

# MEMOIRE

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

**Sarah JAFFREDO**

présenté au jury en juin 2020

**Les interventions orthophoniques auprès  
d'enfants déficients intellectuels en IMP  
Analyse du niveau socio-économique et d'autres variables**

MEMOIRE dirigé par

**Bruno FACON**, Professeur des Universités, laboratoire SCALab, Université de Lille

**Lucie MACCHI**, Maître de conférences, Département d'orthophonie, laboratoire STL, Université  
de Lille

Lille – 2020

# Remerciements

Je souhaite tout d'abord adresser mes remerciements à Bruno Facon et Lucie Macchi pour m'avoir soutenue, conseillée et guidée dans l'élaboration de ce mémoire. Merci à ma lectrice pour l'intérêt porté à mon mémoire.

Je remercie les enfants de l'IME de Bretagne pour leur participation, ainsi que l'orthophoniste pour son implication et son aide.

Je remercie également les sept autres étudiantes de ce projet pour nos échanges et notre entraide tout au long de ces deux dernières années.

Enfin, j'adresse mes remerciements à ma famille et mes amies pour leur soutien durant les études et la rédaction de mon mémoire.

## **Résumé :**

La déficience intellectuelle (DI) perturbe le développement langagier. Cependant, les structures accueillant les personnes avec une DI sont peu pourvues en poste d'orthophonie. Ainsi, les orthophonistes doivent faire des choix de prises en soin. L'objectif de ce mémoire est de connaître les critères qui influencent l'accès à une prise en soin orthophonique dans les Instituts Médico-Pédagogique en France. A l'aide de tests et questionnaires, plusieurs variables ont été étudiées : le niveau socio-économique (NSE) des parents, l'efficacité intellectuelle, l'âge chronologique, les éventuels troubles comportementaux, le niveau langagier et la formation et les représentations de la DI des orthophonistes. Les données des 8 étudiantes de 2019-2020 ont été cumulées aux données des étudiants de 2018-2019. Un échantillon de 162 enfants a ainsi été constitué. Les résultats confirment quatre hypothèses. Sans grande surprise, plus le taux d'encadrement en orthophonie est élevé, plus les enfants bénéficient d'un suivi. Par ailleurs, plus l'enfant a un niveau intellectuel faible, plus il est pris en charge. Plus il est jeune, plus il a de chance de bénéficier d'orthophonie. Plus son niveau phonologique est faible, plus il est suivi en orthophonie. La variable trouble du comportement ne semble pas influencer la prise en charge. La variable origine socio-économique et les composantes lexicales et morphosyntaxiques ne montrent pas de résultats significatifs, nous ne pouvons pas conclure sur leurs effets. Toutefois, la faible taille d'échantillon et nos critères de sélection constituent des limites. Il serait intéressant de prolonger cette étude afin d'obtenir un échantillon plus large et représentatif.

## **Mots-clés :**

Déficience intellectuelle – Orthophonie - Institut Médico-Pédagogique – Prise en soin

## **Abstract :**

Intellectual disability (ID) disrupts language development. However, the structures for people with ID are poorly equipped with speech and language therapist stations. Thus, speech-language pathologists must make care choices. The aim of this dissertation is to find out the criteria that influence access to speech and language therapy care in Special education school. Using tests and questionnaires, several variables were studied: the socio-economic level of the parents, intellectual efficiency, chronological age, possible behavioural disorders, language level and the training and representations of ID of speech therapists. Data from the 8 students from 2019-2020 were cumulated with data from 2018-2019. A sample of 162 children was thus constituted. The results confirm four hypotheses. Unsurprisingly, the higher the speech-language pathology supervision rate, the more children benefit from follow-up. Moreover, the lower the child's intellectual level, the more care is provided. The younger they are, the more likely they are to benefit from speech therapy. The lower the child's phonological level, the more speech therapy is provided. The behavioural disorder variable does not seem to influence management. The variable socio-economic origin and the lexical and morphosyntactic components do not show significant results, we cannot conclude on their effects. However, the small sample size and our selection criteria are limitations. It would be interesting to extend this study in order to obtain a larger and more representative sample.

## **Keywords :**

Intellectual disability – Speech and language therapist - Special education school - Care

# Table des matières

Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	1
1. La déficience intellectuelle.....	1
1.1 Définition et critères de diagnostic.....	1
1.2 Classifications.....	2
1.3 Étiologies.....	2
2. Les Instituts Médico-Educatifs (IME).....	3
2.1 Définition et chiffres.....	3
2.2 Les missions de l'IME.....	3
2.3 La prise en soin orthophonique en IME.....	4
3. Variables influençant la prise en soin en orthophonie.....	4
3.1 Origine socioéconomique.....	4
3.2 Efficience intellectuelle.....	5
3.3 Âge chronologique.....	6
3.4 Troubles du comportement.....	6
3.5 Niveau langagier.....	7
3.6 Formation et représentation des orthophonistes.....	8
4. Hypothèses et objectifs.....	8
Méthodologie.....	9
1. Population.....	9
2. Matériel.....	9
3. Procédure, aspects éthiques et réglementaires.....	10
Résultats.....	10
1. Analyse descriptive de l'échantillon.....	10
2. Analyse de la régression logistique.....	12
Discussion.....	15
1. Discussion des résultats.....	15
1.1 Origine socio-économique.....	15
1.2 Efficience intellectuelle.....	16
1.3 Âge chronologique.....	17
1.4 Trouble du comportement.....	17
1.5 Niveau langagier.....	18
1.6 Orthophonie et taux d'encadrement.....	18
2. Limites de l'étude.....	19
Conclusion.....	20
Bibliographie.....	21
Liste des annexes.....	26

# Introduction

La déficience intellectuelle (DI) est un enjeu de santé publique important dans nos sociétés. Actuellement, les estimations de prévalence pour la DI varient aux alentours de 3 % dans les pays industrialisés (Cash, Cash, & Potocka, 2012).

La DI influence le développement des capacités langagières. Les différentes composantes du langage sont affectées : la phonologie, le lexique, la sémantique, la morphosyntaxe ou encore la pragmatique. Cependant, les difficultés langagières varient selon le degré de DI et le type de syndrome concerné. Par exemple, chez des enfants atteints du syndrome de Down, les aspects phono-articulatoires et morphosyntaxiques sont généralement très affectés (Berghlund, Eriksson, & Johansson, 2001). En revanche, chez des enfants avec un syndrome de l’X fragile, ce sont surtout les compétences pragmatiques qui constituent de réelles difficultés (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale [INSERM], 2016). Une prise en charge orthophonique des enfants déficients intellectuels est donc essentielle.

Les établissements accueillant des enfants et adolescents présentant une déficience intellectuelle tels que les Instituts Médico-Educatifs (IME) ou Instituts Médico-Pédagogiques (IMP) ne sont généralement pas bien pourvus en postes d’orthophonie, alors que les besoins en matière de langage sont importants. Dans le cadre de ce mémoire, nous nous interrogerons donc sur les variables qui influencent la décision de prise en charge orthophonique au sein des IMP.

La première partie de ce mémoire sera consacrée à une revue de la littérature sur la DI, les IME, les variables pouvant influencer la prise en soin orthophonique et, enfin, à nos hypothèses et nos objectifs. Dans une seconde partie, nous nous attacherons à présenter la méthodologie et les résultats de notre étude puis à les discuter.

## Contexte théorique, buts et hypothèses

### 1. La déficience intellectuelle

#### 1.1 Définition et critères de diagnostic

La déficience intellectuelle peut être définie comme « une incapacité caractérisée par des limitations significatives du fonctionnement intellectuel et du comportement adaptatif, qui se manifeste dans les habiletés conceptuelles, sociales et pratiques » (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2010 ; citée dans le rapport INSERM, 2016, p. 112).

Selon le DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 2013), trois critères doivent être réunis pour diagnostiquer une DI : la limitation du fonctionnement intellectuel, la limitation des conduites adaptatives et l'apparition de ces limitations avant l'âge adulte. Le fonctionnement intellectuel est estimé à l'aide d'une échelle d'intelligence,

composée d'épreuves verbales et non verbales administrées de manière standardisée. Les compétences intellectuelles d'une personne obtenant un quotient intellectuel (QI) égal à 100 sont considérées comme typiques. Par contre, une personne avec un résultat inférieur à 70, soit deux écart-types en dessous de la moyenne, présente une DI. Le comportement adaptatif peut être défini comme la capacité à s'adapter aux exigences naturelles et sociales du milieu de vie. Différentes échelles, comme la Vineland Adaptive Behavior Scale-II (Sparrow, Domenic, Cicchetti, & Balla, 2005) permettent de l'évaluer et d'objectiver les difficultés d'adaptation qu'une personne peut rencontrer dans sa vie quotidienne. Finalement, la DI doit apparaître au cours de la phase de développement de l'individu. Le développement mental a un rythme ralenti et reste inachevé à l'âge adulte. Ce critère permet d'effectuer un diagnostic différentiel avec les atteintes cognitives que l'on peut retrouver chez l'adulte (ex. démences séniles).

## **1.2 Classifications**

On distingue quatre niveaux de DI. Selon un critère psychométrique, un retard est dit léger lorsque le QI se situe entre 50 et 69, moyen entre 35 et 49, grave entre 20 et 34 et profond au-dessous de 20 (Ministère des affaires sociales et de la santé, 2017). Ces différents niveaux de déficience correspondent à d'importantes différences sur le plan du rythme de développement et du niveau de développement atteint à l'âge adulte. Actuellement, dans le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013), le critère du QI pour classer les DI n'est plus utilisé. La distinction est fondée sur le degré d'atteinte des différentes composantes du comportement adaptatif (domaines conceptuel, social et pratique). Le but est d'objectiver les besoins de la personne afin de lui proposer des aides adaptées.

## **1.3 Étiologies**

La DI peut survenir à différents moments du développement (période prénatale, périnatale ou postnatale). Les causes peuvent être d'origine environnementale, génétique ou être liées à une ou plusieurs lésions cérébrales. Cette diversité de causes de la DI rend leur identification difficile. Il peut exister des facteurs biologiques et/ou psychoéducatifs. On estime à 15 % les causes environnementales (INSERM, 2016).

La forme la plus fréquente de DI est le syndrome de Down. En effet, 20 % des personnes avec DI présentent ce syndrome (Rondal & Seron, 2003). Il se caractérise par une faiblesse des capacités verbales expressives. Le développement de l'articulation est lent et les troubles phonologiques importants. De ce fait, les enfants avec un syndrome de Down ont une faible intelligibilité (Martin, Klusek, Estigarribia, & Roberts, 2009). L'acquisition du lexique est retardée pour les premiers mots et le développement lexical est lent (Martin et al., 2009). Le développement morphosyntaxique est également affecté. L'apparition de combinaisons de deux mots est retardée et les enfants produisent des énoncés plus courts et moins complexes que les enfants typiques de même niveau de développement cognitif (Martin et al., 2009). Un retard est également constaté sur le plan des acquisitions pragmatiques (INSERM, 2016). Certains auteurs estiment qu'au-delà de quatorze ans, les progrès dans ces différents domaines sont quasiment nuls (Rondal & Seron, 2003). Des recherches plus récentes indiquent le

contraire : en effet, des progrès entre l'enfance et l'âge adulte sont observables dans les domaines lexical et morphosyntaxique en réception chez les personnes atteintes du syndrome de Down (Facon & Magis, 2019).

Le syndrome de l'X fragile se manifeste par des troubles articulatoires qui se caractérisent par des écholalies et un trouble du rythme. Sur les plans lexical et morphosyntaxique, les enfants possèdent des capacités langagières réduites par rapport à celles des enfants dont le niveau de développement intellectuel est comparable (Finestack, Richmond, & Abbeduto, 2009). Du point de vue pragmatique, de nombreuses persévérations sont observées (Rondal & Seron, 2003). Les enfants présentent des difficultés à maintenir un discours cohérent. Les tours de rôles sont moins nombreux (Finestack et al., 2009).

Du point de vue phonologique, les enfants atteints du syndrome de Williams possèdent des capacités satisfaisantes. Leurs capacités lexicales se développent tardivement. Celles-ci sont marquées par une utilisation majorée de mots peu fréquents (Brock, 2007). Sur le plan morphosyntaxique, la longueur moyenne des énoncés est réduite (Rondal & Seron, 2003). Les difficultés portent davantage sur le plan pragmatique, elles sont caractérisées par des aspects autistiques (INSERM, 2016). L'initiation du discours, le maintien d'un thème ou encore des échanges stéréotypés constituent des difficultés majeures. Paradoxalement, les enfants sont souvent décrits comme empathiques et hypersociables, avec une familiarité excessive (Brock, 2007).

## **2. Les Instituts Médico-Educatifs (IME)**

### **2.1 Définition et chiffres**

Les IME sont des établissements médico-éducatifs qui accueillent des enfants et adolescents âgés de trois à vingt ans atteints de DI, quel que soit le degré de déficience. Ils regroupent les Instituts Médico-Pédagogiques (IMP) et les Instituts Médico-Professionnels (IMPro). Les IMP accueillent des enfants de trois à quatorze ans et les IMPro des jeunes de quinze à vingt ans. L'entrée dans l'établissement se fait après constitution d'un dossier déposé à la Maison Départementale des Personnes Handicapées. En 2010, on comptait 1211 IME en France, pour 69 600 places. Quatre-vingt-neuf pour cent des personnes accueillies en IME sont des enfants déficients intellectuels et soixante-quinze pour cent de la population est âgée de six à seize ans (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques [DREES], Makdessi, 2013).

### **2.2 Les missions de l'IME**

Selon le Code de l'action sociale et des familles (2019), l'accompagnement des enfants présentant une DI dans des IME vise à « favoriser l'épanouissement, la réalisation de toutes les potentialités intellectuelles, affectives et corporelles, l'autonomie maximale quotidienne et sociale des enfants ou des adolescents accueillis, assurer leur insertion dans les différents domaines de la vie, la formation générale et professionnelle ». Les missions de l'établissement sont d'accompagner l'enfant et son entourage, de mettre en place des soins et des rééducations,

d'effectuer un suivi médical régulier et de mettre en place un projet individualisé d'accompagnement.

### **2.3 La prise en soin orthophonique en IME**

L'équipe des IME est pluridisciplinaire. Au sein de l'équipe médico-sociale, nous pouvons trouver des psychiatres, des pédiatres ou médecins généralistes, des infirmiers, des psychologues, des assistants du service social. L'équipe rééducative peut se composer de kinésithérapeutes, psychomotriciens, ergothérapeutes et d'orthophonistes. L'équipe pédagogique est composée d'enseignants et d'éducateurs spécialisés, d'éducateurs de jeunes enfants, d'éducateurs sportifs et d'éducateurs techniques spécialisés.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2010, on recensait en France métropolitaine 12,4 % d'orthophonistes travaillant en établissements pour personnes handicapées (Cash & al., 2012). En 2018, en métropole, 80,8 % des orthophonistes travaillaient en secteur libéral (DRESS, 2019). L'exercice salarial est donc plutôt minoritaire. Aussi, le taux d'encadrement en orthophonie dans les structures spécialisées pour les enfants avec DI était de 0,7 équivalent temps plein (ETP) pour 100 jeunes déficients intellectuels (Makdessi, 2013). Ce taux s'avère vraiment très faible au regard des nombreuses difficultés langagières des enfants présentant une DI. Le temps accordé à l'accompagnement orthophonique est donc largement insuffisant.

## **3. Variables influençant la prise en soin en orthophonie**

Certaines variables influencent vraisemblablement le choix de mettre en œuvre un suivi orthophonique pour les enfants déficients intellectuels : l'efficacité intellectuelle, l'âge chronologique, l'ampleur des troubles du comportement, le niveau langagier de l'enfant et le niveau socio-économique (NSE) de la famille. Nous pensons que le niveau de formation des orthophonistes et leurs représentations de la DI pourraient également intervenir dans la prise de décision.

### **3.1 Origine socioéconomique**

Le retard langagier des enfants avec une DI perturbe les interactions avec leurs parents, puisqu'il est plus difficile pour les parents d'adapter leur discours (Clérebaut, 2005). De plus, la qualité et la quantité d'échanges langagiers sont moindres dans les milieux socio-économiques défavorisés. Cela entraîne un apport langagier moindre et, ainsi, un risque accru de DI (Emerson, 2012). Les différences entre les milieux sociaux concernent la quantité d'interaction, la complexité, la diversité du langage ou encore les rétroactions adressées à l'enfant sur son langage. Toutefois, la corrélation entre le NSE des parents et le niveau langagier des enfants n'explique pas toutes les difficultés (INSERM, 2016). Si les facteurs matériels sont principalement évoqués, d'autres facteurs explicatifs sont sans doute en cause. En effet, les expériences difficiles de la vie, la situation de la famille et la projection de difficultés dans le futur peuvent limiter l'accès aux soins dans les milieux défavorisés (Després, Dourgnon, Fantin, & Jusot, 2011). Au Québec, une étude montre que les parents

des classes moyennes ont des attentes plus élevées concernant l'éducation préscolaire et la prise en soin multidisciplinaire que les parents de classes inférieures (Larose, Terrisse, Bédard, & Couturier, 2006).

Sur le plan langagier, les enfants issus de familles socio-économiquement défavorisées présentent un bénéfice plus élevé sur le plan cognitif à la suite d'une intervention précoce (Ment & al., 2003). Une intervention sur la conscience phonologique auprès d'enfants de milieux défavorisés améliore leurs compétences dans ce domaine et permet d'obtenir des résultats équivalents aux enfants de milieux socio-économiques moyens qui n'ont pas reçu ce traitement (McIntosh, Crosbie, Holm, Dodd, & Thomas, 2007). De même, les résultats d'un entraînement phonologique individuel chez des enfants de NSE faible montrent une amélioration supérieure au groupe contrôle n'ayant pas reçu de traitement spécifique (Hecht & Close, 2002). Aussi, des études dans le domaine mathématique ont montré qu'un entraînement à l'accès au sens du nombre, même court, était très efficace chez les enfants de bas NSE (Wilson, Dehaene, Dubois, & Fayol, 2009). Par conséquent, les milieux les plus défavorisés pourraient avoir plus de bénéfices à disposer d'une prise en soin orthophonique. Ainsi, si l'orthophoniste a connaissance de cette tendance, nous supposons que plus le NSE de la famille est modeste, plus les enfants bénéficient d'une prise en soin orthophonique.

### **3.2 Efficience intellectuelle**

Le niveau langagier est souvent décrit comme dépendant du niveau cognitif. Pour parler, il faut comprendre les notions d'espace, de temps et de permanence de l'objet (INSERM, 2016). D'après les théories piagétienne, le développement se ferait en différents stades. Le stade sensori-moteur serait le premier stade et aboutirait à la permanence de l'objet. Ce ne serait qu'à partir du second stade, le stade pré-opératoire, que l'enfant pourrait recourir à des mots et des images pour se représenter le monde et effectuer des opérations mentales. Le développement des enfants avec une DI est globalement similaire à celui des enfants typiques, mais il s'effectue plus lentement et reste finalement inachevé (INSERM, 2016). Les personnes DI avec un syndrome ou un QI similaires présentent des capacités et des manifestations langagières variables (INSERM, 2016).

Selon les tenants de l'hypothèse cognitive « stricte », les habiletés langagières ne peuvent s'améliorer au-delà des capacités cognitives (Goldstein, 2006). Ainsi, nous serions en mesure de développer et d'utiliser nos capacités linguistiques seulement si nos capacités cognitives le permettent. Casby (1992) nuance ces propos en précisant qu'il existe une corrélation entre les compétences linguistiques et le niveau cognitif, sans toutefois indiquer si l'un est un pré-requis à l'autre. En fait, même si le niveau cognitif est un déterminant du langage, il n'en est pas un prédicteur exact (Goldstein, 2006).

Les prises de décision des orthophonistes en matière d'accompagnement seraient influencées, de manière implicite ou non, par l'hypothèse cognitive stricte (Casby, 1992). Cependant, l'accès aux soins orthophoniques ne devrait pas dépendre du niveau cognitif non-verbal des enfants. En effet, les enfants en maternelle dont le QI non verbal se situe dans la moyenne et d'autres dont le QI est inférieur à la moyenne ont des profils langagiers similaires (Norbury & al., 2016). Les enfants avec un QI plus faible que leurs capacités langagières bénéficient tout autant d'une intervention portant sur la pragmatique (Cole, Coggins, &

Vanderstoep, 1999). De même, les enfants avec un trouble développemental du langage dont le QI non verbal se situe au-dessus de 85 et d'autres enfants avec un trouble développemental du langage et un QI non verbal entre 70 et 84 ont montré des progrès similaires lors d'une intervention sur la morphosyntaxe (Leonard, 2014).

### **3.3 Âge chronologique**

La notion de période critique renvoie à l'idée de l'existence d'une période du développement au-delà de laquelle les acquisitions linguistiques sont plus lentes, voire totalement compromises (INSERM, 2016). Peu de consensus existe sur l'étendue d'âge qui correspond à la période critique de l'acquisition du langage. On parle désormais d'une période optimale ou sensible, plutôt que critique. Avec l'âge, les progrès en matière d'apprentissage du langage restent possibles, mais sont généralement moindres (INSERM, 2016). La mémoire de travail, la vitesse de traitement cognitif ou encore l'attention font partie des fonctions ralenties ou diminuées avec l'âge. Elles pourraient donc, en retour, influencer les apprentissages langagiers. Certains domaines langagiers comme la phonologie et la syntaxe semblent davantage concernés par la notion de période sensible (INSERM, 2016). S'il existe des périodes sensibles pour l'acquisition d'une langue, l'apprentissage est possible au-delà de ces périodes (Morgan, 2004). L'apprentissage d'une langue ne dépend pas de la période critique mais de l'âge d'exposition initiale à la langue (Hakuta, 2003). Par ailleurs, de réelles capacités d'apprentissage existent chez des adultes avec une DI. Par exemple, des progrès en matière de phonologie ont été observés suite à une rééducation orthophonique (Terband, Coppens-Hofman, Reffeltrath, & Maassen, 2017). Cela tend à montrer qu'il n'y a pas d'âge limite pour l'apprentissage du langage. Plus que l'âge, il est nécessaire de prendre en compte différents facteurs tels que les besoins de la personne avec une DI et son environnement pour proposer une prise en soin (Goldstein, 2016).

Si, aujourd'hui, la notion de période critique est remise en cause, de nombreux professionnels y adhèrent sans doute encore. En effet, des orthophonistes préconisent la prise en charge précoce pour des raisons de plasticité cérébrale et de périodes critiques d'acquisition (Van der Horst, 2010). C'est pourquoi l'Association Américaine pour la Parole, le Langage et l'Audition (ASHA) indique, dans ses directives de 2005, l'importance d'une prise en charge orthophonique quel que soit l'âge de la personne. De plus, le décret français relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'orthophoniste (2002) insiste sur le rôle de la prévention afin d'agir le plus précocement possible. La prise en soin précoce permet de favoriser les interactions parents-enfant en leur donnant des outils pour faire émerger la communication et ainsi permettre de prévenir et limiter les difficultés de l'enfant (Ternusien, 2014). Cet accompagnement peut se faire avant l'âge de deux ans pour permettre un accompagnement parental optimal et aider à la mise en place du langage (Lainé, 2009).

### **3.4 Troubles du comportement**

En cas de développement typique, des comportements agressifs sont observables. Avec l'âge et le développement langagier, l'enfant utilise ses compétences linguistiques plutôt qu'un comportement agressif pour communiquer ses attentes. Pour les enfants présentant une DI

avec des troubles de communication, l'expression de leurs difficultés se manifeste de manière non verbale, ce qui entraîne des troubles du comportement (INSERM, 2016). Ces derniers apparaissent quand les habiletés langagières des enfants sont insuffisantes (Goldstein, 2006). Les troubles du comportement sont plus fréquents et de plus forte intensité chez les personnes avec DI et s'avèrent d'une ampleur plus importante chez les enfants les plus en difficulté sur le plan intellectuel (INSERM, 2016). Les orthophonistes jouent donc un rôle primordial dans leur accompagnement pour leur proposer des codes de communication adaptés et, ainsi, développer des capacités langagières satisfaisantes (Goldstein, 2006). La prise en charge orthophonique se base généralement sur la communication fonctionnelle (INSERM, 2016). Cette communication s'appuie non seulement sur la parole, mais également sur les gestes, les signes et les symboles. Cela permet aux enfants non-verbaux d'accéder à une communication (ASHA, 2005). Cette méthode est préconisée pour les enfants présentant une DI avec des troubles comportementaux (Kurtz, Boelter, Jarmolowicz, Chin, & Hagopian, 2011). La présence de troubles du comportement a de nombreuses conséquences. En effet, l'intégration sociale est altérée, l'accès à l'éducation restreint et certains services comme le séjour de répit (hébergement temporaire qui permet aux aidants de prendre du repos) sont refusés aux familles. Dans l'environnement familial, un stress majoré et une détresse émotionnelle se développent. Les familles recherchent du soutien et sollicitent davantage de services spécialisés (Rivard, Dionne, & Morin, 2012). Les professionnels devant faire face à ces troubles peuvent ressentir de l'anxiété, de l'irritation, ou encore de l'épuisement émotionnel (Mitchell & Hastings, 2001 ; cités par INSERM, 2016). Ainsi, les difficultés engendrées par les troubles du comportement réduiraient l'accompagnement de ces enfants par des professionnels.

### **3.5 Niveau langagier**

Toutes les composantes du langage sont affectées par la DI : la phonologie, le lexique, la morphosyntaxe et la pragmatique. Le développement du langage est lent et incomplet chez les personnes avec DI, notamment dans le domaine syntaxique (Facon & Magis, 2019). Les personnes avec une DI présentent des compétences langagières inférieures à leur âge chronologique (Miller, Chapman, & Bedrosian, 1978 ; cités par l'INSERM, 2016). Par ailleurs, leurs capacités d'expression sont généralement inférieures aux capacités de compréhension. Les difficultés sont majorées chez les enfants avec une déficience sévère et profonde. En effet, leurs acquisitions restent généralement à un niveau préverbal à l'âge adulte (INSERM, 2016). On note également des difficultés phonologiques, en particulier chez les enfants les plus en difficulté sur le plan intellectuel. Exprimé autrement, plus la déficience est profonde, plus les difficultés phonologiques sont notables. De plus, l'intelligence non-verbale a un impact plus important pour les apprentissages chez les enfants présentant une DI que chez les enfants au développement typique. En effet, l'intelligence non-verbale des enfants avec une DI à quatre ans est prédictive des capacités phonologiques, lexicales, syntaxiques à cinq ans, alors que c'est bien moins le cas pour les enfants typiques (Van der Schuit, Segers, Van Balkom, & Verhoeven, 2011). Les enfants avec des difficultés langagières sévères nécessiteraient davantage de stimulations langagières afin de réduire l'impact fonctionnel de leurs troubles langagiers. Pour cela, il est essentiel que les orthophonistes travaillent de façon

directe avec eux mais également avec l'entourage de l'enfant (Ebbels, McCartney, Slonims, Dockrell, & Norbury, 2018). Ainsi, nous faisons l'hypothèse que les enfants avec un faible niveau langagier bénéficieront davantage de prises en soin orthophoniques.

### **3.6 Formation et représentation des orthophonistes**

L'enseignement initial des professionnels médicaux et paramédicaux, dont les orthophonistes, sur le handicap est limité (INSERM, 2016). Ainsi, certains orthophonistes pourraient estimer ne pas être assez formés pour prendre en charge les patients avec une DI. De plus, les orthophonistes peuvent avoir une représentation négative de la DI ou une mauvaise expérience auprès de ces enfants par manque de connaissances ou de pratique.

Pour la prise en soin, l'intervention précoce est recommandée afin de favoriser l'acquisition du langage par des codes verbaux et non-verbaux. Il est important de former les professionnels aux différents codes de communication préverbale, verbale et aux codes de communication alternatifs pour qu'ils puissent proposer une prise en soin adaptée à chaque patient (INSERM, 2016). Cependant, la communication fonctionnelle n'est pas inscrite dans le référentiel de formation des orthophonistes en France (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, 2013). Ainsi, ces professionnels ne sont pas toujours formés à ces approches recommandées.

Tout cela peut tendre à réduire les candidatures aux postes proposés en IME. Une image négative de la DI et/ou une faible représentation des progrès envisageables par les orthophonistes, dues au manque de formation, pourraient intervenir dans la prise de décision d'une prise en soin.

## **4. Hypothèses et objectifs**

L'objectif de ce mémoire est de déterminer les variables influençant la décision de prise en charge orthophonique au sein des structures accueillant des enfants avec une DI. Le temps d'orthophonie alloué aux enfants dans les IMP étant faible, les orthophonistes doivent faire des choix de prises en soin.

Comme évoqué précédemment, un bénéfice plus important sur le plan cognitif est relevé lors d'une intervention précoce chez les enfants au NSE faible. Nous supposons donc que plus le NSE de la famille est modeste, plus les enfants bénéficient d'une prise en soin orthophonique.

L'hypothèse que nous émettons est que plus la DI est prononcée, plus les enfants bénéficient d'une prise en soin orthophonique. En effet, les résultats préliminaires de notre étude suggèrent que les enfants avec les QI les plus faibles sont davantage pris en charge comparativement à ceux dotés de QI plus élevés (Vandecasteele, 2019).

Par ailleurs, l'intervention orthophonique favoriserait la prise en charge d'enfants jeunes sur la base de la notion de période critique qui reste sans doute assez ancrée dans les milieux professionnels, comme évoqué précédemment.

De plus, nous faisons l'hypothèse que les enfants avec des troubles du comportement sont moins pris en charge que les enfants avec peu ou sans troubles comportementaux, de par les difficultés qu'ils engendrent sur le plan de l'accompagnement en orthophonie.

Les enfants avec DI ont un développement langagier retardé qui nécessite de nombreuses stimulations langagières. Nous émettons l'hypothèse que des enfants avec des difficultés langagières importantes seraient plus pris en charge que des enfants avec de moindres difficultés.

Enfin, selon nous, les orthophonistes mieux formés aux moyens de communication alternatifs et qui disposeraient de représentations plus positives sur les possibilités de progrès des personnes avec une DI, prendraient davantage en charge les enfants les plus en difficulté sur le plan intellectuel.

## Méthodologie

### 1. Population

Une collecte de données par plusieurs mémorants en orthophonie a été effectuée auprès d'enfants et d'adolescents en IMP bénéficiant ou non de séances d'orthophonie. Les données récoltées dans différents IMP du territoire français par les huit étudiants en 5<sup>e</sup> année de 2019-2020 ont été combinées à celles des huit étudiants de 5<sup>e</sup> année de 2018-2019. L'échantillon couvrait les régions d'Ile-de-France, de Normandie, des Hauts-de-France, de Bretagne, des Pays de la Loire et de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Au total, l'étude a permis de constituer un échantillon de 162 enfants âgés de 6,41 à 15,04 ans ( $M = 10,77$ ;  $ET = 2,10$ ). A titre personnel, j'ai collecté les données de 10 enfants accueillis dans un IMP de Bretagne. Dans l'ensemble, il y avait 49 filles et 113 garçons. Le nombre plus important de garçons concorde avec les données de la littérature qui indiquent un sex-ratio de l'ordre de 1,2-1,9 (INSERM, 2016). Toutefois notre ratio est plus élevé (2,31), ce qui est supposément dû à notre faible taille d'échantillon. Afin de limiter l'hétérogénéité de l'échantillon, les enfants polyhandicapés ou porteurs d'autisme ont été exclus de l'étude. Les étiologies de DI sont très diverses (ex. syndromes de Down, X fragile, Prader-Willi, Williams-Beuren, Di-George) et parfois non renseignées. Le QI non verbal varie de 40 à 79 ( $M = 61,03$  ;  $ET = 11,00$ ).

### 2. Matériel

Pour évaluer les capacités cognitives de l'enfant, le sous-test des matrices de l'échelle non verbale de Wechsler (Wechsler & Nagliari, 2009) a été administré. L'enfant devait compléter des figures géométriques dont il manquait une partie. Ce test a été étalonné auprès d'enfants, d'adolescents et de jeunes adultes de quatre à vingt ans.

Afin d'évaluer le lexique en réception, nous avons utilisé l'EVIP (Échelle de Vocabulaire en Images Peabody, forme B [Dunn, Thériault-Whalen, & Dunn, 1993]). L'ECOSSE (Épreuve de Compréhension Syntaxico-Sémantique [ECOSSE, Lecocq, 1996]) a permis d'évaluer la morphosyntaxe en compréhension. Ces deux tests correspondent à des tâches de désignation d'images sur la base de mots et d'énoncés produits par l'examineur.

Pour évaluer les capacités expressives, nous avons utilisé l'ELO (Evaluation du Langage Oral, [Khomsi, 2001]). Son sous-test *lexique en production* est une épreuve de dénomination d'images. Une partie concerne les noms communs, une autre les verbes. Les erreurs

articulatoires ne sont pas comptabilisées. La *répétition de mots* permet d'évaluer la phonologie en expression. Enfin, le sous-test *production d'énoncés* correspond à une tâche de closure grammaticale par amorçage morphosyntaxique à l'aide d'un support imagé.

La sous-partie *comportements problématiques* de l'échelle de comportement de Vineland-II (Sparrow & al., 2015) permet d'évaluer les éventuels troubles du comportement. Elle a été étalonnée auprès d'enfants, d'adolescents et d'adultes. Cette échelle a été complétée par l'éducateur référent de l'enfant au sein de l'établissement.

Le NSE des parents a été obtenu par l'intermédiaire d'un questionnaire spécifiant le niveau de scolarité, le diplôme le plus élevé ainsi que la profession des parents. Les données collectées grâce à ce questionnaire ont été cotées par le biais de la BSMMS (Barratt Simplified Measure of Social Status, Barratt, 2012). Cet instrument donne une mesure du NSE et du statut social de la famille.

Un questionnaire de 36 questions ou assertions a été rempli par les orthophonistes. Celui-ci porte, notamment, sur leur expérience et leur formation professionnelle. Il concerne également leurs représentations de la DI, en particulier du point de vue du potentiel de progrès des enfants concernés. Il comporte, en outre, des tableaux à remplir pour synthétiser les modalités de suivi des enfants participant à l'étude.

### **3. Procédure, aspects éthiques et réglementaires**

Les tests ont été administrés en 4 séances de 30 minutes sur 4 demi-journées différentes pour éviter des difficultés liées à la fatigue. Les passations ont été adaptées aux participants. Ainsi, les tests pouvaient être passés au cours de six séances de vingt minutes pour les participants les plus fatigables. Les passations ont été effectuées dans une pièce calme de l'établissement. La première épreuve administrée était les matrices de la Wechler. Cette épreuve a permis d'attribuer un âge développemental pour déterminer l'item de départ des épreuves de compréhension. L'ordre d'administration des épreuves verbales était identique pour tous les participants : EVIP, répétition de mots de l'ELO, E.CO.S.SE, production lexicale et production d'énoncés de l'ELO.

Les participants, leurs parents, les orthophonistes et les éducateurs ont renseigné et signé un formulaire de consentement nominatif après avoir pris connaissance de la note d'information expliquant les modalités de déroulement de l'étude (cf. Annexes).

Le projet a été validé par le comité d'éthique de l'Université de Lille. L'ensemble des données a été traité et stocké de manière anonyme.

## **Résultats**

### **1. Analyse descriptive de l'échantillon**

Le Tableau 1 présente les données descriptives de notre échantillon.

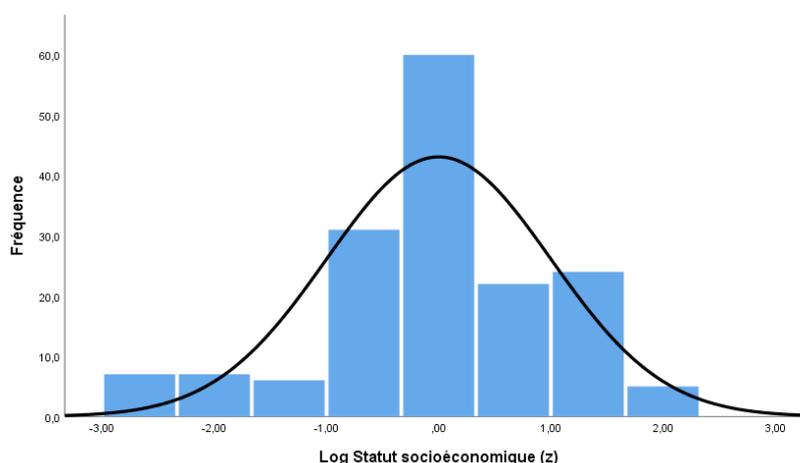
Tableau 1. Moyennes, écarts-types, valeurs minimales et maximales pour les différentes variables du groupe de participants.

	<i>Moyenne</i>	<i>Écart-type</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Durée hebdomadaire d'orthophonie (min)	24,21	19,77	0,00	75,00
Âge chronologique (ans)	10,77	2,10	6,41	15,04
Indice de niveau socioéconomique (/66)	26,16	11,49	8,00	61,00
Taux d'encadrement en orthophonie	1,77	1,02	0,56	4,06
Âge de développement non verbal (matrices)	4,67	0,88	4,00	7,17
Quotient intellectuel non verbal (matrices)	61,03	11,00	40,00	79,00
Note brute EVIP (/170)	45,00	23,45	8,00	135,00
Note brute ECOSSE (/92)	40,33	16,87	10,00	77,00
Répétition de mots				
Note brute (/42)	15,57	11,37	0,00	40,00
% de consonnes correctes (/100)	67,24	21,61	13,97	99,46
Note brute lexicale en production (/81)	27,15	11,63	2,00	62,00
Note brute production d'énoncés (/36)	6,85	6,06	0,00	27,00
Note brute échelle de Vineland (/100)	19,73	12,57	0,00	91,00

Le NSE des parents a été obtenu avec l'échelle de la BSMSS. Cette dernière mesure le niveau de formation et la profession des parents. Nous pouvons observer des niveaux très variés concernant cette variable, dont les statistiques descriptives sont les suivantes :  $M = 26,17$  ;  $ET = 11,49$  ; étendue : 8/66 - 61/66 (cf. Histogramme 1).

Les distributions de nombreuses variables se sont avérées asymétriques, c'est pourquoi elles ont fait l'objet de transformation *log* et *racine carrée*. Par ailleurs, afin de faciliter l'interprétation des résultats, toutes les variables ont été centrées et réduites avant d'être introduites dans l'analyse de régression logistique. Le but est de permettre une comparaison plus facile des résultats, puisque les moyennes et écart-types sont équivalents.

Histogramme 1. Histogramme de fréquence de la variable niveau socioéconomique centrée et réduite.



La variable « Représentation/formation des orthophonistes » n'est pas incluse dans nos résultats pour plusieurs raisons. Tout d'abord, seuls 21 orthophonistes ont répondu au questionnaire, ce qui est relativement faible. De plus, certains n'ont pas souhaité le remplir. A

de nombreuses reprises, la réponse « Je ne sais pas » a été cochée. Il existe, en outre, un effet de désirabilité, c'est-à-dire une tendance à choisir les réponses qui sont davantage valorisées socialement. Enfin, on observe des valeurs extrêmes, ainsi qu'une faible variance des scores, inhérent au fait que les orthophonistes ont répondu au questionnaire pour un groupe d'enfants et non pour chaque enfant spécifiquement.

La durée hebdomadaire d'orthophonie a été mesurée en additionnant le nombre hebdomadaire en minutes des temps en groupe, divisé par le nombre d'enfants présents au groupe, et le nombre en minutes des temps de séances individuelles. La distribution des temps de suivi hebdomadaire étant multimodale, cette variable a été dichotomisée. Les enfants bénéficiant d'un suivi orthophonique supérieur à 15 minutes se sont vus attribuer la note de « 1 » et les autres « 0 ». Sur les 162 participants, 47 enfants ne bénéficiaient pas de suivi orthophonique.

Le taux d'encadrement en orthophonie dans les IMP a été calculé en divisant le pourcentage d'équivalent temps plein par le nombre de jeunes accueillis dans l'établissement. Sur les différents établissements inclus dans l'étude, le taux d'encadrement orthophonique moyen est de 1,77 ETP pour 100 jeunes.

## 2. Analyse de la régression logistique

Dans une analyse de régression logistique, la variable dépendante  $Y$  est dichotomique. Pour notre étude, la variable dépendante  $Y$  correspond à la probabilité d'être suivi en orthophonie ou non. Les variables indépendantes sont entrées dans l'équation de régression afin d'examiner leur influence sur la variable dépendante.

Quand le coefficient de régression  $b$  est positif, cela signifie que plus la valeur de la variable indépendante augmente, plus grande est la probabilité d'être suivi en orthophonie. Si  $b$  est négatif, alors plus la valeur de la variable indépendante augmente, plus faible est la probabilité d'être suivi en orthophonie.

L'erreur standard  $S.E$  correspond à la marge d'erreur du coefficient de régression  $b$  associé à la variable indépendante.

Nous avons utilisé le test de Wald qui se calcule en divisant le coefficient  $b$  par son erreur type  $S.E$ . Compte tenu de l'effectif relativement réduit de notre échantillon, nous avons choisi de fixer le seuil  $\alpha$  à .10 afin de limiter les erreurs de type 2, autrement dit, de conclure qu'il n'y a pas d'effet alors qu'un effet existe bel et bien. Si la valeur  $p$  associée à la statistique de Wald est inférieure au seuil  $\alpha$  .10, cela signifie que le coefficient diffère significativement de zéro. Ainsi, on peut conclure que la variable indépendante fait varier la probabilité d'être suivi en orthophonie. A l'inverse, si la valeur  $p$  est supérieure au seuil  $\alpha$  .10, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée. On ne peut donc pas conclure sur l'effet de la variable.

Le Tableau 2 présente les résultats de l'analyse de la régression logistique.

Tableau 2. Coefficients de régression correspondant aux différentes variables introduites dans l'équation de régression.

	<i>b</i>	<i>S.E.</i>	<i>Wald</i>	<i>ddl</i>	<i>p</i>
Log Taux d'encadrement en orthophonie	1,00	0,22	4,47	1	< .001
Racine carrée Répétition de mots	-1,01	0,32	-3,17	1	.002
Age chronologique	-0,47	0,22	-2,12	1	.034
Quotient intellectuel non verbal au carré	-0,41	0,23	-1,79	1	.072
Racine carrée Production d'énoncés	0,50	0,34	1,46	1	.144
Log Statut socioéconomique	0,42	0,37	1,14	1	.252
Racine carrée E.V.I.P	-0,20	0,19	-1,03	1	.303
Racine carrée E.CO.S.SE	-0,07	0,32	-0,23	1	.619
Lexique en production	0,16	0,33	0,49	1	.818
Racine carrée Échelle Vineland	0,02	0,19	0,09	1	.922
Constante	0,47	0,19	2,51	1	.012

Note. Légende. *b* = coefficient de régression; *S.E.* = erreur standard du coefficient de régression; *Wald* = résultat du test de Wald; *ddl* = degrés de liberté, *p* = probabilité d'une erreur

Les résultats montrent que l'hypothèse nulle peut être rejetée au seuil  $\alpha = .10$  pour quatre variables : le taux d'encadrement en orthophonie, l'épreuve de répétition de mots, l'âge chronologique de l'enfant et le QI non verbal. Exprimé autrement, on peut dire que ces quatre variables ont un effet significatif sur la probabilité d'être suivi en orthophonie.

Les figures qui suivent présentent les variables qui influencent la probabilité d'être suivi en orthophonie. Les axes des ordonnées indiquent la probabilité d'être suivi en orthophonie, tandis que ceux des abscisses représentent les différentes variables.

Plus le taux d'encadrement en orthophonie est élevé, plus les enfants sont suivis en orthophonie (Figure 1).

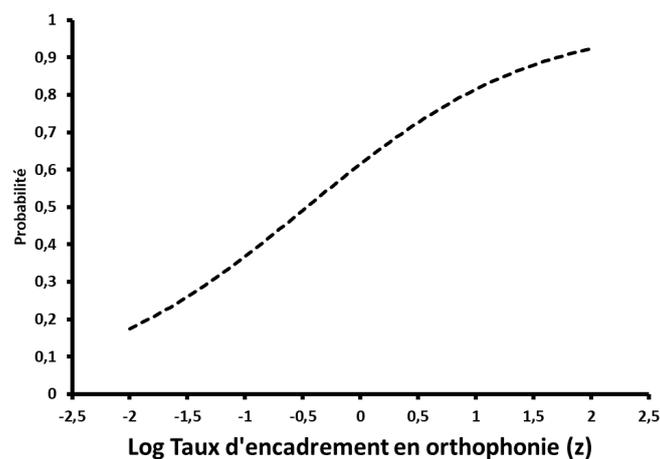


Figure 1. Probabilité d'être suivi en orthophonie en fonction du taux d'encadrement en orthophonie.

Plus les scores à l'épreuve de répétition de mots de l'ELO sont importants, plus les compétences phonologiques expressives sont élevées, plus la probabilité de bénéficier d'un suivi orthophonique diminue (Figure 2).

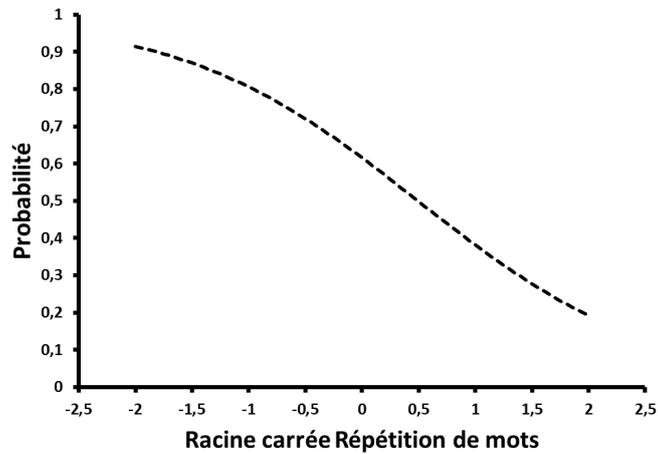


Figure 2. Probabilité d'être suivi en orthophonie en fonction du score à l'épreuve de répétition de mots.

Plus les enfants sont jeunes, plus la probabilité de bénéficier d'un suivi orthophonique est élevée (Figure 3).

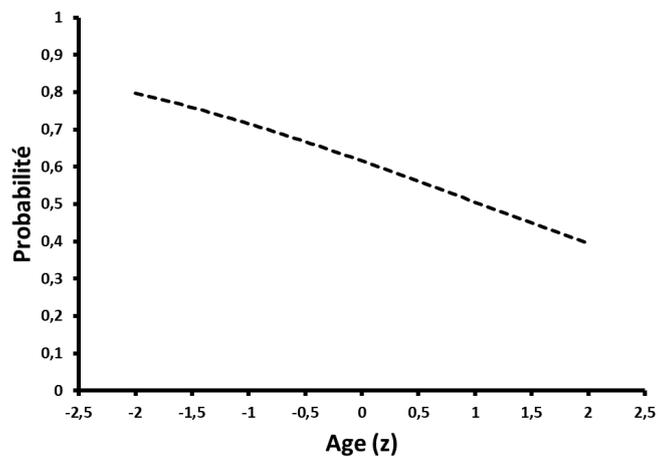


Figure 3. Probabilité d'être suivi en orthophonie en fonction de l'âge.

Plus les performances intellectuelles non verbales sont élevées, plus la probabilité de bénéficier d'un suivi orthophonique diminue (Figure 4).

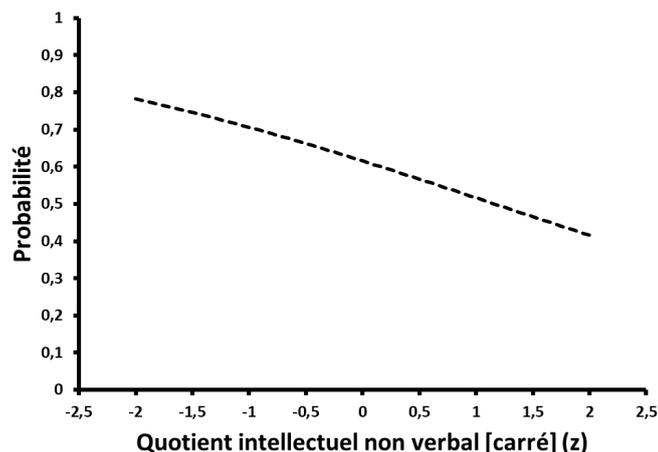


Figure 4. Probabilité d'être suivi en orthophonie en fonction du quotient intellectuel non verbal.

Les valeurs  $p$  sont supérieures à .10 pour le NSE, la production d'énoncés et le lexique en production de l'ELO, l'E.V.I.P., l'E.CO.S.SE. Cela signifie qu'on ne peut pas conclure à l'influence de ces variables sur le suivi orthophonique. Il semble que ces variables n'aient pas d'influence significative sur le choix d'un suivi pour les orthophonistes.

Le test de Wald nous permet de montrer qu'il n'y a pas d'effet significatif pour la variable score à la Vineland. Cela indique que la possibilité de suivi en orthophonie ne varie pas en fonction des troubles comportementaux de l'enfant.

## Discussion

L'étude que nous avons menée présente l'intérêt de porter sur un grand nombre de données, à propos des pratiques orthophoniques au sein de différents IMP de diverses régions en France. Notre objectif était de connaître les critères qui influencent l'accès à une prise en soin orthophonique dans ces structures. Six variables ont été étudiées : le NSE des parents, le niveau de DI, l'âge chronologique de l'enfant, l'éventuelle présence de troubles comportementaux, le niveau langagier et enfin le niveau de formation et de représentations des orthophonistes. Sur ces six variables, trois hypothèses ont été confirmées (niveau langagier, âge chronologique, efficacité intellectuelle), deux n'ont pas montré de résultats significatifs (NSE, troubles comportementaux) et enfin, une n'a pas pu être exploitée (niveau de formation et de représentations des orthophonistes).

Dans cette section, nous discuterons nos résultats au regard de nos hypothèses initiales et des données de la littérature. Nous évoquerons ensuite les limites de notre étude.

### 1. Discussion des résultats

#### 1.1 Origine socio-économique

Notre hypothèse initiale était la suivante : plus le NSE des familles est faible, plus l'enfant bénéficie d'une prise en soin orthophonique. Les résultats indiquent que le coefficient

de régression  $b$  est négatif, ce qui signifie que plus le NSE est élevé, moins l'enfant est suivi. Cependant, nous remarquons que les résultats à cette variable ne sont pas significatifs puisque  $p$  est supérieur au seuil  $\alpha = .10$  au test de Wald. On ne peut donc conclure sur l'effet de cette variable. Toutefois, les résultats suggèrent que l'effet du NSE ne semble pas influencer l'éligibilité à une rééducation orthophonique

Plusieurs effets opposés pourraient expliquer ces résultats. Premièrement, les orthophonistes pourraient prendre en charge les enfants de NSE faibles, de par les apports langagiers moindres dans les milieux moins aisés. En effet, les stimulations langagières et l'implication des parents y sont généralement moindres (Emerson, 2012).

D'un autre côté, des parents avec un NSE élevé pourraient avoir tendance à s'impliquer davantage dans les prises en charge et ainsi favoriser les demandes de soins orthophoniques. Les milieux les plus favorisés auraient plus d'attentes et formuleraient des demandes plus répétées concernant les prises en soin (ex. auprès du directeur, du chef de service, de l'orthophoniste). Le niveau de scolarité des parents et leurs attentes éducatives sont étroitement liés (Davis-Kean, 2005). Cela engendrerait des suivis pour les enfants d'un NSE élevé. De plus, face au manque d'orthophonistes dans les IMP, certaines familles assureraient un suivi libéral en dehors de la structure. L'organisation, les transports et les coûts engendrés seraient en faveur des NSE élevés. Ainsi, les effets favorisant les NSE faibles et les NSE élevés pourraient coexister et s'annuler l'un l'autre. Ceci pourrait expliquer l'absence d'effet de la variable NSE sur l'éligibilité à un suivi orthophonique, dans notre étude.

Enfin, les données collectées à l'aide de l'échelle de la BSMSS ne sont pas toujours exhaustives. En effet, certains questionnaires ont été complétés par un seul des deux parents. De plus, certaines données demanderaient davantage de précision. C'est le cas notamment des personnes au chômage ou des parents au foyer pour lesquels nous n'avons pas toujours obtenu les informations concernant les emplois et les formations antérieurs.

## **1.2      Efficiencce intellectuelle**

Notre hypothèse était que les orthophonistes seraient influencés dans leur choix de suivi par les capacités cognitives des enfants. Selon nous, ils favoriseraient la prise en charge des enfants ayant de faibles capacités non verbales, puisqu'ils possèdent des capacités de progression similaires aux enfants avec des compétences non verbales élevées (Norbury & al., 2016) et ont davantage de besoins langagiers.

Nous pouvons observer que plus les résultats au test des matrices sont élevés, plus la probabilité de bénéficier d'un suivi orthophonique diminue. Ainsi, les orthophonistes privilégieraient la prise en soin d'enfants avec des performances non verbales faibles. Cela confirme notre hypothèse initiale. Plus la DI est sévère, plus les orthophonistes sont enclins à les prendre en charge. De plus, la littérature indique que plus les enfants ont un niveau de DI faible, plus ils présentent de troubles langagiers (INSERM, 2016). Ainsi, les orthophonistes pourraient avoir connaissance de ces faits et privilégier leur prise en soin.

Cependant, il est à noter que l'ensemble des DI n'est pas représenté dans notre étude. En effet, les DI graves et profondes ne sont pas incluses dans notre échantillon ce qui pourrait constituer un biais de sélection. De même, nous avons exclu les enfants atteints d'autisme ainsi que les personnes polyhandicapées. Le but était d'homogénéiser l'échantillon mais également de pouvoir administrer nos tests de façon satisfaisante.

Finalement, il serait intéressant d'analyser l'année d'obtention des diplômes des orthophonistes des IMP afin de connaître sur quels modèles cognitifs leur formation initiale se base. En effet, depuis le nouveau décret relatif au régime des études de 2013, la formation des orthophonistes se base davantage sur les modèles neuropsychologiques pour expliquer les troubles des patients. Ainsi, les orthophonistes formés depuis 2013 auraient tendance à moins se fonder sur des théories piagétienne et ne pas se baser sur l'hypothèse cognitive stricte.

### **1.3 Âge chronologique**

Avec un score  $p$  de .03 au test de Wald, nous pouvons dire que la variable « âge chronologique » influence la variable « suivi en orthophonie ». Le coefficient de régression  $b$  étant négatif, nous pouvons affirmer que plus l'âge est élevé, moins les enfants bénéficient de prise en soin orthophonique.

Comme vu précédemment dans notre revue de la littérature, de nombreux orthophonistes préconisent la prise en charge précoce pour des raisons de plasticité cérébrale et de périodes critiques d'acquisition (Van der Horst, 2010). Cela est vérifié par notre étude qui tend à montrer un avantage pour les enfants plus jeunes pour bénéficier d'un suivi orthophonique. Notre hypothèse est donc vérifiée.

Notre échantillon se compose d'enfants âgés de 6,41 à 15,04 ans. Il serait intéressant d'élargir notre échantillon à des enfants de moins de 6 ans afin de savoir si la variable âge chronologique a toujours la même influence sur la prise en soin orthophonique. Nous n'avons pas rencontré d'enfants âgés de moins de 6 ans. Dans les faits, la loi du 11 février 2005 a permis d'assurer aux enfants en situation de handicap l'accès à une scolarisation en milieu ordinaire. En 2018, seuls 85% de ces enfants âgés de 6 ans étaient scolarisés en milieu ordinaire (Haut Conseil de la famille, de l'enfance et de l'âge, 2018). Plus les enfants grandissent, plus le nombre d'enfants en situation de handicap scolarisés en milieu ordinaire diminue (Ministère de l'éducation nationale, 2018). Ainsi le taux d'intégration de ces enfants en IMP augmente.

### **1.4 Trouble du comportement**

Nous avons vu que les troubles comportementaux peuvent apparaître quand les habiletés langagières des enfants sont insuffisantes (Goldstein, 2006). Face à ces difficultés, les professionnels peuvent être influencés dans leurs prises en soin (Mitchell & Hastings, 2001 ; cités par INSERM, 2016) et ainsi chercher à éviter ces suivis. C'est pourquoi nous avons émis l'hypothèse que les troubles comportementaux influenceraient négativement la prise de décision d'un suivi orthophonique.

Cependant, nous remarquons qu'il n'existe pas de lien entre les troubles du comportement et la probabilité d'être suivi en orthophonie. En effet, la valeur du test de Wald est proche de zéro. Quel que soit le score à l'échelle de Vineland, la probabilité d'être accompagné en orthophonie reste identique. Il n'y a pas de relation entre les deux variables, notre hypothèse n'est donc pas confirmée.

La majorité des participants obtiennent un score en dessous de 30/100 à l'échelle de la Vineland. De ce fait, la moyenne du groupe n'est que de 19,73. De plus, les quatre sections de la Vineland (internalisation, externalisation, autre et items critiques) présentent des moyennes

proches. Il a pu exister un biais de sélection de notre population. Autrement dit, suite à la description de notre étude et des passations à effectuer, les structures ont pu choisir de nous présenter des enfants avec des troubles du comportement relativement mineurs afin d'assurer le bon déroulement des passations. Nous pouvons également imaginer que les enfants présentant des troubles du comportement majeurs sont prioritairement suivis par les éducateurs avant toute rééducation paramédicale.

## **1.5 Niveau langagier**

Afin de réduire l'impact fonctionnel de leurs troubles langagiers, les enfants avec des difficultés langagières sévères nécessitent davantage de stimulations langagières (INSERM, 2016). Ainsi, nous avons fait l'hypothèse que les enfants avec un faible niveau langagier bénéficieraient davantage de prises en soin orthophoniques. Nous remarquons dans notre étude qu'une seule composante du langage influence de manière significative le choix d'une prise en soin en orthophonie.

Plus l'enfant répète correctement les mots à l'épreuve de répétition de mots de l'ELO, moins il a de chance d'être suivi en orthophonie. Aussi, la composante phonologique est plus sensible à l'âge que d'autres composantes comme la sémantique, c'est-à-dire que les capacités d'apprentissage dans ce domaine tendent à diminuer avec l'âge (INSERM, 2016). De plus, le domaine phonologique conditionne l'acquisition des autres niveaux linguistiques (Schelstraete & Maillart, 2004). Par exemple, lorsque l'enfant apprend un nouveau mot, il s'appuie sur ses compétences phonologiques. Ainsi un trouble à ce niveau va influencer son développement lexical (Maillart, Van Reybroeck & Alegria, 2005). Un trouble phonologique entrave aussi l'intelligibilité de l'enfant. Ainsi, les adultes présents au sein de l'établissement peuvent avoir des difficultés de communication avec lui. On peut supposer que ces troubles gênent également les membres de l'équipe, ce qui inciterait les orthophonistes à prendre en charge les enfants avec des difficultés dans ce domaine. Pour toutes ces raisons, les orthophonistes privilégieraient la prise en soin des enfants en difficulté sur le plan phonologique.

Concernant les domaines lexicaux et morphosyntaxiques, les valeurs  $p$  sont supérieures à .10 ce qui signifie que ces valeurs ne sont pas significatives. Il semble que ces variables n'influencent pas la prise de décision de mettre en œuvre un suivi orthophonique.

Au total, l'aspect phonologique prime sur les autres domaines pour bénéficier d'un suivi. Notre hypothèse concernant l'influence du niveau langagier sur le suivi orthophonique est en partie confirmée.

## **1.6 Orthophonie et taux d'encadrement**

Le nombre de réponses aux questionnaires sur les représentations des DI et la formation des orthophonistes est insuffisant pour dégager des résultats significatifs et ainsi être analysés.

Toutefois, nous pouvons discuter des résultats pour le taux d'encadrement en orthophonie. Sans grande surprise, ils indiquent que plus ce taux est élevé, plus les enfants sont suivis en orthophonie. Cela semble relativement cohérent puisque si plus d'orthophonistes exercent au sein de l'IMP, plus d'enfants peuvent en bénéficier.

Dans notre étude, le taux d'encadrement orthophonique moyen est de 1,77 ETP pour 100

jeunes. Ce chiffre est plus élevé que les 0,7 ETP de l'enquête de la DRESS (Makdessi, 2013). Cela tient simplement au fait que les établissements ayant participé à la présente étude emploient un ou plusieurs orthophonistes.

Malgré ce taux plus élevé qu'à l'échelle nationale, 67 enfants sur 162 ont un temps hebdomadaire consacré à l'orthophonie inférieur à 15 minutes. Parmi eux, 47 enfants n'ont même aucun suivi. Par ailleurs, nos résultats montrent que plus le taux d'encadrement en orthophonie augmente, plus les enfants bénéficient d'un accompagnement. Cela démontre que les besoins orthophoniques ne sont pas suffisamment couverts au sein des IMP.

## **2. Limites de l'étude**

Les résultats décrits sont à considérer comme provisoires du fait de certaines limites.

La première limite de notre étude réside dans la faible taille relative de notre échantillon. En effet, au cours des deux dernières années, nous avons collecté les données de 162 participants. Afin que les résultats soient plus fiables, il serait nécessaire d'obtenir un échantillon de 300 participants.

Des biais existent en ce qui concerne la sélection des participants. Ils tiennent aux critères de sélection qui ont dû être mis en œuvre pour conduire l'étude. Nous n'avons pu inclure dans l'étude que des enfants ayant un QI situé entre 40 et 79. Or, pour être plus représentatif et exhaustif, il faudrait un échantillon comprenant des participants au QI inférieur à 40. Cela permettrait d'étendre les analyses aux DI graves et profondes. Toutefois, à notre connaissance, peu de tests présentent une étendue d'application permettant d'évaluer les compétences d'enfants atteints de DI profondes à légères.

De même, l'étendue d'âge n'est pas représentative de l'ensemble des jeunes accueillis en IMP. Si ces structures peuvent recevoir des enfants âgés de trois à quatorze ans, notre étude n'a pu collecter des données que pour des enfants âgés de six à quinze ans.

Nous avons également fait le choix d'exclure les enfants polyhandicapés ainsi que les enfants présentant des troubles du spectre autistique. L'idée était de constituer un échantillon homogène. Cependant, les orthophonistes des IMP prennent en charge ces enfants. Nos résultats ne peuvent donc être généralisés à l'ensemble des populations accueillies en IMP.

## Conclusion

L'objectif de ce mémoire était de mieux connaître les critères qui influencent l'accès à une prise en soin orthophonique dans les IMP en France.

Pour cela, plusieurs variables ont été sélectionnées en vue d'évaluer leur impact sur la décision de prise en soin. Le NSE des parents a été évalué afin de savoir si un NSE faible favorisait la prise en soin orthophonique. L'efficacité intellectuelle a été mesurée pour connaître le niveau non-verbal des enfants et étudier son effet sur la probabilité d'être pris en soin. Dans le but de connaître l'influence de l'âge, nous avons relevé l'âge chronologique des participants. Les éducateurs ont renseigné un questionnaire concernant les troubles du comportement. A l'aide de différents tests langagiers testant les versants réceptifs et expressifs, le niveau langagier a été évalué. Enfin, des données ont été collectées à propos du degré de formation et des représentations de la DI des orthophonistes exerçant dans ces structures. Les données des 8 étudiantes de la présente année universitaire, cumulées aux données des étudiants de l'année 2018-2019 ont permis de constituer un échantillon de 162 enfants.

Les résultats suggèrent que plus l'enfant a un niveau intellectuel faible, plus il est pris en soin en orthophonie. Plus l'enfant est jeune, plus il a de chance de bénéficier d'orthophonie. Plus le niveau phonologique est faible, plus l'enfant est suivi en orthophonie. Enfin, plus le taux d'encadrement en orthophonie est élevé, plus les enfants sont accompagnés en orthophonie. Les troubles du comportement ne semblent pas influencer la prise en charge. Le NSE et les composantes lexicales et morphosyntaxiques ne semblent pas liés à la probabilité de bénéficier d'un suivi orthophonique.

Ces résultats sont à mettre en regard des limites soulevées dans la discussion de ce mémoire.

Nous souhaitons que cette étude contribue à influencer les pratiques. En effet, les besoins orthophoniques des enfants avec une DI sont très importants. Pourtant leurs prises en charge sont loin d'être assurées dans ces structures par manque de moyens. Il serait intéressant de prolonger cette étude afin d'obtenir un échantillon plus large et plus représentatif de participants. Cela permettra de mettre en évidence les facteurs de décision de prise en soin orthophonique. Cela pourrait permettre de démontrer aux instances décisionnaires le manque de moyens alloués à l'orthophonie dans les IMP ainsi que la nécessité d'interroger les pratiques en matière de prise de décision de mettre en œuvre ou non une prise en soin.

## Bibliographie

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Fifth Edition, DSM-5*. Arlington, VA : American Psychiatric Publishing.
- American Speech-Language-Hearing Association (2005). *Principles for speech language pathologists serving persons with mental retardation/developmental disabilities: Technical report*. Repéré à [www.asha.org/policy](http://www.asha.org/policy).
- Barratt, W. (2012). *The Barratt Simplified Measure of Social Status (BSMSS)*. Indiana State University. Repéré à <http://socialclassoncampus.blogspot.com/2012/06/barratt-simplified-measure-of-social.html>
- Berglund, E., Eriksson, M., & Johansson, I. (2001). Parental Reports of Spoken Language Skills in Children With Down Syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 44*(1), 179-191.
- Brock, J. (2007). Language abilities in Williams syndrome : A critical review. *Developmentnd Psychopathology, 19*(1), 97-127.
- Casby, M. W. (1992). The cognitive hypothesis and its influence on speech-language services in schools. *Language, Speech, And Hearing Services In Schools, 23*(3), 198-202.
- Cash, R., Cash, E. & Potocka, A.C. (2012). *Etude sur les champs d'interventions des orthophonistes*. Repéré sur le site du Ministère des Solidarités et de la Santé : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etude\\_sur\\_le\\_metier\\_d\\_orthophoniste.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etude_sur_le_metier_d_orthophoniste.pdf)
- Clérebaut, N. (2005). Quelle communication précoce chez l'enfant déficient intellectuel ?. *Contraste, 22-23*(1), 133-148.
- Code de l'action sociale et des familles. Article D312-12. , D312-12 Code de l'action sociale et des familles.
- Code de la santé publique. Décret n°2002-721 du 2 mai 2002 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'orthophoniste. Journal officiel, du 2 mai 2002. Disponible sur [https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=52C9D0A907B63A575BC6EF1E01937BF7.tplgfr37s\\_3?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006914179&dateTexte=20191112&categorieLien=id#LEGIARTI000006914179](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=52C9D0A907B63A575BC6EF1E01937BF7.tplgfr37s_3?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006914179&dateTexte=20191112&categorieLien=id#LEGIARTI000006914179)
- Cole, K. N., Coggins, T. E., Vanderstoep, C. (1999). The Influence of Language/Cognitive Profile on Discourse Intervention Outcome, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 30*(1), 61–67.
- Davis-Kean, P. E. (2005). The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment. *Journal Of Family Psychology, 19*(2), 294-304.
- Després, C., Dourgnon, P., Fantin, R., & Jusot, F. (2011). Le renoncement aux soins pour raisons financières : une approche économétrique. *Question d'Economie de la Santé, 170*, 1-6.

- Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques. (2019). *Les dépenses de santé en 2018 : Résultats des comptes de la santé*.
- Dunn, L. M., Thériault-Whalen, C. M., & Dunn, L. M. (1993). *Échelle de Vocabulaire en Images Peabody. Adaptation française du Peabody Picture Vocabulary Test- Revised*. Toronto (Canada) : Psychan.
- Ebbels, S. H., McCartney, E., Slonims, V., Dockrell, J. E., & Norbury, C. F. (2018). Evidence-based pathways to intervention for children with language disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(1), 3-19.
- Emerson, E. (2012). Deprivation, ethnicity and the prevalence of intellectual and developmental disabilities. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 66(3), 218-224.
- Facon, B. & Magis, D. (2019). Does the Development of Syntax Comprehension Show a Premature Asymptote Among Persons With Down Syndrome? A Cross-Sectional Analysis. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 124(2), 131–144
- Finestack, L. H., Richmond, E. K., & Abbeduto, L. (2009). Language Development in Individuals with Fragile X Syndrome. *Topics in Language Disorders*, 29(2), 133-148.
- Goldstein, H. (2006). Language Intervention Considerations for Children With Mental Retardation and Developmental Disabilities. *Perspectives on Language Learning and Education*, 13(3), 21-26.
- Hakuta, K., Bialystok, E., & Wiley, E. (2003). Critical Evidence: A Test of the Critical-Period Hypothesis for Second-Language Acquisition. *Psychological Science*, 14(1), 31-38.
- Haut conseil de la famille, de l'enfance et de l'âge. 2018. *Accueillir et scolariser les enfants en situation de handicap de la naissance à 6 ans et accompagner leur famille*.
- Hecht, S. A., & Close, L. (2002). Emergent literacy skills and training time uniquely predict variability in responses to phonemic awareness training in disadvantaged kindergartners. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82(2), 93-115.
- Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (2016). *Les déficiences intellectuelles*. Collection Expertise Collective. Paris, France : Les Éditions de l'INSERM.
- Khomsî, A. (2001). *Évaluation du langage oral*. Paris, France : Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Kurtz, P. F., Boelter, E. W., Jarmolowicz, D. P., Chin, M. D., & Hagiopan, L. P. (2011). An analysis of functional communication training as an empirically supported treatment for problem behavior displayed by individuals with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2935-2942.
- Lainé, A. (2009). Spécificités des thérapies précoces avec de jeunes enfants sans langage. *Enfances & Psy*, 42(1), 119.
- Larose, F., Terrisse B., Bédard J., & Couturier, Y. (2006). Les attentes des parents d'enfants d'âge préscolaire au regard des attitudes et des conduites éducatives des intervenants socio-éducatifs. *Enfances, Familles, Générations*, 4, 1-17.
- Lecocq, P. (1996). *L'E.CO.S.SE : une épreuve de compréhension syntaxico-sémantique*. Villeneuve d'Ascq, France : Presses Universitaires du Septentrion.

- Leonard, L.B. (2014). *Children with Specific Language Impairment*. (Second Edition, Second ed.). Cambridge: The MIT Press.
- Maillart, C., Van Reybroeck, M., & Alegria, J. (2005). Représentations phonologiques et troubles du développement linguistique : Théorie et évaluation. *Le langage de l'enfant*, 99-120.
- Makdessi, Y. (2013). L'accueil des enfants handicapés dans les établissements et services médico-sociaux en 2010. *Études et Résultats*, Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques.
- Martin, G. E., Klusek, J., Estigarribia, B., & Roberts, J. E. (2009). Language characteristics of individuals with Down Syndrome. *Topics in Language Disorders*, 29(2), 112-132.
- McIntosh, B., Crosbie, S., Holm, A., Dodd, B., & Thomas, S. (2007). Enhancing the Phonological Awareness and Language Skills of Socially Disadvantaged Preschoolers: An Interdisciplinary Programme. *Child Language Teaching and Therapy*, 23(3), 267- 286.
- Ment, L. R., Vohr, B., Allan, W., Katz, K. H., Schneider, K. C., Westerveld, M., Duncan, C. C., Makuch, R. W. (2003). Change in cognitive function over time in very low-birth-weight infants. *JAMA*, 289(6), 705–711.
- Ministère des affaires sociales et de la santé. (2017). *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes : CIM-10* . Repéré à [https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bos/2017/sts\\_20170009\\_0001\\_p000.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bos/2017/sts_20170009_0001_p000.pdf)
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, *Décret n° 2013-798 du 30 août 2013 relatif au régime des études en vue du certificat de capacité d'orthophoniste*, Bulletin officiel, n°32, 5 septembre 2013, Annexe 3.
- Ministère de l'éducation nationale. 2018. *Repères & références statistiques, sur les enseignements, la formation et la recherche*.
- Morgan, G. (2014). Critical Period in Language Development. Repéré à <http://www.staff.city.ac.uk/g.morgan/Morgan-Critical%20Period%20in%20Language%20Development.pdf>
- Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., Vamvakas, G. & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder : evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(11), 1247-1257.
- Rivard, M., Dionne, C., & Morin, D. (2012). Les troubles du comportement chez les jeunes enfants ayant une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme : les défis associés à la recherche et les besoins perçus par les intervenants. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 23, 85-92.
- Rondal, J-A., & Séron, X. (2003). *Troubles du langage : Bases théoriques, diagnostic et rééducation*. Sprimont, Belgique : Éditions Mardaga.
- Schelstraete, M. A., & Maillart, C. (2004). Les troubles phonologiques : cadre théorique, diagnostic et traitement. Les troubles du langage et du calcul chez l'enfant., 81-112.
- Sparrow, S. S., Domenic, V., D. A., & Cicchetti & Balla, D. A. (2015). *Vineland-II : Échelles de comportement adaptatif Vineland [adaptation française]*. Paris, France : Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.

- Terband, H., Coppens-Hofman, M. C., Reffeltrath, M., & Maassen, B. A. M. (2018). Effectiveness of speech therapy in adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(2), 236-248.
- Vandecasteele, J. (2019). *Les facteurs d'éligibilité à une prise en charge orthophonique dans les Instituts Médico-Educatifs en France Un enjeu de santé publique*. Mémoire d'orthophonie, Université de Lille, France.
- Van der Horst, L. (2010). Observation orthophonique et intervention précoce. *Archives de Pédiatrie*, 17(3), 319-324.
- Van der Schuit, M., Segers, E., van Balkom, H., & Verhoeven, L. (2011). How cognitive factors affect language development in children with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1884-1894.
- Wechsler, D. & Nagliari, J. A. (2009). *Échelle non verbale d'intelligence*. Paris, France : Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Wilson, A. J., Dehaene, S., Dubois, O., & Fayol, M. (2009). Effects of an adaptive game intervention on accessing number sense in Low-socioeconomic-status kindergarten children. *Mind, Brain and Education*, 3(4), 224-234.