiel aient été ajoutés récemment au programme des études. Ce constat nous indique qu'une part importante des orthophonistes exerçant à ce jour ont été amenés à se former de manière continue et à puiser dans leurs recherches personnelles pour fonder leurs connaissances sur le haut potentiel.

Parallèlement à ce phénomène, nous constatons que seule la moitié des participants a assisté à une formation continue, dont un tiers sur une thématique exclusivement réservée au haut potentiel. Une absence de sensibilisation en formation initiale a potentiellement été en défaveur d'une démarche de formation continue à ce sujet.

### 1.2. Identification du haut potentiel et orthophonie

Environ trois quarts des participants de notre étude ont déjà orienté un enfant ou adolescent vers un bilan psychométrique dans le cadre d'une suspicion de haut potentiel. Ce résultat nous révèle que les orthophonistes ont rencontré des enfants ou adolescents dont le profil leur évoquait un haut potentiel, à travers un certain nombre de signes, et ont sollicité un avis neuropsychologique à ce sujet pour situer le patient. De manière générale, les orthophonistes se sont basés sur les différentes caractéristiques cognitives décrites dans la littérature scientifique pour repérer ces signes : profil langagier et psycho-socio-émotionnel, pensée divergente, vitesse d'exécution des tâches, niveau d'attention, hyperesthésie. Le signe évocateur le plus représenté concerne le profil psycho-socio-émotionnel. A ce jour, les données de la littérature ne fondent pas de lien entre cet aspect et le fonctionnement particulier du haut potentiel. Selon les différences interindividuelles, le développement de l'anxiété et/ou du mal-être relationnel chez l'enfant à haut potentiel peut se trouver secondaire et dépendre des difficultés d'adaptation engendrées par les « dyssynchronies » décrites dans la littérature scientifique (Terrassier, 2014), ou d'autres causes environnementales. Nous

remarquons que ce type d'observation clinique, non propre à l'expertise orthophonique, est relevé par un certain nombre d'orthophonistes, conjointement à d'autres signes, pour questionner un haut potentiel. Nous précisons enfin que ces difficultés sont à distinguer d'autres troubles psychologiques associés au haut potentiel, extérieurs à celui-ci.

Le profil langagier est le second signe évocateur qui a le plus été relevé par les orthophonistes. Cette donnée nous indique que des particularités langagières ont été repérées par les orthophonistes pour suspecter un haut potentiel. Il peut s'agir du niveau de langage oral décrit dans la littérature comme développé précocement et de manière élaborée chez l'enfant à haut potentiel, ou du schéma général des capacités langagières. En effet, la majorité des participants ont déjà reçu en bilan un enfant au profil haut potentiel avec comme motif prédominant le langage écrit. Les orthophonistes auraient pu mettre en lien des difficultés en langage écrit et l'objectivation d'un profil haut potentiel. La question posée ne permettait pas d'obtenir des précisions supplémentaires.

Nous avons pu relever au sein de la littérature scientifique un consensus quant à la complexité d'identification du haut potentiel, notamment lorsqu'il est masqué par les éventuelles difficultés et troubles associés. Parallèlement, les orthophonistes indiquent en grande partie qu'avoir connaissance du haut potentiel leur paraît nécessaire pour rééduquer les troubles, ce qui attribue à l'identification un rôle dans l'approche du fonctionnement cognitif de l'enfant face à ses troubles.

### **1.3. Prise en soin orthophonique d'un enfant à haut potentiel**

Une part importante des orthophonistes a déjà pris en soin un enfant dont l'identification du haut potentiel était posée. Ce constat nous confirme l'association possible entre un profil haut potentiel et la présence de troubles amenant l'enfant à rencontrer une orthophoniste, comme évoqué dans la littérature à propos des difficultés scolaires pouvant se présenter chez un enfant à haut potentiel (Pereira-Fradin & Jouffray, 2006).

Si on se focalise sur les troubles associés à un haut potentiel identifié, il apparaît nettement que le TSLE est le plus retrouvé par les orthophonistes de notre étude, suivi par le TDA/H. Ces deux troubles sont fréquemment dépeints dans la littérature en confrontation avec le haut potentiel, relevant d'une prise en soin orthophonique.

Nous parlions tout à l'heure du profil langagier qui amène les orthophonistes de notre étude à suspecter un haut potentiel, et également de la plainte en langage écrit à l'origine d'un bilan évoquant un profil haut potentiel. Ce constat fait intervenir l'enjeu diagnostique au cœur duquel se place le TSLE face au haut potentiel, en raison notamment des capacités de compensation présentes chez certains profils (Civerley, 2002). En investiguant ce domaine, nous découvrons quelques études qui se penchent sur les particularités d'enfants haut potentiel et dyslexiques. Un profil dyslexique particulier a pu être dégagé chez l'enfant à haut potentiel, qui revêt un caractère phonologique mais se distingue de ce type de trouble par notamment de meilleurs scores en lecture et en orthographe ainsi que l'absence d'un impact sur le langage oral (Berninger et Abobott, 2013). Une conscience phonologique et une mémoire de travail verbale plus efficaces ont aussi été observées (van Viersen et al., 2015). Ces données, méritant d'être élargies à d'autres recherches, sont intéressantes à considérer chez un enfant TSLE à haut potentiel non repéré, dans l'objectivation de ses résultats obtenus au bilan orthophonique, ou par l'observation de tâches réalisées en séance. Nous notons également la présence des troubles de la coordination associés au haut potentiel, qui s'apparie au domaine du langage écrit. Ainsi, le phénomène de dyssynchronie présenté dans la littérature chez

l'enfant à haut potentiel serait source d'un terrain dysgraphique faisant l'objet d'une prise en soin orthophonique.

Si on se tourne cette fois vers le TDA/H, il s'agit d'un trouble associé au haut potentiel grandement représenté. Comme nous l'avons vu dans les études scientifiques à propos du double profil TDA/H et haut potentiel, il est souvent difficile de démêler les signes qui se confondent (Mullet & Rinn, 2015). En isolant la notion d'attention présente dans le TDA/H et rééduquée en orthophonie, elle constitue dans notre étude un des motifs de suspicion de haut potentiel pour un quart des orthophonistes. En effet, les études ont montré la présence de troubles exécutifs, notamment attentionnels, chez certains profils haut potentiel (Bessou, Montlahuc, Louis, Fourneret et Revol, 2005). Toutefois, le niveau d'attention peut aussi être impacté par la présence d'un trouble associé, notamment le TSLE, en réponse à une surcharge cognitive, ou le TDA/H. Ce critère est donc difficile à cerner dans le cas du haut potentiel. Lorsqu'on se penche cependant sur les plaintes orthophoniques à l'origine d'un bilan chez un profil haut potentiel, un chiffre minime de participants évoque l'attention, suggérant qu'elle ne soit pas fréquemment à l'origine de la demande. Plus de la moitié des orthophonistes ont également rencontré des difficultés liées au profil attentionnel d'un enfant identifié haut potentiel. Ainsi, le tableau attentionnel chez l'enfant à haut potentiel peut être influencé par différents paramètres intrinsèques et extrinsèques. Selon les recherches, la manifestation du TDA/H chez l'enfant à haut potentiel serait plus ou moins présente en milieu scolaire et familial, contrairement au critère de TDA/H classique du DSM-V attestant d'une présence dans deux environnements, et serait caractérisé par une impulsivité et hyperactivité plus focalisées et dirigées (Tordjman, 2006).

D'autres troubles associés au haut potentiel décrits moins fréquemment dans la littérature sont rencontrés par un peu moins d'un quart des orthophonistes dans notre étude, tels que les troubles du langage et de la communication, plus particulièrement le TDL et le bégaiement, ou le trouble de la cognition mathématique. Ces domaines sont peu investigués en lien avec le fonctionnement du haut potentiel, car certains processus sous-jacents ou de compensation, comme le raisonnement logique et le maniement précoce des aptitudes langagières, représentent des dimensions généralement supérieures à la moyenne chez celui-ci. Quelques études font un lien entre la préférence hémisphérique droite du sujet haut potentiel et les troubles du langage, domaine associé à l'hémisphère gauche (Wahl et Madelin-Mitjavile, 2007). La réalisation d'études supplémentaires bien spécifiques pourrait fournir une analyse plus fine de ces doubles profils.

La plupart des orthophonistes indique avoir déjà reçu en rééducation un enfant à haut potentiel non identifié en tant que tel. Une fois le haut potentiel repéré, la majorité d'entre eux ont adapté la prise en soin en fonction de ce profil. Ce raisonnement indique une prise en compte du profil haut potentiel dans la pratique générale des orthophonistes, en faveur de l'hypothèse d'un effet bénéfique sur la prise en soin des troubles associés.

Quand on se penche à présent sur le type d'adaptation mise en place, nous constatons que peu d'orthophonistes utilise des outils spécifiques pour rééduquer les troubles d'un enfant au haut potentiel. Nous nous interrogeons alors sur l'adaptation en question évoquée par les orthophonistes dans leur pratique actuelle. Il peut s'agir d'une posture professionnelle, d'un regard clinique sur le haut potentiel pour proposer des séances adaptées au profil de l'enfant. En effet, dans les réponses ouvertes, nous pouvons lire par exemple : « c'est la façon dont je vais les utiliser qui change dans la prise en charge », ou encore « au-delà des outils, c'est plutôt notre posture qui se modifie ». Notre travail s'articule autour de cette recherche des outils à employer face à un profil haut potentiel pour le considérer au mieux dans son interaction avec le trouble associé.

## 1.4. Besoins et demandes des orthophonistes

Notre étude laisse émettre la présence générale de besoins et demandes chez les orthophonistes dans la prise en soins des enfants à haut potentiel.

Le plus grand besoin concerne les outils de prise en soin adaptés à un profil haut potentiel. En effet, il serait nécessaire pour beaucoup d'orthophonistes d'adopter une posture orientée vers les particularités de fonctionnement. Conjointement, la demande de matériels spécifiques s'élève au-dessus de la moyenne. Il apparaît que la rééducation des troubles orthophoniques d'un enfant à haut potentiel serait plus efficace par l'utilisation d'un matériel qui correspond au mieux à son profil cognitif. Tous les types d'outils de prise en soin que nous avons proposés, établis en accord avec nos recherches dans la littérature sur les enjeux du lien entre le haut potentiel et les difficultés scolaires, ont été jugés utiles.

Face à l'ensemble de ces besoins, nous avons créé une figure synthétisant les grands domaines concernés selon le pourcentage de demandes : outils de prise en soin, matériels spécifiques au haut potentiel, connaissances théoriques, aide au repérage. De manière plus approfondie, nous avons ajouté les types d'outils de prise en soin demandés, au regard des enjeux que représentent les domaines concernés chez un profil haut potentiel. Cette figure a pour objectif de proposer une base d'outils sur laquelle s'appuyer pour optimiser la posture des orthophonistes dans leur prise en soin des enfants à haut potentiel.

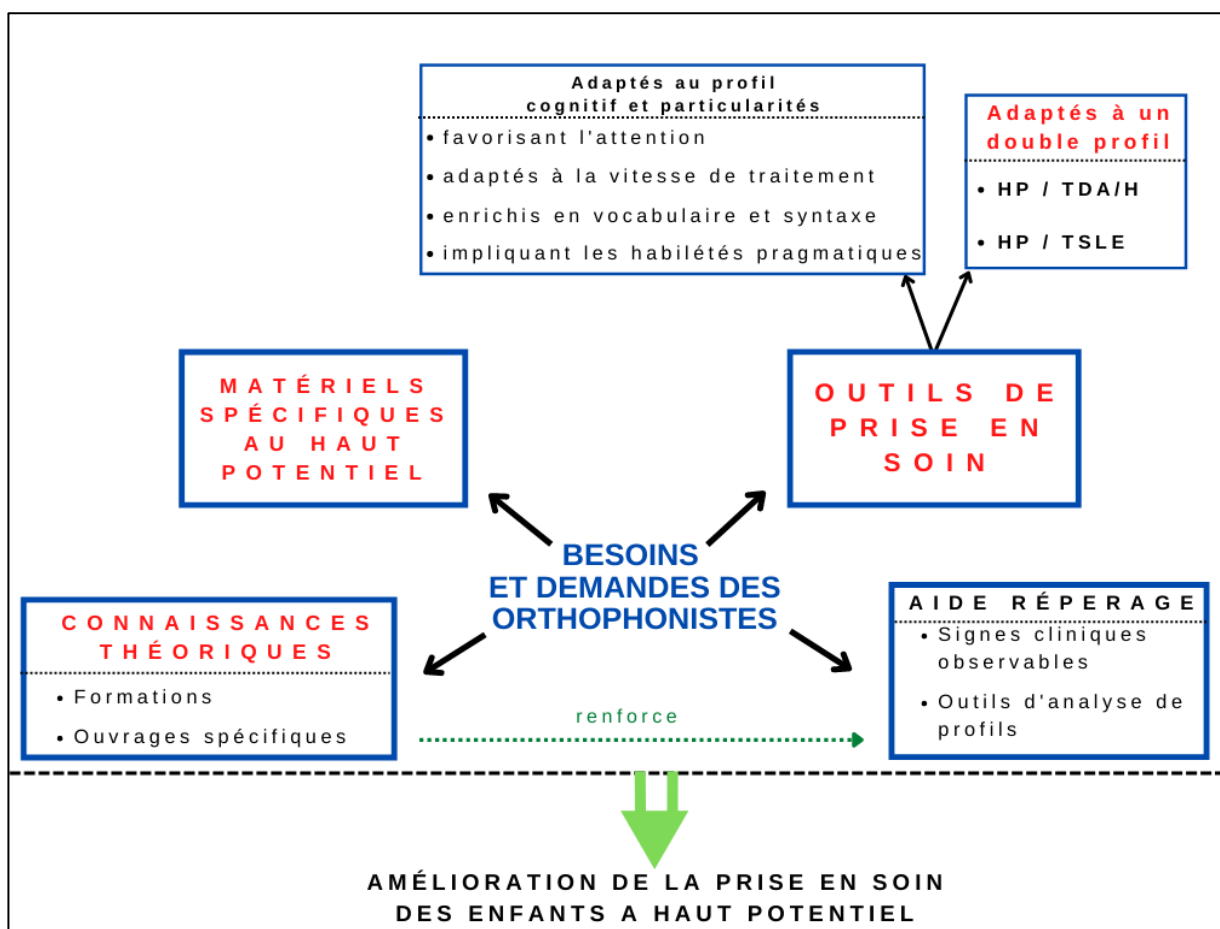


Figure 5 : Schéma récapitulatif des besoins et demandes des orthophonistes.

Nous avons fait apparaître en rouge les domaines et outils spécifiques qui ont suscité le plus d'intérêt chez les orthophonistes. Comme vu précédemment, la prise en soin du TDA/H et du TSLE associés au haut potentiel s'exprime de manière plus imposante dans notre étude, donnant sens à leur occurrence dans la littérature, qui reflète notamment une complexité diagnostique. Dans cette continuité, les orthophonistes sont en forte demande d'outils spécifiquement adaptés à ces profils. De manière plus générale, ils sont en attente d'outils adaptés au profil de fonctionnement cognitif des enfants à haut potentiel : niveau d'attention, vitesse de traitement, profil pragmatique et langagier. En réponse au fait qu'il existe à ce jour un petit nombre d'orthophonistes ayant reçu des enseignements en formation initiale, la demande en termes de connaissances théoriques reste notable. Par ces apports, leur posture de repérage auprès des enfants à haut potentiel pourrait se trouver renforcée. Des aides au repérage de profils font aussi partie des demandes, à plus faible niveau. Cela indiquerait un manque de pistes plus orientées sur les aspects propres à l'évaluation et la prise en soin orthophonique.

Répondre à ces besoins apporterait une amélioration de la pratique des orthophonistes auprès des enfants à haut potentiel.

## **2. Perspectives**

Selon les hypothèses émises, nous nous attendions à ce qu'il soit important pour les orthophonistes d'avoir connaissance du haut potentiel de l'enfant pour prendre en soin ses troubles. En effet, il semble utile pour les orthophonistes de cerner les caractéristiques du profil cognitif de l'enfant liées à son haut potentiel pour optimiser les conditions de la rééducation. La posture de repérage des orthophonistes gagnerait donc à s'appuyer sur des signes plus précis en lien avec leur domaine d'expertise. Dans cette dynamique, nous trouverions intéressant d'obtenir des analyses plus fines de résultats que peuvent obtenir des enfants identifiés haut potentiel, sur la base de différentes plaintes et troubles associés. Cela pourrait notamment être bien accueilli dans le cas du langage écrit et des troubles de l'attention, qui sont souvent source d'erreur diagnostique. De même, un guide d'interprétation des résultats obtenus par l'enfant à haut potentiel qu'elles ont reçu en bilan orthophonique pourrait les aider à adapter au mieux leurs axes de prise en soin selon les profils. Ces aides pourraient être plus optimisées par une démarche de partenariat entre l'expertise orthophonique, neuropsychologique, et psychologique. Le point de vue psycho-émotionnel apparaît complexe à appréhender par les orthophonistes lorsqu'il se présente. Une baisse d'estime de soi pouvant être présente chez l'enfant à haut potentiel qui se trouve démuné face aux difficultés scolaires rencontrées, la considération de son haut potentiel gagnerait à faciliter la compréhension entre celui-ci et son orthophoniste, et lui permettrait d'utiliser ses capacités facilitatrices de manière positive. Toutes ces réflexions nous dirigent vers l'idée d'un auto-questionnaire à destination de l'enfant et des parents, qui les inviteraient à se positionner sur leur expérience au quotidien, dans le rapport aux apprentissages du point de vue de l'enfant, et les situations au domicile ou rapportées par l'école selon les parents. Par exemple, si la plainte est liée à un TDA/H associé, il serait utile de noter qu'il se manifeste d'une manière différente selon l'environnement. Cet outil ne serait proposé qu'à la suite d'un bilan évoquant un haut potentiel, aux côtés de l'orientation vers une évaluation psychométrique, pour aiguiller l'orthophoniste indépendamment d'une identification établie. Il permettrait de dresser un tableau de fonctionnement cognitif adapté au mieux aux différences interindividuelles.

L'approfondissement des recherches sur l'association des profils aurait comme conséquence un meilleur positionnement des orthophonistes dans la prise en soin des enfants en question, par



l'exploitation des facilités et l'adaptation au fonctionnement haut potentiel. En réponse à la demande des orthophonistes, nous pouvons suggérer la création de matériels ciblant la rééducation des troubles tout en s'ajustant aux particularités et/ou compensations cognitives des enfants à haut potentiel. Dans le cas d'un TSLE, le plus fréquemment retrouvé en association, le coût cognitif engendré pourrait être réduit par des techniques métacognitives qui permettent à l'enfant de réfléchir sur ses mécanismes de fonctionnement et de mettre à profit son potentiel en évitant une possible baisse d'estime de soi. Ces approches en lien avec la psychopédagogie positive nous ont été présentées par l'expérience des participants comme un outil bénéfique sur la prise en soin de certains enfants à haut potentiel. La littérature évoque deux grands domaines impliqués dans ces techniques : les connaissances métacognitives et les stratégies métacognitives, régies par les fonctions exécutives (Lafortune, Jacob et Hébert, 2000). Progressivement et sous accompagnement, l'enfant va connaître les stratégies qu'il peut privilégier en fonction des tâches, et leur efficacité, pour ensuite les mettre en place de manière réflexive et auto-évaluative. Ces procédés sont impulsés par l'enfant lui-même, qui analyse son comportement, ses ressources et ses perceptions affectives vers une autonomie de fonctionnement. Si nous prenons l'exemple d'une activité d'écriture sous consignes, l'enfant peut être amené dans un premier temps à situer le niveau de difficulté de la tâche, à verbaliser ce qu'il connaît des règles orthographiques impliquées et à utiliser ses points forts pour organiser ses stratégies. L'orthophoniste peut poser des questions en amont sur les procédés qu'il va utiliser, au cours de sa progression sur ses réalisations, et en étape finale sur ses réussites. L'enfant peut aussi contrôler le déroulement par le biais d'une auto-évaluation de ses stratégies, à l'aide par exemple de pauses chronométrées pour vérifier sa compréhension et son cheminement cognitif. Notons qu'il est important de poser un cadre stimulant le niveau de raisonnement, qui soit ludique et interactionnel, en proposant des tâches diverses pour faciliter le transfert cognitif. Ces approches, décrites dans plusieurs études comme bénéfiques sur les difficultés d'apprentissage (Leclercq & Poumay, 2004), nous paraissent adaptées à la prise en compte du fonctionnement cognitif haut potentiel et à l'analyse des profils. Des études supplémentaires sur le sujet apporteraient des notions à exploiter, en abordant notamment lien entre les troubles orthophoniques et l'approche psychologique du haut potentiel. D'autre part, il peut être pertinent de proposer des activités de lecture adaptées aux centres d'intérêt de l'enfant et à son niveau développemental, qui font intervenir la recherche logique, le vocabulaire et le traitement rapide des informations. En ce qui concerne le défaut d'attention ou le TDA/H présenté par certains enfants à haut potentiel, nous pouvons songer à des outils ciblant la stimulation attentionnelle, comme des situations multi-tâches et des activités engageant une réflexion plus soutenue, étayé par un raisonnement global, en lien avec les centres d'intérêts de l'enfant. Par exemple, il peut être demandé à l'enfant de faire un exercice d'attention par poursuite visuo-spatiale, avec des éléments spécifiques à repérer, à entourer puis à mémoriser en inventant une phrase mnémotechnique, et d'autres éléments à barrer en parallèle. De même, l'enfant peut être amené à se concentrer sur une tâche d'attention auditive avec des éléments à retenir, tout en manipulant des objets à disposer de manière logique selon une consigne. Aussi, des exercices informatisés à exécution rapide peuvent être intéressants pour s'adapter à la vitesse de traitement.

En considérant les besoins des orthophonistes en termes de connaissances théoriques, et au vu de la récurrence de la mise en place des enseignements en formation initiale à ce sujet, nous jugeons qu'il serait pertinent de mettre à disposition des orthophonistes davantage de ressources ciblant directement leur prise en soin. Le renforcement des enseignements en accord avec l'évolution des recherches pourrait également apporter des pistes plus nombreuses pour favoriser la posture des futurs orthophonistes dans ce type de prise en soin. De plus, lors de nos recherches bibliographiques,

nous n'avons pu trouver qu'un seul ouvrage dédié spécifiquement à la prise en soin orthophonique des enfants à haut potentiel, comme mentionné par plusieurs orthophonistes. Il serait intéressant de créer davantage de guides pratiques professionnelles à destination de la pratique orthophonique, à titre d'ouvrages et d'articles spécialisés dans ce domaine.

Par la mise en place de ces outils adaptés aux différents profils, nous pouvons envisager une meilleure compréhension globale au sein de la rééducation, qui, par extension, soutiendrait la confiance et la motivation des patients.

### **3. Limites de l'étude**

#### **3.1. Biais méthodologiques**

Notre étude a montré quelques limites au niveau de la conception du questionnaire transmis aux orthophonistes. En effet, certaines questions ont demandé à être remaniées.

Dans un premier temps, pour la question « Quels ont été les signes qui vous ont amené à suspecter un haut potentiel ? », nous avons proposé une sélection de signes aux participants, en leur donnant la possibilité d'en ajouter d'autres dans une réponse ouverte. Dans ce champ ouvert, plusieurs orthophonistes ont mentionné le « fonctionnement » de l'enfant. Ce terme nous évoque en premier lieu le fonctionnement cognitif décrit dans la partie théorique, mais nous ne pouvons confirmer cette interprétation. En constatant cela, nous pensons qu'il aurait été judicieux d'amener les participants à développer leur réponse ouverte, ou ajouter des propositions plus précises touchant au fonctionnement cognitif du haut potentiel dans les propositions pour les investiguer, puisqu'ils semblent être retenus par des orthophonistes. Il en va de même pour l'item « Profil langagier », qui a été difficilement interprétable car manquant de précisions quant à la nature des aspects langagiers.

En réponse à la question « Quels troubles associés avez-vous retrouvé ? », concernant la prise en soin des enfants à haut potentiel, et « Quelle était la plainte orthophonique ? », à propos du bilan d'un enfant au profil haut potentiel, les participants pouvaient sélectionner plusieurs réponses proposées, et/ou écrire dans une réponse ouverte d'autres aspects non proposés. Cependant, plusieurs réponses ouvertes rejoignaient la conception que nous avons donné à certaines de nos propositions et nous avons dû procéder à un tri. Afin d'éviter cela, il aurait fallu préciser davantage celles-ci pour couvrir le sens visé.

La question fermée « Avez-vous adapté la prise en soin en fonction du haut potentiel ? » engageait une réponse à choix unique « Oui » / « Non ». La majorité des participants a répondu positivement. Pourtant, nous nous sommes rendu compte que ces réponses étaient difficilement interprétables. En effet la question suivante, « Lors de vos séances avec un enfant/adolescent concerné par le haut-potentiel, utilisez-vous des outils plus spécifiques que ceux utilisés avec des enfants/adolescents non concernés mais présentant les mêmes troubles ? », traduisait volontairement une continuité avec l'adaptation évoquée auparavant, mais très peu de participants ont déclaré en utiliser. Face à cette opposition entre les réponses aux deux questions, nous avons remarqué qu'une réponse ouverte aurait été nécessaire pour cibler le type d'adaptation employé par les orthophonistes, qui n'est pas seulement lié à des « outils ». Ce terme aurait d'ailleurs eu le mérite d'être explicité pour en faciliter la compréhension générale.

### **3.2. Biais d'échantillonnage**

Concernant notre population, l'échantillonnage ne représente qu'un pourcentage minime des orthophonistes exerçant en France (0,49 %), ce qui ne permet pas d'établir une généralisation des résultats obtenus. De plus, l'informatisation du questionnaire, entraînant des participations à distance, ne permet pas de réellement valider les critères d'inclusion. Les résultats reposent alors sur la sincérité des participants.

### **3.3. Consensus terminologique**

Au niveau terminologique à présent, certains participants nous ont fait parvenir leur incompréhension face au terme « diagnostique » utilisé au cours du questionnaire, qu'ils ont qualifié de « pathologisant ». Nous avons utilisé ce terme en accord avec la littérature scientifique, qui l'emploie de manière générale pour parler de l'établissement d'un haut potentiel par le bilan psychométrique. Par ailleurs, comme expliqué dans notre partie théorique sur les particularités cognitives, le concept de « pensée en arborescence » est de plus en plus critiqué et confronté au terme de « divergence ». Dans le questionnaire, nous avons utilisé la première expression dans un souci de vulgarisation de la notion sous-jacente. Ces biais ont parfois causé l'abstention de réponses chez les orthophonistes, voire l'annulation de leur participation. Il aurait alors été plus clair et pertinent d'afficher les différentes distinctions ou d'expliquer notre choix terminologique dans le questionnaire, pour éviter d'alimenter un débat d'approches théoriques, et permettre notamment d'augmenter le nombre de participation.

## Conclusion

Ce mémoire avait pour projet le recueil de besoins et demandes exprimés par les orthophonistes dans leur prise en soin d'un enfant à haut potentiel. Nous projetions d'attribuer un rôle à l'identification et la prise en compte du profil haut potentiel dans l'optimisation de la prise en soin des troubles associés.

Nous avons tenté dans un premier temps de dresser un tableau théorique du haut potentiel, abordé par différents courants, pour confronter notre objectif d'étude à une base de données sur le fonctionnement particulier de ce profil. Nos recherches se sont portées sur les paramètres de l'identification par les tests psychométriques, mais aussi les particularités cognitives observables en clinique, pour mener au cas des enfants à haut potentiel présentant des troubles associés sur différents domaines. Ces derniers, bien que non représentatifs d'un lien entre la présence de troubles et la nature du haut potentiel, peuvent être rencontrés par les orthophonistes.

Afin de répondre à nos questionnements sur le positionnement des orthophonistes au sein de leur prise en soin, nous avons pu recueillir et interpréter les résultats obtenus au questionnaire informatisé créé à leur intention.

Notre étude évoque une orientation assez fréquente par les orthophonistes vers un bilan psychométrique au regard de signes suspectant un haut potentiel. L'approche psycho-socio-émotionnel du haut potentiel, dont l'interprétation est sujet à débat dans la littérature, pose question chez les orthophonistes au cœur du repérage ou même de la prise en soin d'un enfant haut potentiel, et mériterait d'être approfondie. Les résultats soulignent aussi la présence de différents troubles associés au haut potentiel, avec une prédominance du TSLE et du TDA/H, sources de recherches scientifiques quant à l'influence mutuelle entretenue avec le haut potentiel et la spécificité du double profil dans l'enjeu diagnostique.

De nombreux orthophonistes présentent des besoins et demandes, plus particulièrement en termes d'outils adaptés à un profil haut potentiel, notamment lorsqu'il y a association avec un TDA/H ou un TSLE, mais aussi servant au repérage de manière générale. En effet, il paraît nécessaire pour les orthophonistes d'avoir connaissance du haut potentiel de l'enfant pour rééduquer ses troubles, et d'ajuster la prise en soin au profil dessiné. D'autres part, les orthophonistes semblent avoir besoin d'apports théoriques à leur pratique, que ce soit au niveau des formations ou des ressources bibliographiques.

Pour conclure, nous voyons s'ouvrir une fenêtre d'outils à apporter aux orthophonistes pour approcher de manière efficace la prise en soin d'un enfant à haut potentiel. Ils peuvent s'articuler sous forme de matériels engageant une stimulation des mécanismes cognitifs préférentiellement mis en place chez l'enfant à haut potentiel. Il peut aussi s'agir d'outils d'analyse et d'évaluation permettant aux orthophonistes de dresser et cerner un profil avec ou sans l'identification psychométrique. La création de guides et ouvrages spécialisés serait également bien accueillie. Par ces apports, l'efficacité de la prise en soin orthophonique pourra s'en trouver nourrie.

## Bibliographie

- Balitout, F. (2021). *L'enfant à haut potentiel, les dys et le TDA/H : comprendre et diagnostiquer*. DeBoeck.
- Beaussart, V & Mayer, N. (2015). De la difficulté graphique à la dysgraphie chez l'adolescent : pro- fils, parcours thérapeutiques, pistes pour la remédiation et la guidance [mémoire d'orthophonie, Université de Lille].
- Bessou, A., Fournieret, P., Louis, J., Montlahuc, C. et Revol, O. (2005). Profil psychométrique de 245 enfants intellectuellement précoces au WISC-III. *ANAE : Approche neuropsychologique des approches chez l'enfant*, 81(23-28).
- Berger, A. (2018). *Repérer le haut potentiel intellectuel : étude exploratoire en vue de la création d'un test de repérage* [mémoire d'orthophonie, Université de Strasbourg].
- Berninger, V. W. et Abbott, R. D. (2013). Differences between children with dyslexia who are and are not gifted in verbal reasoning. *Gifted Child Quarterly*, 57(4), 223-233.
- Binda, M., Terrassier, J.-C., & Strumeyer, C. (2010). *Respecter les besoins des enfants et adolescents intellectuellement précoces*.
- Binet, A. (1903). *L'étude expérimentale de l'intelligence*. Alcan.
- Brewer, A. (2016). Exploring speech and language skills in gifted children : A parent perspective. *Honors Research Projects*, 203 (1-57).
- Brucker. (2008). Evaluation comparative des habiletés socio-communicatives entre des adolescents intellectuellement précoces et des adolescents présentant un syndrome d'Asperger. *Mémoire pour l'obtention du Certificat de capacité d'orthophoniste*. Université Paris IV- UFR Pitié Salpêtrière.
- Corso, S.M. (2001). Emotional intelligence in adolescents : How it relates to giftedness.
- Civerley F. (2002), *Surdoués : mode d'emploi*. Prat.
- Gauvrit N. (2014). *Les Surdoués ordinaires*. PUF.
- Grégoire, J. (2009). *L'Examen clinique de l'intelligence de l'enfant* (2e édition revue et complétée). Wavre : Mardaga.
- Grégoire, J. (2010). Qu'est-ce que l'intelligence ? Est-elle quantifiable ? *ANAE : Approche neuropsychologique des approches chez l'enfant*, 110, 353-359.
- Grégoire, J. (2012). Les défis de l'identification des enfants à haut-potentiel. *ANAE : Approche neuropsychologique des approches chez l'enfant*, 24, 199-4.
- Hartnett, D. N., Nelson, J. M., Rinn, A. N. (2004). Gifted or ADHD ? The possibilities of misdiagnosis. *Roeper Review*, 26, 73-76.
- Hermans, B. (2010) L'examen neuropsychologique de l'enfant à haut potentiel. In S. Tordjman, *Aider les enfants à haut potentiel en difficulté. Repérer et comprendre, évaluer et prendre en charge*. Rennes : PUR.
- Jankech, C., Anthamatten, J. (2009). *L'échec scolaire du surdoué*. Editions Albin Michel
- Jausovec, N., 1996. Differences in EEG alpha activity related to giftedness. *Intelligence* 23(3), 159–173.

- Kermarrec, S. & Tordjman, S. (2010). De l'évaluation aux prises en charge thérapeutiques adaptées. In : S. Tordjman. *Aider les enfants à Haut Potentiel en difficulté*. Rennes : PUR.
- Lafortune L., Jacob S. & Hebert D. (2000). *Pour guider la métacognition*. Sainte-Foy : PUQ.
- Laporte, J. (2019). *Démarche diagnostic des troubles spécifiques du langage écrit dans un contexte de haut potentiel intellectuel chez l'enfant* [mémoire d'orthophonie, Université de Lorraine].
- Leclercq, A. L., & Leroy, S. (2012). Introduction générale à la dysphasie : Caractéristiques linguistiques et approches théoriques. In *Les dysphasies : De l'évaluation à la rééducation*. Elsevier Masson.
- Leclercq, D. & Poumay, M. (2009). La Métacognition. Dans D. Leclercq (Éd.). *Psychologie Éducationnelle de l'Adolescent et du jeune Adulte*. Liège : ÉUL.
- Liratni, M., & Pry, R. (2011). Enfants à haut potentiel intellectuel : Psychopathologie, socialisation et comportements adaptatifs. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 59(6), 327-335.
- Mayer, J.D. (2001). Emotional intelligence and giftedness. *Roeper review*, 23(3), 131-138.
- Mullet, D. R., & Rinn, A. R. (2015) Giftedness and ADHD : Identification, Misdiagnosis, and Dual Diagnosis, *Roeper Review*, 4(37).
- Pereira-Fradin, M. & Jouffray, C. (2006). Les enfants à haut potentiel et l'école : historique et questions actuelles. *Bulletin de psychologie*, 5(5), 431-437.
- Reed, T.E., & Jensen, A.R. (1992). Conduction velocity in a brain nerve pathway of normal adults correlates with intelligence level. *Intelligence*, 16, 259-272.
- Renzulli, J. R. (1978). What makes giftedness ? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180-184.
- Revol, O., Louis, J., & Fournier, P. (2004). L'enfant précoce, signes particuliers. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 52 :148-153.
- Reynaud, A. (2016). *Les Tribulations d'un Petit Zèbre*. Editions Eyrolles.
- Robert, P. (Ed.). (2010). *Le Petit Robert : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française* (nouv. éd.). Paris : Le Robert.
- Rozencwajg, P (2011). La mesure du fonctionnement cognitif chez Binet. *Bulletin de Psychologie*, 3 (513), 251-260.
- Serrette, M. (2013). *Recherche de particularités orthophoniques chez des enfants intellectuellement précoces de cycle III présentant un trouble des apprentissages associé* [mémoire d'orthophonie, Université de Nice].
- Siaud-Facchin, J. (2008). *Trop intelligent pour être heureux ? L'adulte surdoué*. Odile Jacob.
- Siaud-Facchin, J. (2002). *L'enfant surdoué : l'aider à grandir, l'aider à réussir*. Odile Jacob.
- Loureiro, I. S., Lowenthal, F., Lefebvre, L., & Vaivre-Douret, L. (2010). Étude des caractéristiques psychologiques et psychobiologiques des enfants à haut potentiel. *Enfance*, 1, 27-44.
- Terrassier, J-C. (2014). *Les enfants surdoués ou la précocité embarrassante*. Paris. ESF.
- Terriot, K. (2018). De la définition théorique du haut potentiel intellectuel (HIP) aux

- conséquences pratiques. *ANAE : Approche neuropsychologique des approches chez l'enfant*, 154, 001-000.
- Tordjman, S. (2007). A la rencontre des difficultés présentées par les enfants surdoués. *Archives de Pédiatrie*, 14, 685-687.
- Tordjman, S. and S. Kermarrec (2019). Mythes et réalités sur les enfants à haut potentiel intellectuel en difficulté : les apports de la recherche. *Neuropsychiatrie De L'enfance Et De L'adolescence*, 67, 130-139.
- Tordjman, S., Vaivre-Douret, L., Chokron, S., & Kermarrec, S. (2018). Les enfants à haut potentiel en difficulté : Apports de la recherche clinique. *L'Encéphale*, 44(5), 446-456.
- Vaivre-Douret L. (2002). Le développement de l'enfant aux « aptitudes hautement performantes » (surdoués) : importance des fonctions neuropsychomotrices. *ANAE : Approche neuropsychologique des approches chez l'enfant*, 6 : 95-100.
- Vaivre-Douret, L. (2003). Les caractéristiques précoces des enfants à hautes potentialités. *Journal français de psychiatrie*, 18(1), 33-35.
- Vaivre-Douret, L., & Jambaqué, I. (2006). Approche développementale et neuropsychologique des enfants à « hautes potentialités ». Dans T. Lubart (Ed.), *Enfants exceptionnels : précocité intellectuelle, haut potentiel et talent* (122-141). Paris : Bréal.
- van Viersen, S., de Bree, E. H., Kroesbergen, E. H., Slot, E. M. et de Jong, P. F. (2015). Risk and protective factors in gifted children with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 65(3), 178-198.
- Wahl, G. & Madelin-Mitjavile, C. (2007). Comprendre et prévenir les échecs scolaires. Odile Jacob.
- Weismann-Arcache C. (2006). Hétérogénéité ou dysharmonie ? Clinique du fonctionnement mental des enfants à haut potentiel. *Bulletin de psychologie*, 59(5), n°485 : 481-489.

# Liste des annexes

**Annexe n°1 : Questionnaire diffusé aux orthophonistes**