



Département d'Orthophonie  
Gabriel DECROIX

# MEMOIRE

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

**Cécile TEULAT**

soutenu publiquement en juin 2018 :

**Validation de la version française du « GAPS »,  
test de dépistage des troubles du langage oral  
Étude auprès d'une population d'enfants présentant des  
troubles du langage oral**

MEMOIRE dirigé par :

**Sandrine MEJIAS**, Maître de Conférences, Département d'Orthophonie, Lille

Lille – 2018

---

À mes parents

## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Mme Mejias, promotrice de ce mémoire, de m'avoir permis de travailler sur ce sujet qui me tenait à cœur. Sa disponibilité, sa bienveillance et ses conseils sur mon travail m'ont été très précieux. Merci également à Mme Mahé, lectrice 1, dont les conseils m'ont permis de faire évoluer ma réflexion. Je remercie aussi Mme Ravez, lectrice 2, qui a accepté de faire partie de mon jury de soutenance.

Je suis très reconnaissante envers les dix-neuf orthophonistes libéraux, et l'équipe des orthophonistes de la structure qui ont pris part à ce projet. Ils m'ont apporté une aide précieuse en me permettant de tester leurs patients. Merci également aux 82 enfants qui se sont prêtés au test, ainsi qu'à leurs parents de les y avoir autorisés.

Merci aussi à Camille, Laure et Léa, avec lesquelles j'ai travaillé conjointement sur ce beau projet. J'ai beaucoup apprécié nos échanges et notre soutien mutuel !

Un grand merci à mes quatre maîtres de stage, Cécile, Jessie, Marie et Ségolène, pour m'avoir accueillie et aussi bien formée, ce fut un réel plaisir d'apprendre à vos côtés ! Merci pour vos paroles réconfortantes et rassurantes lors des périodes stressantes.

Plus personnellement, j'ai une profonde reconnaissance envers mes parents, qui m'ont permis de réaliser mon rêve de devenir orthophoniste en me soutenant dans ma décision de persévérer dans la préparation du concours. Merci pour ce soutien inébranlable au cours de ces années qui me mènent enfin à ce diplôme tant espéré.

Merci également à toutes les personnes, famille et amis, qui m'ont soutenue au cours de ces études, que ce soit avant ou après l'obtention du concours. Et merci à mes copines de promotions pour ces six belles années à leurs côtés, et pour leur soutien. Je remercie plus particulièrement Anaïs, Sandrine, Marie, Manu, Céline, Clémence, ma maîtresse de stage Cécile, ma mère et ma sœur Émilie pour leurs relectures et suggestions, et mon cousin Julien, pour ses talents en informatique !

---

## **Résumé :**

Le GAPS (Grammar And Phonology Screening) est un outil de dépistage des troubles du langage oral chez des enfants de 3;6 à 6;6 ans. Il met en avant des difficultés sur les plans morphosyntaxique et phonologique. Le GAPS se compose de deux épreuves de répétition, de phrases et de non-mots, ludiques et rapides à administrer. L'objectif est de diffuser ce test auprès des enseignants, qui manquent d'outils pour pouvoir objectiver les troubles langagiers qu'ils peuvent observer chez leurs élèves. Le GAPS doit donc permettre de pouvoir dépister plus précocement les jeunes enfants. Ils pourront être orientés vers un professionnel de santé qui pourra confirmer ou non le diagnostic, et le cas échéant, proposer une prise en charge plus précoce et adaptée à leurs besoins. Nous présentons les différentes étapes relatives à la validation de la version française de ce test d'origine anglaise. Nous évaluons plus en détails la capacité du GAPS à déceler des enfants présentant effectivement des troubles langagiers. Pour cela, la présente étude est effectuée auprès de 82 enfants monolingues et bilingues, âgés de 3;8 à 12 ans, et bénéficiant d'un suivi orthophonique. Nous comparons leurs résultats aux normes d'enfants tout-venant monolingues et bilingues.

## **Mots-clés :**

GAPS - dépistage précoce – troubles langagiers – enseignants - sensibilité

## **Abstract :**

The GAPS (Grammar And Phonology Screening) is a spoken language disorders screening tool for children from 3;6 to 6;6 years old. It highlights morphosyntactic and phonological difficulties. The GAPS includes two subtests of sentences and non-words repetition, fun and fast to administer. The goal is to spread this test to the teachers who lack the tools to objectify the language disorders that they may observe in their students. The GAPS should bring to light as precociously as possible trouble in young children. They could be guided toward a health professional who will be able to attest or no the diagnosis and then orient them towards earlier remediation. We introduce the different stages related to the validation of the French version of this English test. We evaluate in more detail the capacity of the GAPS to be sensitive and to detect children already diagnosed with language disorders. For this purpose, the present study involved 82 mono and bilingual children with language disorders, aged from 3;8 to 12 years old and who received speech therapy. Their results were compared to the norms of mono and bilingual children with no disorder.

## **Keywords :**

GAPS – precocious screening – language disorders – teachers – sensitivity

---

# Table des matières

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Contexte théorique, buts et hypothèses.....</b>	<b>2</b>
1. Les troubles spécifiques du langage oral.....	2
1.1. Définition du trouble.....	2
1.1.1. Facteurs de risques et prévalence.....	2
1.1.2. Terminologie.....	2
1.2. Les critères diagnostiques.....	3
1.2.1. Les critères d'inclusion.....	3
1.2.2. Les critères d'exclusion.....	4
1.2.3. Le cas particulier du bilinguisme.....	4
2. Le dépistage des troubles langagiers.....	5
2.1. Importance de dépister les TSLO à l'âge préscolaire.....	5
2.1.1. Intérêt d'une prise en charge orthophonique précoce.....	5
2.1.2. Les tests déjà existants.....	6
2.2. Les tests de dépistage.....	7
2.2.1. Définition.....	7
2.2.2. Les qualités d'un test.....	7
2.3. Présentation du GAPS.....	8
2.3.1. Historique du projet.....	8
2.3.2. Utilité du test GAPS.....	8
2.3.3. Intérêt des épreuves.....	9
3. Hypothèses.....	10
<b>Méthode.....</b>	<b>10</b>
1. Population.....	10
1.1. Recrutement.....	11
1.2. Caractéristiques de la population testée.....	11
2. Matériel.....	12
2.1. L'épreuve morphosyntaxique.....	12
2.2. L'épreuve phonologique.....	12
3. Procédure.....	13
3.1. Administration du test.....	13
3.2. Traitement des données.....	13
<b>Résultats.....</b>	<b>13</b>
1.1. Caractéristiques des enfants testés.....	13
1.1.1. Diagnostic actuel.....	14
1.1.2. Délai de pose du diagnostic de TSLO sévère et persistant.....	15
1.1.3. Personnes ayant détecté les troubles.....	16
1.1.4. Fréquence de la rééducation et mode de suivi.....	17
2. Normalisation.....	18
2.1. L'épreuve morphosyntaxique.....	19
2.2. L'épreuve phonologique.....	19
3. Passations témoins.....	19
3.1. L'épreuve morphosyntaxique.....	19
3.1.1. Comparaison des enfants monolingues par tranches d'âge.....	20
3.1.2. Comparaison des enfants bilingues par tranches d'âge.....	20
3.2. L'épreuve phonologique.....	21
3.2.1. Comparaison des enfants monolingues par tranches d'âge.....	22
3.2.2. Comparaison des enfants bilingues par tranches d'âge.....	23
<b>Discussion.....</b>	<b>24</b>
1. Rappel des objectifs.....	24

---

2. Discussion autour des résultats observés.....	24
2.1. L'épreuve morphosyntaxique.....	25
2.1.1. Comparaison des enfants monolingues par tranches d'âge.....	25
2.1.2. Comparaison des enfants bilingues par tranches d'âge.....	26
2.2. L'épreuve phonologique.....	26
2.2.1. Comparaison des enfants monolingues par tranches d'âge.....	26
2.2.2. Comparaison des enfants bilingues par tranches d'âge.....	27
3. Discussion autour de la méthode.....	27
3.1. Population.....	27
3.2. Matériel.....	28
4. Intérêts d'une poursuite de l'étude.....	29
<b>Conclusion.....</b>	<b>30</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>31</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>34</b>
Annexe n°1 : Exemple de courrier à l'attention des orthophonistes (A1).....	34
Annexe n°2 : Exemple de courrier à l'attention des parents (A2).....	34
Annexe n°3 : Norme des enfants tout-venant monolingues à l'épreuve morphosyntaxique (A4).....	34
Annexe n°4 : Norme des enfants tout-venant bilingues à l'épreuve morphosyntaxique (A4).....	34
Annexe n°5 : Norme des enfants tout-venant monolingues à l'épreuve phonologique (A5).....	34
Annexe n°6 : Norme des enfants tout-venant bilingues à l'épreuve phonologique (A5).....	34
Annexe n°7 : Signification des scores des enfants avec TLO monolingues à l'épreuve morphosyntaxique (A6).....	34
Annexe n°8 : Signification des scores des enfants avec TLO bilingues à l'épreuve morphosyntaxique (A6).....	34
Annexe n°9 : Signification des scores des enfants avec TLO monolingues à l'épreuve phonologique (A7).....	34
Annexe n°10 : Signification des scores des enfants avec TLO bilingues à l'épreuve phonologique (A7).....	34

# Introduction

Les Troubles Spécifiques du Langage Oral (TSLO) ont pour caractéristique un retard de développement du langage oral en l'absence d'une cause pouvant l'expliquer. Il peut s'agir d'un retard simple, comme d'un trouble sévère et persistant sur les versants de la compréhension et/ou de l'expression. Ces troubles peuvent se manifester à différents niveaux : phonologique, lexical, morphosyntaxique ou pragmatique.

Les enseignants de maternelle sont en contact quotidien avec les jeunes enfants, et leurs observations peuvent leur permettre de repérer des troubles langagiers. Mais peu d'outils adaptés sont à leur disposition, alors que le dépistage précoce de ces troubles est primordial. Ce repérage présente en effet l'avantage de pouvoir orienter rapidement les enfants vers des professionnels aptes à leur venir en aide. Une intervention précoce, intensive et adaptée peut alors être instaurée, avant la mise en place des premiers apprentissages formels.

Le Grammar And Phonology Screening (GAPS) est un test de dépistage des troubles du langage oral chez des enfants âgés de 3;6 à 6;6 ans. Il a pour objectif de mettre en avant des difficultés sur les plans phonologique et morphosyntaxique, concernant des connaissances normalement acquises lors de la période préscolaire. Les deux épreuves proposées consistent à répéter des phrases et des non-mots. La répétition permet en effet de mettre en évidence les capacités réceptives et expressives de l'enfant.

L'objectif du GAPS est donc de permettre aux enseignants, actuellement en manque d'outils, de disposer d'un test dépistant précocement des enfants ayant un trouble langagier. L'administration du GAPS est rapide, entre 5 et 10 minutes. Ce test peut donc aisément être proposé si l'enseignant se pose des questions sur la présence éventuelle de difficultés langagières chez un enfant.

La réalisation de ce mémoire permet de participer à la validation de la version française du GAPS. Un étalonnage a été réalisé au cours d'un précédent mémoire, avec des passations réalisées auprès 152 enfants tout-venant. Il est désormais complété dans le cadre de nouveaux mémoires, ce qui permet d'avoir un échantillon de 634 enfants tout-venant monolingues, et un autre de 200 enfants tout-venant bilingues. Ce mémoire a pour objectif d'évaluer la sensibilité du GAPS en ciblant une population d'enfants porteurs d'un diagnostic de trouble du langage oral (TLO). Ces enfants sont recrutés dans des structures les accueillant, et auprès d'orthophonistes en cabinet libéral.

Dans un premier temps, nous définissons les TSLO. Puis nous insistons sur l'intérêt de dépister précocement les troubles langagiers. Enfin, nous définissons les caractéristiques d'un test de dépistage, avant de présenter plus en détail le GAPS et l'intérêt de ses épreuves. Dans un second temps, les objectifs précis de ce mémoire sont exposés. La démarche pour recruter les participants à notre étude est expliquée, et les épreuves sont présentées. Une analyse des caractéristiques des différents enfants testés est effectuée, avant de rapporter les résultats quantitatifs. Enfin, nous terminons ce travail par une discussion.

# Contexte théorique, buts et hypothèses

## 1. Les troubles spécifiques du langage oral

Les Troubles du Langage Oral (TLO) sont fréquents chez le jeune enfant. Cependant il n'existe actuellement pas de consensus concernant les critères et la terminologie employés pour caractériser ces troubles, dont la cause peut être identifiable ou non (Bishop, Snowling, Thompson, Greenhalgh, & Consortium, 2016). Nous décrivons plus précisément les Troubles Spécifiques du Langage Oral (TSLO), même si le GAPS vise à dépister tous les TLO quels qu'ils soient. Le dépistage précoce des TLO est utile pour en cerner leur origine primaire (TSLO) ou secondaire, et pour mettre en place un traitement qui soit adapté.

### 1.1. Définition du trouble

Les TSLO sont des troubles de la compréhension et/ou de la production du langage parlé. Ces troubles vont perturber la dynamique développementale de l'enfant (Leclercq & Leroy, 2012). En effet, d'après la Classification Internationale des Maladies (CIM-10), ces difficultés langagières vont être susceptibles d'entraîner des difficultés en lecture et en orthographe, une perturbation des relations interpersonnelles, des troubles émotionnels et des troubles du comportement (Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2017).

#### 1.1.1. Facteurs de risques et prévalence

La plupart des études font part d'une plus grande fréquence des TSLO chez les garçons que chez les filles, et d'autres études mettent en avant des facteurs génétiques (Dellatolas & Peralta, 2007). On estime à 25% le risque d'avoir un TSLO si un membre de la famille en est déjà affecté (Parisse & Maillart, 2009).

Le retard simple de langage concerne 10% des enfants, tandis que le trouble sévère et persistant ne touche que 1% d'entre eux (Piérart, 2013).

#### 1.1.2. Terminologie

Il existe différentes approches qui caractérisent les troubles du langage isolés, dits spécifiques. Nous abordons ici les conceptions anglophone et francophone.

Le terme le plus souvent retrouvé dans la littérature anglophone est celui de « Specific Language Impairment » (SLI). Les troubles spécifiques du développement du langage (TSDL) regroupent l'ensemble des troubles langagiers présents en l'absence d'une cause déterminée, quels qu'en soient leur degré de gravité, leur pronostic, ou leur forme (Chevrie-Muller, 2007b). Cette appellation est donc utilisée pour caractériser des populations de types très différents. Cela va des enfants de 3 ans qui n'acquiescent pas le langage normalement aux adolescents qui après plusieurs années de rééducation voient leurs troubles persister (Parisse & Maillart, 2009). Cependant la question de continuer à employer ce terme pour des enfants présentant des troubles du langage oral sans cause apparente se pose (Ebbels, 2014). L'emploi de l'appellation « trouble développemental du langage » est désormais proposé par une équipe

d'experts anglophones (Dorothy V. M. Bishop, Snowling, Thompson, Greenhalgh, & the CATALISE-2 consortium, 2017). Cette même équipe avance le fait que si le terme de « trouble » est employé, cela doit nécessairement renvoyer à des difficultés ayant un impact sur les apprentissages formels notamment.

La conception francophone distingue, et ce en raison des différentes formes de gravité, le terme de retard simple de langage de celui de dysphasie (De Weck & Marro, 2010). Le retard simple de langage se caractérise par « *un développement linguistique qui ne correspond pas aux normes chronologiques connues* » (Brin, Courrier, Lederlé, & Masy, 2011). Il s'agit d'un trouble fonctionnel et réversible après une période plus ou moins longue (Coquet & Roch, 2013c). La dysphasie est, quant à elle, définie comme un « *trouble développemental grave se manifestant par une structuration déviante, lente et dysharmonieuse de la parole et du langage oral (au versant de l'expression et/ou de la compréhension), ainsi que par des difficultés de manipulation du code entraînant des altérations durables dans l'organisation linguistique à différents niveaux : phonologique, lexical, syntaxique, morphosyntaxique, sémantique et/ou pragmatique, sans qu'il existe actuellement de causes déterminées* » (Brin et al., 2011). Nous pouvons alors parler de « TSLO sévère et persistant ». C'est ce terme que nous employons par la suite afin d'évoquer la dysphasie. À l'inverse, celui de « TSLO » fait allusion aux troubles transitoires du langage oral. À l'image de la conception anglophone, ces appellations permettent ainsi de mettre en évidence le continuum dont ces troubles primaires font partie.

## **1.2. Les critères diagnostiques**

Des critères d'inclusion et d'exclusion sont nécessaires pour pouvoir poser le diagnostic de TSLO sévère et persistant (Leclercq & Leroy, 2012).

### **1.2.1. Les critères d'inclusion**

Il existe différents critères permettant d'identifier un TSLO sévère et persistant. D'après Avenet, Lemaître, et Vallée (2016), le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, cinquième édition (DSM-5, 2015) en évoque quatre. Le premier critère est la persistance des troubles langagiers (Avenet et al., 2016). Le diagnostic de TSLO sévère et persistant se pose généralement entre 5 et 6 ans, lorsqu'une prise en charge ne permet pas de montrer une évolution suffisante. Par ailleurs, les troubles langagiers étant hétérogènes, il peut arriver que le profil de l'enfant évolue (Leclercq & Leroy, 2012). Le deuxième critère est celui de décalage (Avenet et al., 2016). Il est spécifié que l'enfant doit présenter un décalage quantitatif et qualitatif par rapport à l'âge réel. Le langage doit donc être évalué au moyen de tests normalisés, tant en réception qu'en expression, et aux niveaux phonologique, lexical, morphosyntaxique, sémantique et pragmatique. Cela permet d'établir le degré de gravité et l'homogénéité ou non des atteintes langagières (Chevrie-Muller, 2007b). En effet, nous retrouvons généralement une grande hétérogénéité des troubles du langage chez les enfants avec un TSLO sévère et persistant, tant au niveau du profil que de la sévérité de l'atteinte (Leclercq & Leroy, 2012). Le retentissement est également évoqué dans ce second critère du DSM-5. Les troubles peuvent en effet entraîner des limitations de la communication et de la participation sociale. Ils peuvent également avoir un impact sur la scolarité de l'enfant et plus

tard sur son activité professionnelle (Avenet et al., 2016). Le troisième critère est celui d'apparition précoce du trouble (Avenet et al., 2016). Le quatrième critère regroupe l'ensemble des critères d'exclusion (Avenet et al., 2016). Ceux-ci sont évoqués ci-après (cf. paragraphe 1.2.2).

Le TSLO sévère et persistant se caractérise également par la présence de marqueurs de déviance, c'est-à-dire des anomalies particulières. Ces marqueurs de déviance sont les suivants : les troubles d'évocation lexicale, les troubles d'encodage syntaxique, les troubles de compréhension verbale, l'hypospontanéité verbale, le trouble d'informativité et la dissociation automatico-volontaire (Gérard, 1993). Nous pouvons également noter que l'empan en mémoire de travail phonologique est particulièrement chuté chez les enfants ayant un TSLO sévère et persistant (Conti-Ramsden, Botting, & Faragher, 2001).

### **1.2.2. Les critères d'exclusion**

Cette étape du diagnostic consiste à établir la spécificité du trouble langagier. Celui-ci doit être présent en l'absence d'anomalies neurologiques, d'anomalies anatomiques de l'appareil phonatoire, d'altérations sensorielles, de retard mental (quotient intellectuel inférieur à 70) ou de facteurs de l'environnement pouvant l'expliquer (Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2017). D'après le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 4<sup>ème</sup> édition, texte révisé (American Psychiatric Association, 2005), des éléments en faveur de troubles envahissants du développement ne peuvent pas expliquer les troubles langagiers. Avenet et al. (2016) précisent que cela n'est désormais plus un critère d'exclusion dans le DSM-5 (2015). Par ailleurs, la pose du diagnostic nécessite également une évaluation du niveau de raisonnement non langagier, qui doit être dans la norme (Leclercq & Leroy, 2012). Toutefois, Dorothy V. M. Bishop et al. (2017) avancent le fait qu'un faible niveau de capacités non-verbales ne doit plus être un frein au diagnostic.

La spécificité des troubles ne semble malgré tout pas reposer uniquement sur ces critères d'exclusion. Il existe en effet une forte cooccurrence des troubles langagiers, praxiques et attentionnels (Leclercq & Leroy, 2012). Par ailleurs, même s'il est important de continuer d'évoquer ces critères d'exclusion, ils ne doivent désormais plus empêcher de poser un diagnostic de trouble du langage (Ebbels, 2014). Dorénavant, il est tout à fait envisageable d'évoquer un TSLO malgré un déficit cognitif, sensoriel ou comportemental, à condition que les troubles langagiers ne soient pas causés par ces altérations (Dorothy V. M. Bishop et al., 2017).

### **1.2.3. Le cas particulier du bilinguisme**

En cas de bilinguisme, il est légitime de se demander si les troubles langagiers en sont une conséquence, ou s'ils sont indépendants. Actuellement, les données épidémiologiques ne permettent pas d'attester d'une relation entre des troubles du langage et un bilinguisme (Bennabi-Bensekhar & Moro, 2017). En revanche, la plupart des études indiquent que les enfants issus de familles défavorisées sont moins performants à l'école que les autres enfants (Burchinal et al., 1989 ; Fitouri, 1983, cités par Bonnot, 2007), et il apparaît que les familles bilingues appartiennent le plus souvent à cette catégorie socio-professionnelle (Bonnot, 2007). Selon Dorothy V. M. Bishop et al. (2017), les enfants en situation de bilinguisme n'ont pas

toujours une maîtrise complète de la langue parlée à l'école car ils n'y sont simplement pas suffisamment exposés. Cet argument ne permettrait donc pas de conclure à la spécificité du trouble. D'après ces auteurs, pour pouvoir parler de TSLO, il faudrait pouvoir démontrer que les troubles sont présents autant dans la langue parlée à l'école que dans la langue maternelle. Mais la plupart des tests orthophoniques existants ont des normes monolingues, auxquelles sont donc comparés les enfants en situation de bilinguisme (Schmitt, Simoës, & Laloi, 2015). La question de la fiabilité de l'utilisation de ces tests monolingues pour ce type de population se pose (Schmitt et al., 2015). Les troubles du langage risquent en effet de ne pas être correctement évalués, compte-tenu de cette pluralité langagière (Bennabi-Bensekhar & Moro, 2017).

Après la proposition de cette définition des TSLO, et la présentation des critères diagnostiques, nous nous intéressons maintenant aux tests de dépistage des troubles langagiers, puis plus particulièrement au GAPS.

## **2. Le dépistage des troubles langagiers**

Compte-tenu du caractère sévère et durable vers lequel un TSLO est susceptible d'évoluer, et des différentes manifestations que les troubles du langage peuvent engendrer, il semble nécessaire de dépister précocement des difficultés langagières, avant l'entrée dans les apprentissages formels.

### **2.1. Importance de dépister les TSLO à l'âge préscolaire**

L'âge préscolaire est une période décisive pour le développement du langage.

#### **2.1.1. Intérêt d'une prise en charge orthophonique précoce**

L'intérêt d'une prise en charge orthophonique des enfants de 3 à 6 ans présentant des troubles primaires et spécifiques du développement du langage oral a fait l'objet de recommandations par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES, 2001), devenue par la suite la Haute Autorité de Santé (HAS). De plus, Billard (2007) cite l'enquête épidémiologique de Silva (1983), dans laquelle les troubles du langage oral chez les enfants d'âge préscolaire se révèlent être durables dans la moitié des cas. La période préscolaire, située entre 3;6 et 6 ans, est une période critique car elle prépare à la scolarité et aux apprentissages (Chevrie-Muller, 2007b). Il apparaît donc nécessaire de réaliser un bilan orthophonique le plus précocement possible, particulièrement si l'on suspecte chez l'enfant des difficultés de langage telles qu'elles entravent sa communication. Il est difficile de prédire chez le jeune enfant l'évolution de ses difficultés. Mais plus vite une intervention orthophonique précoce sera mise en place, plus vite il sera possible de se rendre compte qu'un trouble est persistant, ce qui permettra d'adapter les objectifs de la prise en charge (Touzin, 2014).

Pour ce faire, il faut donc pouvoir être en mesure de dépister le plus précocement possible ces enfants. Le dépistage n'a bien entendu pas la prétention de déterminer précisément les troubles de l'enfant. En effet, et plus particulièrement entre 3 et 4 ans, les

troubles langagiers repérés ne sont pas forcément spécifiques, ils peuvent être d'origines diverses (ANAES, 2001). Toutefois, le dépistage précoce d'un TLO permet d'envoyer rapidement l'enfant vers un orthophoniste, et de mettre plus rapidement en place les investigations nécessaires pour établir son caractère spécifique ou non. D'après Billard (2007), l'examen médical permettant d'établir le caractère primaire ou secondaire du trouble langagier peut s'effectuer dès 3 ans. Ce sont donc les enseignants de maternelle qui sont les mieux placés pour repérer précocement ces troubles éventuels, puisque presque la totalité des enfants fréquentent l'école (Chevrie-Muller, 2007b). Les enseignants doivent pouvoir être en mesure de réaliser ce dépistage, et ce de manière rapide. Pour cela, des questionnaires d'aide au repérage ou des tests de dépistage peuvent être utilisés. Le GAPS pourrait donc être un outil utile pour ces professionnels.

L'enfant acquiert un langage correct entre 2;6 et 3;6 ans, c'est-à-dire qu'il commence à produire de petites phrases. C'est donc à partir de cette tranche d'âge que l'on peut situer précisément les compétences langagières d'un enfant par rapport aux autres enfants de son âge. D'après Chevrie-Muller (2002), citée par Coquet et Roch (2013d), effectuer un repérage des troubles langagiers chez un enfant de 3 à 4 ans permet d'apprécier l'ensemble de ses capacités, et de pouvoir lui proposer, le cas échéant, un suivi bien avant l'entrée à l'école élémentaire. Il faut simplement veiller à ne pas poser un diagnostic trop précoce de TSLO sévère et persistant, car il peut s'agir d'un simple retard que l'enfant pourra rattraper (Coquet & Roch, 2013d). Des questionnaires à destination des parents ou des enseignants sont principalement utilisés pour cette tranche d'âge, afin de rendre compte des compétences langagières de l'enfant au quotidien (Billard, 2007). Le trouble nécessite une prise en charge si entre 3 et 4 ans l'enfant est peu intelligible, n'utilise pas de structure grammaticale et présente des troubles de la compréhension (ANAES, 2001). À partir de 4 ans, l'enfant peut être plus facilement soumis à des tests de dépistage des troubles langagiers, car il est désormais capable d'effectuer une évaluation plus standardisée (Billard, 2007). De 4 à 5 ans, un bilan orthophonique peut être indiqué en cas de retard langagier afin de quantifier les troubles de compréhension et/ou d'expression (ANAES, 2001). Un dépistage moins précoce, entre 5 et 6 ans, entraîne moins de faux positifs, puisque le test est capable d'identifier un enfant sans trouble. Mais si l'enfant présente réellement des difficultés, il lui est alors plus compliqué de compenser son retard avant son entrée au CP (Chevrie-Muller, 2002, citée par Coquet & Roch, 2013d), faute d'une prise en charge plus précoce.

### **2.1.2. Les tests déjà existants**

Peu de tests de dépistage à destination des enseignants existent actuellement. Coquet et Roch (2013d) évoquent deux outils de dépistage des troubles langagiers : le DPL3 et l'ECLA. Le DPL3, 2<sup>ème</sup> version, ou Dépistage et Prévention Langage à 3 ans (Coquet & Maetz, 2010) est à destination d'enfants de 3 à 3;6 ans. Il consiste en un questionnaire relatant des observations dans les domaines de la socialisation, du graphisme, de la compréhension et de la production (dont le vocabulaire). L'ECLA, ou Evaluation des Compétences Langagières (Dubus, Lemoine & Lesage, 2009) est à destination d'enfants de 3;6 ans inclus à 6;6 ans exclu. Il contient une grille d'évaluation de la communication, des épreuves rapides permettant d'évaluer la compréhension et une épreuve de description d'images séquentielles. Il n'est désormais plus édité. Chevrie-Muller (2007a) évoque quant à elle un autre outil,

permettant de dépister un retard de langage et des difficultés de comportement. Il s'agit du questionnaire « Langage et comportement 3 ans 1/2 » (QLC 3 ans 1/2), qu'elle a créé avec ses collaborateurs en 1994. Ce questionnaire est à destination de l'enseignant de petite section de maternelle, qui y répond en fonction des observations qu'il fait de l'enfant.

Le GAPS présente donc un intérêt particulier, puisque la tranche d'âge visée, de 3;6 à 6;6 ans, est beaucoup plus large que pour les tests déjà existants pour les enseignants. Il est détaillé plus précisément par la suite.

## **2.2. Les tests de dépistage**

Le GAPS est un test de dépistage. Il ne permet donc pas de poser un diagnostic si des troubles langagiers sont observés.

### **2.2.1. Définition**

D'après Coquet et Roch (2013d), le dépistage permet de déceler une maladie jusqu'à présent méconnue, afin notamment d'optimiser le pronostic en limitant l'évolution des troubles. Le dépistage doit ainsi pouvoir identifier précocement un déficit qui requiert une intervention spécifique et immédiate (Billard, 2007). Selon l'ANAES (2001), il doit être systématique, même en l'absence de plainte. Ce n'est pourtant pas le cas au sein des écoles maternelles concernant le dépistage des troubles langagiers. En effet, il existe peu de tests pertinents à la disposition des enseignants, au niveau notamment des tranches d'âge, comme cela a été décrit plus haut.

### **2.2.2. Les qualités d'un test**

Selon le dictionnaire d'orthophonie, un test est une « *épreuve, standardisée dans son administration et sa cotation, permettant d'évaluer les aptitudes d'une personne [...], grâce à l'étalonnage, par rapport aux autres membres du groupe social dont elle fait partie* » (Brin et al., 2011). D'après Rondal (2003), un test nécessite à la fois une standardisation et une normalisation. L'étape de standardisation consiste à présenter la même tâche à tous les sujets, dans des conditions identiques et en la corrigeant de la même façon. L'étape de la normalisation, ou d'étalonnage, consiste quant à elle à faire passer cette tâche à un échantillon de sujets issu de la population cible. De cette façon, cela permet de constituer des normes d'âge, de sexe, ou autres variables indépendantes, afin de comparer les performances individuelles d'une personne à celles de son groupe de référence. Pour être valable, un test doit pouvoir répondre à certaines « qualités », ou « caractéristiques psychométriques ». Celles-ci sont au nombre de trois : la validité, la fiabilité (ou fidélité) et la sensibilité.

D'après Rondal (2003), la validité « *concerne la relation entre ce que le test mesure en réalité et ce qu'il est censé mesurer* ». La fiabilité (ou fidélité) « *se réfère à la stabilité des données obtenues par l'usage du test* » (Rondal, 2003). On parle de fidélité inter-juges lorsque le même sujet est évalué par des observateurs différents, et de fidélité intra-juge lorsqu'un sujet subit une même évaluation à des instants différents (Coquet & Roch, 2013b).

Compte-tenu de l'objectif de ce mémoire, nous nous attardons sur la définition de la sensibilité, à laquelle nous ajoutons celle de la spécificité d'un test. La sensibilité est « *la capacité d'un outil à mettre en évidence la présence d'un trouble chez les enfants qui en sont atteints* » (Leclercq & Veys, 2014). À l'inverse, la spécificité est « *la capacité d'un outil à rejeter la présence d'un trouble chez les enfants qui n'en sont pas atteints* » (Leclercq & Veys, 2014). D'après Leclercq et Veys (2014), si un test doit avoir de bonnes qualités psychométriques comme celles que nous citons dans le paragraphe ci-dessus, il doit également avoir de hauts niveaux conjoints de sensibilité et de spécificité. Cela signifie que si le GAPS doit être capable de détecter des troubles langagiers, il ne doit pas non plus identifier certaines performances comme étant déficitaires alors qu'elles ne le sont pas.

## **2.3. Présentation du GAPS**

Le GAPS est un test de dépistage des troubles du langage oral, à destination d'enfants âgés de 3;6 à 6;6 ans.

### **2.3.1. Historique du projet**

Dans le cadre de recherches portant sur les processus de langage et l'étude des difficultés rencontrées par des enfants avec un TSLO sévère et persistant, la Faculté de Psychologie de l'Université Catholique de Louvain (UCL) a entrepris le développement d'outils diagnostiques. L'objectif des chercheurs est de pouvoir identifier précocement d'éventuelles difficultés de langage, afin de permettre la mise en place d'une aide précoce et efficace. Pour ce faire, le professeur Heather van der Lely, qui dirigeait cette recherche avec Marie-Anne Schelstraete, s'est vu attribuer un budget par « The Lifelong Learning Programme » de l'Union Européenne (2008). Ce projet de recherche a, entre autres objectifs, celui de permettre la validation de certains tests, notamment le GAPS.

Le projet Crosslinguistic Language Diagnosis (CLAD) est un projet européen regroupant six pays : la Belgique, l'Allemagne, l'Autriche, l'Italie, la Lituanie et la Roumanie. L'objectif de ce projet est de normaliser le test de dépistage GAPS dans plusieurs langues de l'Union Européenne. Dans l'équipe belge, qui s'intéresse à la validation de la version française, nous retrouvons Heather van der Lely, Marie-Anne Schelstraete, ainsi que l'équipe de chercheurs Sandrine Mejias, Jeffrey Hanna et Nathalie de Favereau. Le GAPS existe en français, allemand, italien, lituanien et roumain. Il semble notamment se révéler très efficace en lituanien et en roumain pour identifier des enfants présentant un TSLO (Institut de recherches en sciences psychologiques, 2011). La standardisation du GAPS devrait s'étendre à d'autres langues de l'Union Européenne. La validation de la version française du GAPS a déjà été entreprise, dans le cadre notamment d'un précédent mémoire (Ribeiro & Mejias, 2016).

### **2.3.2. Utilité du test GAPS**

Le Grammar And Phonology Screening (GAPS) est un test de dépistage rapide et simple d'administration, élaboré en 2007 en Angleterre. Ce test permet d'identifier des troubles du langage oral chez des enfants âgés de 3;6 à 6;6 ans. Suite à la mise en évidence de difficultés langagières, la pose d'un diagnostic sera l'étape suivante nécessaire, car il existe des risques concernant les apprentissages ultérieurs (Chevrie-Muller, 2000). Un trouble de

langage persistant, notamment phonologique, risque de perturber l'entrée dans la lecture. Il est donc important de pouvoir identifier précocement les enfants d'âge préscolaire susceptibles de présenter ces troubles.

Une fois validé, le GAPS doit être en mesure d'indiquer si l'enfant chez qui on suspecte un trouble langagier se situe ou non dans la norme. En cas de mise en évidence d'un trouble, l'enfant doit alors être rapidement orienté vers des professionnels avertis, ce qui permet d'éviter de freiner son entrée dans les apprentissages. Le GAPS peut être administré par les enseignants, mais aussi par les médecins scolaires, ou tout autre professionnel en contact avec des enfants. Il présente le grand intérêt d'être simple et rapide à administrer, une passation durant entre 5 et 10 minutes.

### **2.3.3. Intérêt des épreuves**

Les troubles phonologiques et les troubles morphosyntaxiques sont les plus décrits dans le TSLO sévère et persistant. Pour rappel, l'ANAES (2001) précise que le trouble langagier nécessite une prise en charge si de 3 à 4 ans l'enfant est peu intelligible et n'utilise pas de structures grammaticales. Dans une étude de 2001, Conti-Ramsden et al. (2001) et ses collaborateurs ont cherché à mettre en évidence le rôle de certains marqueurs psycholinguistiques déficitaires en cas de TSLO sévère et persistant, dans l'identification de ce trouble. Ces marqueurs sont visibles lors de tâches de répétition de phrases et de non-mots. Ils ont donc recruté 160 enfants âgés de 11 ans avec un diagnostic de TSLO sévère et persistant, ainsi que 100 enfants tout-venant. Les auteurs observent une corrélation intéressante entre les deux tâches de répétition. Les données obtenues permettent de soutenir l'existence de mécanismes communs qui impliquent des limitations de la mémoire à court terme dans ces deux épreuves. Or nous savons que cette mémoire est fragile chez les enfants TSLO. Proposer des épreuves phonologique et morphosyntaxique a donc tout son sens dans un test de dépistage. Il faut malgré tout préciser que le GAPS n'évalue pas tous les domaines du langage, et qu'il ne permet donc pas de déceler toutes les difficultés langagières qu'un enfant est susceptible de présenter.

La répétition de non-mots nécessite de percevoir l'item correctement, et d'avoir une mémoire à court terme efficace (Coquet & Roch, 2013a). Cette tâche mesure en effet l'empan en mémoire de travail phonologique. Les enfants avec un TSLO ont plus de difficultés à répéter lorsqu'il y a 3 ou 4 syllabes (Maillart & Schelstraete, 2007). En revanche, selon Conti-Ramsden et al. (2001), les difficultés de répétition de non-mots ne sont pas nécessairement liées à des difficultés langagières spécifiques. En effet, ils expliquent que des enfants avec des difficultés langagières plus globales, dans le cadre de syndromes par exemple, échouent aussi à la répétition de non-mots. Dans tous les cas, ce type d'épreuve présente l'avantage d'évaluer à la fois la réception et la production phonologiques.

La répétition de phrases nécessite la participation de la mémoire à court terme, mais également des connaissances linguistiques préalables qui demandent une mémoire à long terme efficiente (Conti-Ramsden et al., 2001). L'épreuve de répétition de phrases permet donc une mesure globale des capacités langagières de l'enfant. En cela elle se révèle très efficace pour dépister des enfants ayant des troubles du langage. Il faut malgré tout veiller lors de

l'analyse de cette épreuve à prendre en compte la surcharge cognitive liée à d'éventuels troubles phonologiques et de mémoire de travail. Un enfant peut donc échouer pour des raisons différentes (Maillart, Leclercq, & Quemart, 2012).

### **3. Hypothèses**

Ce mémoire s'inscrit dans la continuité du travail débuté par Ribeiro et Mejias (2016). La normalisation du GAPS a été entreprise sur Lille et ses alentours, dans des écoles maternelles et primaires sur un premier échantillon de 152 enfants tout-venant. Une norme a également été créée sur cinquante enfants bilingues, et cinq enfants avec un trouble ou une suspicion de trouble du langage oral, dans le but de valider les potentialités du GAPS.

Notre objectif est de terminer la validation du GAPS, afin de publier ce test et de le mettre à disposition des enseignants. Pour cela, de nouveaux enfants tout-venant ont été testés, dans le but d'augmenter la taille de l'échantillon d'étalonnage par tranche d'âge. La norme d'enfants monolingues se constitue désormais de 634 enfants (Constantial & Mejias, 2018 ; Laffitte & Mejias, 2018). La validation du test auprès d'une population d'enfants bilingues français-corse a également été entreprise sur 200 enfants, afin de vérifier que le test est efficient pour des enfants en situation de bilinguisme (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018).

Le présent mémoire a pour objectif de participer à la validation du GAPS auprès d'une population d'enfants suivis en orthophonie pour des troubles du langage oral, afin d'évaluer la sensibilité et la spécificité du test. En effet, et comme nous le décrivons précédemment, un bon test doit à la fois pouvoir déceler des enfants présentant effectivement des troubles, mais aussi être en mesure de mettre en avant l'absence de troubles chez un enfant tout-venant.

Notre hypothèse principale est que ce test puisse permettre de dépister des troubles langagiers chez des enfants de 3;6 à 6;6 ans, susceptibles d'évoluer vers un TSLO sévère et persistant. Pour répondre à cette hypothèse, une étude auprès d'enfants présentant des TLO est entreprise. Le GAPS doit leur être administré, afin de comparer les résultats obtenus aux normes d'enfants tout-venant monolingues et bilingues établies dans le cadre d'autres mémoires (Ribeiro & Mejias, 2016 ; Constantial & Mejias, 2018 ; Laffitte & Mejias, 2018 ; Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). Compte-tenu de leurs troubles du langage avérés, nous supposons que les enfants testés doivent se situer dans la zone déficitaire des sujets de leur classe d'âge.

## **Méthode**

### **1. Population**

Nous présentons les modalités de recrutement de la population témoin recherchée, et nous évoquons brièvement ses caractéristiques.

## **1.1. Recrutement**

Le GAPS est un test de dépistage. Il vise simplement à dépister des TLO afin de permettre un suivi et une surveillance de l'évolution des troubles plus précoces. Les sujets recrutés sont donc des enfants ayant un TLO (spécifique ou non), une suspicion de TSLO sévère et persistant, ou un diagnostic de TSLO sévère et persistant. Ils sont suivis en orthophonie, en structure ou en libéral, et sont âgés de 3;8 à 12 ans. Le choix de tester des enfants à un âge si avancé est réfléchi. Nous souhaitons constater si le test est sensible au-delà de 6;6 ans, et tester des enfants avec TLO variés, dont certains avec un diagnostic de TSLO sévère et persistant. Or, ce diagnostic est rarement posé entre 3;6 et 6;6 ans. Il faut donc élargir la tranche d'âge pour pouvoir recruter ce profil particulier d'enfants.

Pour constituer notre échantillon, un courrier a été rédigé à l'attention d'orthophonistes travaillant au sein de structures accueillant des enfants avec des troubles sévères du langage oral et d'orthophonistes travaillant en libéral (Annexe 1). Un second courrier explicatif à l'attention des parents des enfants était joint dans l'enveloppe, et comprenait un formulaire de consentement (Annexe 2). Environ quatre-vingt courriers ont été envoyés dans la métropole lilloise, entre mars et avril 2017. Le recrutement de participants n'étant pas toujours facile, seuls six orthophonistes en libéral et une structure accueillant des enfants avec des troubles sévères du langage oral ont répondu, tous de manière favorable (parmi ces professionnels, deux orthophonistes en libéral n'ont finalement pas pris part au projet). Afin d'obtenir des sujets supplémentaires, un appel lancé sur les réseaux sociaux s'est révélé efficace. Douze autres orthophonistes du Nord et du Pas-de-Calais ont répondu de manière favorable. Pour compléter l'échantillon, trois orthophonistes havraises ont répondu favorablement à un mail que nous leur avons adressé en septembre 2017. Un SESSAD en Seine-Maritime a également donné son accord, mais les passations n'ont pas pu se faire pour des questions de disponibilités.

Une fois l'accord de l'orthophoniste obtenu, ainsi que le consentement des parents ou du tuteur légal signé, le rendez-vous a été pris lors de la séance de l'enfant, afin de lui administrer le test. En structure les passations se sont effectuées successivement, les enfants étant sur place. Les passations ont été réalisées entre juin et décembre 2017, auprès de patients de dix-neuf orthophonistes en libéral des Hauts-de-France et de Normandie, et au sein de la structure.

## **1.2. Caractéristiques de la population testée**

Notre échantillon se compose de 82 enfants (56 garçons), âgés de 3;8 à 12 ans. Les passations ont été réalisées dans le Nord (67 enfants), le Pas-de-Calais (6 enfants) et la Seine-Maritime (9 enfants). La répartition de cette population s'effectue en fonction du type de trouble et de la présence éventuelle d'un bilinguisme (13 enfants). Les enfants en situation de bilinguisme parlent arabe, un seul parle le berbère. Le tableau qui suit présente les caractéristiques de la population étudiée.

**Tableau 1. Caractéristiques de la population étudiée : type de trouble, nombre (N), sexe (M/F), particularité langagière.**

Type de trouble	Monolingues	Bilingues	Total
	N (M/F)	N (M/F)	N (M/F)
TSLO (Retard de Parole)	4 (1/3)	/	4 (1/3)
TSLO (Retard de Langage)	/	2 (1/1)	2 (1/1)
TSLO (Retard de Parole et de Langage)	30 (22/8)	6 (3/3)	36 (25/11)
Suspicion de TSLO sévère et persistant	6 (4/2)	3 (1/2)	9 (5/4)
TSLO sévère et persistant	23 (17/6)	1 (1/0)	24 (18/6)
TLO autres	6 (6/0)	1 (0/1)	7 (6/1)
<b>Total</b>	<b>69 (50/19)</b>	<b>13 (6/7)</b>	<b>82 (56/26)</b>

## 2. Matériel

Pour rappel, le GAPS est un test visant à dépister des TLO qui peuvent évoluer vers un TSLO sévère et persistant. La passation du GAPS est rapide et simple d'administration. Ce test se compose d'une épreuve morphosyntaxique et d'une épreuve phonologique, qui durent entre 5 et 10 minutes. L'enfant doit répéter des phrases et des non-mots après l'examineur. Nous présentons les deux épreuves qui constituent ce test ainsi que leurs modalités de passation.

### 2.1. L'épreuve morphosyntaxique

Cette première épreuve consiste à faire répéter des phrases à l'enfant. Pour rendre plus ludique la passation, un petit extra-terrestre, prénommé Bik, lui est présenté. L'examineur explique à l'enfant qu'une histoire va lui être racontée, et que Bik aimerait également beaucoup l'entendre. Seulement, Bik ne comprend que les enfants. L'enfant doit donc répéter à Bik chaque phrase que lui dit l'examineur. L'épreuve commence par deux exemples, qui permettent à l'enfant de s'entraîner. Puis, l'enfant doit répéter seize phrases, dont trois ne sont pas intégrées dans la cotation. Ces trois courtes phrases servent simplement de transition à l'histoire que l'on raconte. Treize phrases sont donc prises en compte pour calculer le score de l'enfant. L'examineur peut répéter chaque phrase cible une fois si nécessaire, mais doit dans ce cas noter « R » à côté de cette phrase. Chaque item est considéré comme réussi si tous les mots sont répétés correctement ou s'il n'y a pas d'erreurs sur les mots ou parties de mots en gras. L'examineur coche la case « correct » ou « erreur ». Un point est attribué lorsque l'item est considéré comme correct, ce qui donne un score brut sur treize points.

### 2.2. L'épreuve phonologique

Cette seconde épreuve consiste à faire répéter des non-mots. L'examineur explique à l'enfant que Bik parle différemment. Quelques mots de la langue de Bik sont alors présentés à l'enfant, qui doit les répéter. Comme pour l'épreuve morphosyntaxique, l'épreuve commence par deux exemples, afin que l'enfant puisse s'entraîner. Puis, l'enfant doit répéter huit non-mots. L'examineur peut répéter chaque non-mot une fois si nécessaire, mais doit dans ce cas noter « R » à côté du mot répété. Si l'enfant produit le mot exactement comme l'examineur, l'item est noté comme correct. En revanche, tout changement de sons dans la tentative de répétition d'un mot par l'enfant doit être noté comme incorrect. Un point est attribué lorsque l'item est considéré comme correct, ce qui donne un score brut sur huit points.

### **3. Procédure**

Nous présentons maintenant les conditions de passation du GAPS, ainsi que la manière dont les données recueillies sont traitées.

#### **3.1. Administration du test**

En ce qui concerne les enfants suivis en libéral, les passations ont eu lieu au moment de leur séance. Le test a été administré au début de la séance, puis l'enfant a pu bénéficier de sa rééducation comme à l'accoutumée. En cela, l'administration du test n'a donc pas été contraignante. En effet, chaque enfant y a consacré 5 à 10 minutes de son temps, et n'a pas dû se déplacer sur un autre moment que celui de sa séance. Par ailleurs, il a tout de même bénéficié de sa rééducation. Pour les plus timides d'entre eux, le test a été administré en fin de séance, le temps de faire connaissance. Les épreuves ont toujours été présentées dans le même ordre : l'épreuve morphosyntaxique, suivie de l'épreuve phonologique. Elles ont généralement été présentées successivement. Pour quelques enfants, les deux épreuves ont été entrecoupées d'un jeu, afin de préserver leur attention. Suite à l'administration du test, le dossier de l'enfant a été consulté pendant le reste de sa séance, afin de relever diverses informations : son diagnostic actuel, son âge au moment de ce diagnostic, et au moment du début de sa prise en charge, qui a émis la plainte initiale (parents, instituteur, médecin scolaire), et la fréquence actuelle de sa rééducation.

Les passations dans la structure ont été réalisées différemment. Une salle a été mise à disposition, et chaque enfant a dû quitter son activité en cours pour se déplacer dans cette salle afin de passer le test. Les passations ont donc pu se réaliser plus rapidement que dans les cabinets en libéral puisqu'elles se sont déroulées successivement. Toutefois, cela a peut-être été plus contraignant pour les enfants, même s'ils se sont tous prêtés volontiers à la tâche. Par la suite, tous les dossiers ont pu être consultés au sein de la structure.

#### **3.2. Traitement des données**

Les productions ont été transcrites sur les feuilles de passation, puis les épreuves ont été cotées. Chaque enfant s'est vu attribuer un numéro afin de préserver son anonymat. Sur chaque en-tête des feuilles de passations, sont renseignés ce numéro, la date de naissance de l'enfant, son sexe, ainsi que la présence éventuelle d'un bilinguisme à la maison. Les résultats ont ensuite été encodés dans un document Excel en vue du traitement statistique.

## **Résultats**

### **1.1. Caractéristiques des enfants testés**

Les 82 enfants testés ont des profils qui diffèrent. Leurs caractéristiques sont décrites ci-après.

### 1.1.1. Diagnostic actuel

Les tableaux 2 et 3 ci-dessous présentent le nombre d'enfants avec TLO testés, en fonction de leur tranche d'âge, de leur particularité langagière (monolingues ou bilingues) et selon leur diagnostic actuel : TSLO type retard de parole (RP), TSLO type retard de langage (RL), TSLO type retard de parole et de langage (RPL), suspicion de TSLO sévère et persistant, TSLO sévère et persistant, et TLO (autres).

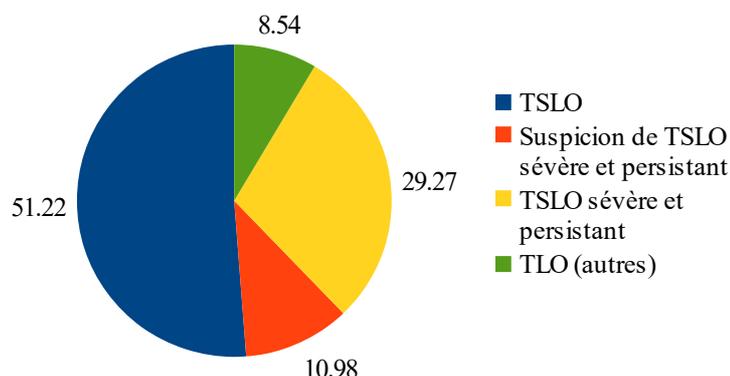
**Tableau 2. Répartition du nombre d'enfants monolingues selon le diagnostic, par tranches d'âge.**

Tranches d'âge (années)	TSLO			Suspicion de TSLO sévère et persistant	TSLO sévère et persistant	TLO autres	Total
	RP	RL	RPL				
3;6 – 3;11	/	/	1	1	/	1	3
4 – 4;5	/	/	5	1	/	/	6
4;6 – 4;11	1	/	5	1	/	/	7
5 – 5;5	1	/	9	1	/	/	11
5;6 – 5;11	2	/	6	/	1	/	9
6 – 6;5	/	/	2	/	/	/	2
≥ 6;6	/	/	2	2	22	5	31
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>/</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>69</b>
		<b>34</b>					

**Tableau 3. Répartition du nombre d'enfants bilingues selon le diagnostic, par tranches d'âge.**

Tranches d'âge (années)	TSLO			Suspicion de TSLO sévère et persistant	TSLO sévère et persistant	TLO autres	Total
	RP	RL	RPL				
3;6 – 3;11	/	/	/	/	/	/	/
4 – 4;5	/	/	/	/	/	/	/
4;6 – 4;11	/	/	2	/	/	/	2
5 – 5;5	/	/	1	/	/	/	1
5;6 – 5;11	/	2	1	1	/	/	4
6 – 6;5	/	/	/	/	/	/	/
≥ 6;6	/	/	2	2	1	1	6
<b>Total</b>	<b>/</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>
		<b>8</b>					

Le diagnostic le plus représenté est celui de TSLO (42 enfants). Parmi ces 42 enfants, âgés de 3;8 à 7;1 ans, 36 ont à la fois un retard de parole et un retard de langage.

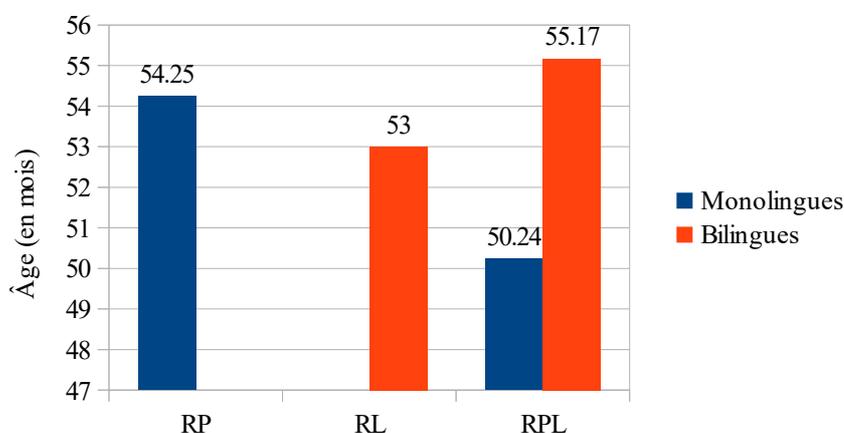


**Figure 1. Représentation du pourcentage d'enfants par type de diagnostic.**

La figure 1 ci-dessus permet de visualiser la représentation de chaque type de diagnostic parmi les 82 enfants testés. Les proportions d'enfants avec des troubles transitoires (51.22%) et avec des troubles plus sévères (48.79%) sont relativement équilibrées.

### 1.1.2. Délai de pose du diagnostic de TSLO sévère et persistant

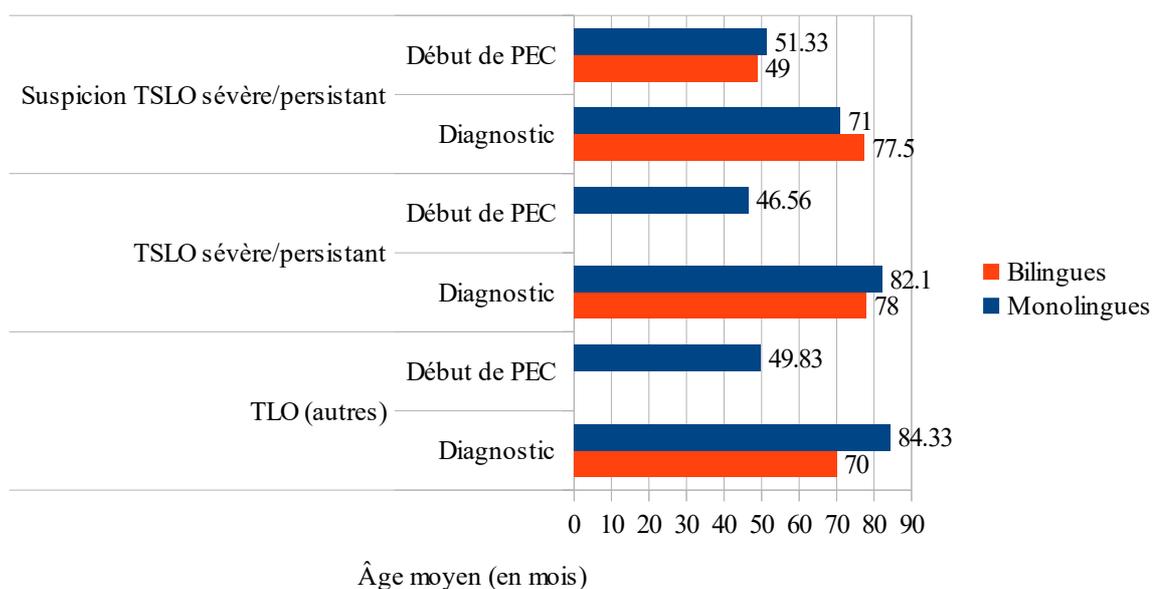
Lorsqu'un enfant débute une prise en charge en orthophonie, il faut attendre un certain temps avant que des troubles plus sévères ne soient suspectés, et davantage pour qu'un diagnostic de TSLO soit posé. Pour pouvoir rendre compte d'une persistance des troubles, il faut en effet pouvoir démontrer que ceux-ci résistent à la rééducation. Les figures qui suivent permettent de mettre en évidence le nombre de mois de prise en charge avant la mise en place d'investigations plus poussées.



**Figure 2. Âge moyen (en mois) au moment du diagnostic de TSLO, selon le type précis (RP, RL ou RPL), et la particularité langagière.**

La figure 2 ci-dessus représente les âges moyens auxquels une prise en charge orthophonique débute suite à un diagnostic de TSLO. Elle concerne les 42 enfants monolingues et bilingues testés et étant actuellement suivis pour un TSLO. Nous pouvons noter que pour ces 42 enfants, le retard de parole et de langage a été décelé plus précocement chez les enfants monolingues (50.24 mois) que chez les enfants bilingues (55.17 mois). Lorsque les difficultés de parole et de langage sont conjointes, les enfants monolingues semblent avoir été dépistés plus rapidement (50.24 mois) que lorsqu'ils ont seulement un retard de parole (54.25 mois). Le phénomène inverse s'observe chez les enfants bilingues,

pour qui un retard de langage a été décelé plus rapidement (53 mois) qu'un retard de parole et de langage (55.17 mois).



**Figure 3. Âge moyen (en mois) au moment du début de prise en charge (PEC), puis au moment du diagnostic, selon le type de diagnostic et la particularité langagière.**

La figure 3 ci-dessus représente également les âges moyens auxquels une prise en charge orthophonique débute suite à un diagnostic de TSLO. Elle concerne cette fois-ci les 40 autres enfants testés, monolingues et bilingues. Cette figure indique également à quel âge un trouble plus sévère est suspecté ou diagnostiqué, et aussi à quel âge la cause d'un TLO est identifiée précisément (comme une anomalie génétique par exemple). En moyenne, les 82 enfants testés ont débuté une prise en charge orthophonique à 51.17 mois (calcul effectué à partir des données des figures 2 et 3), c'est-à-dire à environ 4;3 ans. La figure 3 nous indique également qu'un TSLO sévère et persistant a été suspecté après en moyenne 19.67 mois de prise en charge chez les 6 enfants monolingues testés, et après 28.5 mois chez les 3 enfants bilingues testés. Un TSLO sévère et persistant a généralement été diagnostiqué suite à 35.54 mois de prise en charge chez les 23 enfants monolingues testés. L'information n'a pas pu être recueillie pour le seul enfant bilingue testé ayant un TSLO sévère et persistant. En ce qui concerne les 6 enfants monolingues avec un TLO, le caractère non spécifique a été établi en moyenne après 34.5 mois de prise en charge. L'information n'a pas pu être recueillie pour le seul enfant bilingue testé ayant un TLO massif dans le cadre d'une anomalie génétique.

### 1.1.3. Personnes ayant détecté les troubles

Diverses personnes sont susceptibles de dépister des troubles langagiers : les enseignants certes, mais aussi la famille ou encore le milieu médical. La figure 4 ci-dessous représente le pourcentage d'enfants avec des troubles langagiers en fonction du milieu qui a décelé leurs troubles.

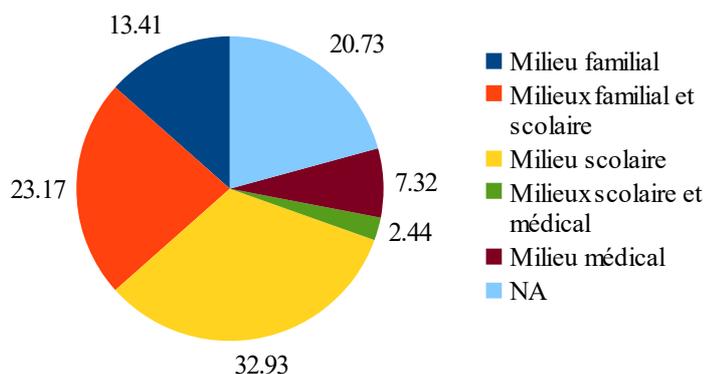


Figure 4. Représentation du pourcentage d'enfants avec troubles langagiers selon le milieu qui les a dépistés.

Si l'on s'intéresse au milieu scolaire, nous pouvons dire que pour 58.54% des enfants testés, leur enseignant a été en mesure de déceler des troubles langagiers et de conseiller un bilan orthophonique. Pour 39.58% de ces enfants repérés par leur enseignant, la famille a également repéré des troubles, tandis que pour 4.17% d'entre eux c'est le milieu médical qui a aussi évoqué des difficultés. Si l'on s'intéresse maintenant aux différents milieux, nous pouvons dire que pour 13.41% des enfants testés, seul le milieu familial a détecté des troubles, dont 45.45% avaient pourtant plus de 3;6 ans et fréquentaient donc l'école. Pour 7.32% des enfants testés, c'est uniquement le milieu médical qui a détecté les troubles langagiers. Pourtant, il s'agissait d'enfants âgés de 3;11 à 4;7 ans, dont les troubles auraient donc pu être détectés par les enseignants.

#### 1.1.4. Fréquence de la rééducation et mode de suivi

La figure 5 ci-dessous résume le pourcentage d'enfants suivis en libéral et en structure, en fonction du nombre de séances par semaine et de leur diagnostic.

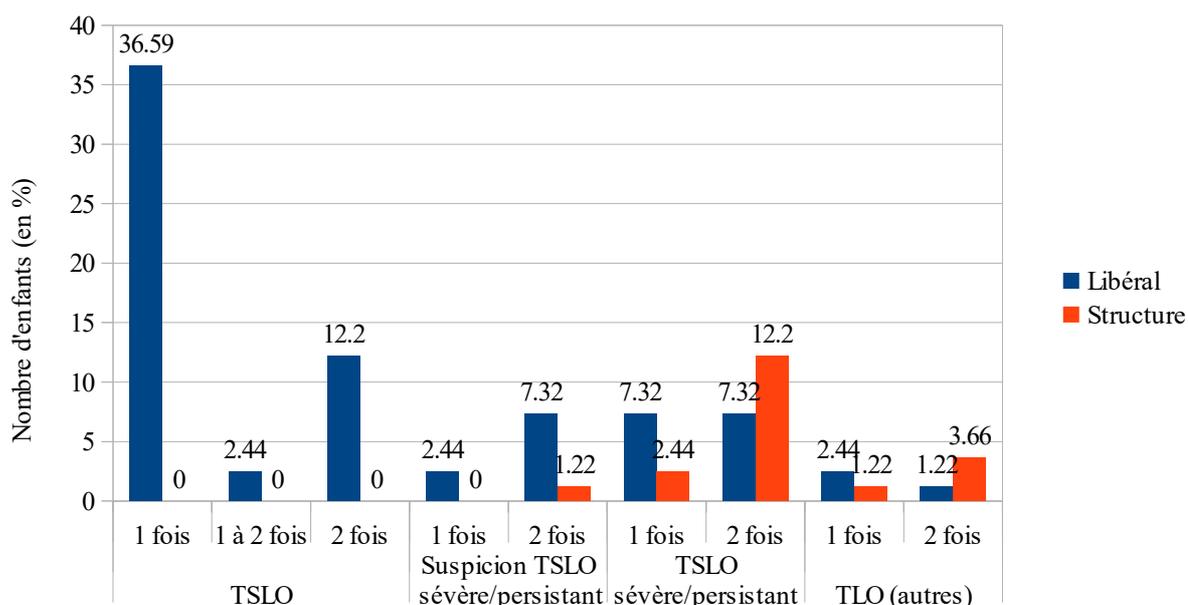


Figure 5. Caractéristiques de la prise en charge : pourcentage du nombre d'enfants suivi en libéral ou en structure selon la fréquence de la rééducation (par semaine) et le diagnostic.

Parmi les 82 enfants testés, 79.27% d'entre eux sont suivis en libéral, et 20.73% en structure. En ce qui concerne les enfants suivis en libéral, 64.61% d'entre eux le sont pour un TSLO, 12.31% pour une suspicion de TSLO sévère et persistant, 18.46% pour un TSLO sévère et persistant, et 4.62% pour un TLO non spécifique. Concernant les enfants suivis en structure, 5.88% d'entre eux le sont pour une suspicion de TSLO sévère et persistant, 70.59% pour un TSLO sévère et persistant, et 23.53% pour un TLO sévère mais non spécifique. Nous visualisons bien sur cette figure 5 que plus le trouble est sévère, plus la prise en charge s'effectue au sein d'une structure. Ainsi, 100% des enfants TSLO sont suivis en libéral, la majorité des suspicions de TSLO sévère et persistant également. Parmi les TSLO sévères et persistants testés, il sont équitablement suivis en libéral ou en structure. Enfin, les enfants avec un TLO mais non spécifique testés sont plus suivis en structure qu'en libéral, notamment quand le trouble langagier est sévère. De la même façon, la figure 5 montre que plus le trouble est sévère, plus le nombre de séances d'orthophonie par semaine augmente.

Nous présentons ci-après les résultats de la population témoin que nous étudions. Ces résultats permettent de juger de la sensibilité du GAPS, c'est-à-dire sa capacité à identifier des enfants comme étant effectivement en difficultés langagières. Pour rappel, 82 enfants avec TLO ont été testés, dont certains sont en situation de bilinguisme. Ils sont âgés de 3;8 à 12 ans. Au préalable, nous évoquons les normes établies dans le cadre d'autres mémoires chez les enfants bilingues et chez les enfants monolingues, afin de pouvoir comparer les résultats des enfants avec TLO avec celles-ci.

## **2. Normalisation**

Pour rappel, nous émettons l'hypothèse que le GAPS puisse dépister des troubles langagiers chez des enfants de 3;6 à 6;6 ans, susceptibles d'évoluer vers un TSLO sévère et persistant. Pour répondre à cette hypothèse, Ribeiro et Mejias (2016) ont débuté la normalisation du GAPS sur une population d'enfants tout-venant monolingues (152) et bilingues (50). Dans le cadre de nouveaux mémoires, des passations ont été effectuées pour compléter l'échantillon initial. La norme actuelle est donc constituée de 634 enfants monolingues et de 200 enfants bilingues.

Les centiles obtenus suite au traitement statistique des résultats des enfants monolingues et bilingues tout-venant sont présentés en annexe (Annexes 3, 4, 5, 6), pour l'épreuve morphosyntaxique, puis pour l'épreuve phonologique. Pour une meilleure compréhension de ces quatre tableaux présentés en annexe, chaque intersection entre un score et une tranche d'âge correspond au pourcentage des enfants ayant obtenu cette note ou une note inférieure. Si le pourcentage est égal à 16 (centile 16) ou plus, l'enfant se situe dans la norme (centiles colorés en vert dans les tableaux). Si le pourcentage se situe entre 6 (centile 6) et 15 (centile 15), on considère que le résultat de l'enfant est faible (centiles colorés en orange dans les tableaux). Enfin, un pourcentage égal à 5 (centile 5) ou moins indique que la performance de l'enfant est déficitaire (centiles colorés en rouge dans les tableaux).

## 2.1. L'épreuve morphosyntaxique

Deux tableaux sont présentés en annexe, et présentent les effectifs cumulés en pourcentages d'enfants monolingues (Annexe 3) et bilingues (Annexe 4) appartenant à la même tranche d'âge, en fonction des notes qu'ils ont obtenues à l'épreuve morphosyntaxique.

## 2.2. L'épreuve phonologique

Tout comme pour l'épreuve morphosyntaxique, deux tableaux sont présentés en annexe, et présentent les effectifs cumulés en pourcentages d'enfants monolingues (Annexe 5) et bilingues (Annexe 6) appartenant à la même tranche d'âge, en fonction des notes qu'ils ont obtenues à l'épreuve phonologique.

## 3. Passations témoins

Nous allons maintenant présenter les résultats concernant les enfants bénéficiant d'un suivi orthophonique. Compte-tenu de leurs TLO avérés, nous vérifions si les enfants testés se situent dans la zone déficitaire des enfants tout-venant de leur classe d'âge. Une fois ce contrôle effectué, il convient également de vérifier si ces résultats sont significatifs. Pour ce faire, le test de Student, qui est un test statistique permettant de déterminer si les moyennes de deux groupes sont différentes significativement, est utilisé. On admet que si la valeur-p obtenue est strictement inférieure à 0.05, les résultats sont significatifs. Ces comparaisons sont effectuées pour l'épreuve morphosyntaxique dans un premier temps, puis pour l'épreuve phonologique dans un second temps.

### 3.1. L'épreuve morphosyntaxique

Le tableau qui suit présente les résultats obtenus à l'épreuve morphosyntaxique par les enfants monolingues et bilingues présentant des TLO. Les écarts-types correspondant aux moyennes des scores obtenus pour chaque tranche d'âge y figurent, ainsi que les notes minimales et maximales. Les centiles correspondant aux moyennes des scores obtenus pour chaque tranche d'âge y apparaissent également, ainsi que la statistique observée (*t*) et la valeur-p, obtenue suite à la comparaison du test de Student, et indiquant si ces résultats sont significatifs ou non.

**Tableau 4. Moyennes des notes brutes obtenues par les sujets avec TLO monolingues (panel a) et bilingues (panel b) par tranches d'âge, équivalences en écarts-types (ET), en centiles (C), et valeur-p à l'épreuve morphosyntaxique.**

A. Panel a : enfants avec TLO monolingues (N = 69)							
Tranches d'âge (années)	Nombre d'enfants	Moyenne	ET	Min-max	Centile	<i>t</i>	<i>p</i>
3;6 – 3;11	3	3.67	-1.67	0-6	C2	2.1	ns
4 – 4;5	6	1.33	-2.52	0-6	C3	6.61	**
4;6 – 4;11	7	2.57	-2.54	0-7	C3	6	**
5 – 5;5	11	5	-2.33	0-9	C4	5.68	**
5;6 – 5;11	9	6.22	-1.85	2-10	C7	9.59	**
6 – 6;5	2	8	-2.26	6-10	C5	1.71	ns
≥ 6;6	31	5.74	-5.52	0-11	C1	11.08	ns

Notes : ns (non significatif) ; \*  $p \leq .05$  ; \*\*  $p \leq .005$

B. Panel b : enfants avec TLO bilingues (N = 13)											
Tranches d'âge (années)	Nombre d'enfants	Moyenne	ET		Min-max	Norme bilingue			Norme monolingue		
			B	M		Centile	<i>t</i>	<i>p</i>	Centile	<i>t</i>	<i>p</i>
3;6 – 3;11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 – 4;5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4;6 – 4;11	2	2	-3.5	-2.75	1-3	C0	7.27	ns	C3	6.91	ns
5 – 5;5	1	7	-1.95	-1.47	7	C9	/	/	C9	/	/
5;6 – 5;11	4	4.5	-2.81	-2.59	4-6	C4	9.76	**	C3	10.35	**
6 – 6;5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
≥ 6;6	6	5.67	-6.05	-5.57	0-11	/	/	/	C1	4.53	**

Notes : ns (non significatif) ; \*  $p \leq .05$  ; \*\*  $p \leq .005$

La comparaison des résultats à l'épreuve morphosyntaxique des enfants avec TLO aux normes des enfants tout-venant par tranches d'âge se fait chez les enfants monolingues dans un premier temps, puis chez les enfants bilingues dans un second temps.

### 3.1.1. Comparaison des enfants monolingues par tranches d'âge

En ce qui concerne les 69 enfants avec TLO monolingues testés, 50 ont un score déficitaire, 8 un score faible, et 11 un score dans la norme (Annexe 7). Il est à noter que pour la tranche d'âge de 5 à 5;5 ans, 1 enfant sur les 2 ayant un score dans la norme est suivi pour un retard de parole, et ne présente donc pas de retard de langage. Le même phénomène s'observe pour la tranche d'âge de 5;6 à 5;11 ans, où 2 des 3 enfants situés dans la norme ne sont suivis que pour un retard de parole. En revanche, un enfant situé dans la tranche d'âge de 4;6 à 4;11 ans se situe dans la zone déficitaire alors qu'il n'est suivi que pour un retard de parole.

La comparaison de la moyenne des scores obtenus à l'épreuve morphosyntaxique du GAPS révèle une différence entre les groupes. En effet, le groupe des enfants tout-venant se montre plus performant que le groupe des enfants avec TLO (Tableau 4A). Les résultats indiquent que presque toutes les tranches d'âge d'enfants avec TLO se situent en dessous du centile 5 (C5), c'est-à-dire à un niveau déficitaire. Seuls les enfants avec TLO âgés de 5;6 à 5;11 ans se situent à un niveau faible, mais non déficitaire.

Les analyses ne révèlent pas de résultats significatifs à l'épreuve morphosyntaxique pour les sujets âgés de 3;6 à 3;11 ans ( $t(2.07) = 2.10$  ;  $p = .17$ ). En revanche, le GAPS semble pouvoir être en mesure de dépister des troubles morphosyntaxiques chez des enfants âgés de 4 à 5;11 ans. Les analyses du test de Student révèlent un effet du test pour les 4 tranches d'âge correspondantes : de 4 à 4;5 ans ( $t(6.05) = 6.61$  ;  $p \leq .001$ ), de 4;6 à 4;11 ans ( $t(7.05) = 6.00$  ;  $p \leq .001$ ), de 5 à 5;5 ans ( $t(12.53) = 5.68$  ;  $p \leq .001$ ), et de 5;6 à 5;11 ans ( $t(9.59) = 4.22$  ;  $p = .002$ ). De nouveau, les résultats ne sont significativement plus différents à partir de 6 ans. Le GAPS n'est donc pas en mesure de dépister des troubles morphosyntaxiques chez des enfants âgés de 6 à 6;5 ans ( $t(1.01) = 1.71$  ;  $p = .33$ ) et de 6;6 ans ou plus ( $t(32.12) = 11.08$  ;  $p = 1.66$ ).

### 3.1.2. Comparaison des enfants bilingues par tranches d'âge

Pour les enfants bilingues, seules quatre tranches d'âge sont représentées, et peu d'enfants avec TLO constituent les échantillons. Une comparaison à la norme bilingue est

effectuée, mais aussi à la norme monolingue afin de voir si l'une ou l'autre permet de mieux repérer des TLO chez cette population bilingue.

Seuls sept des treize enfants avec TLO bilingues ont pu être comparés à la norme bilingue (Annexe 8). En effet, il n'existe pas de norme bilingue pour les enfants âgés de 6;6 ans ou plus. Les sept enfants avec TLO bilingues qui sont concernés par cette comparaison ont un score déficitaire pour six d'entre eux, un seul a un score faible.

Nous remarquons une différence entre les comparaisons des enfants avec TLO bilingues aux deux types de normes, pour la tranche d'âge de 5;6 à 5;11 ans. En effet, un des enfants testés voit son score être déficitaire lorsqu'il est comparé à la norme bilingue, alors que ce même score devient faible quand il est comparé à la norme monolingue (Annexe 8).

La comparaison de la moyenne des scores obtenus à l'épreuve morphosyntaxique du GAPS révèle une différence entre les groupes. En effet, les groupes d'enfants tout-venant monolingues et bilingues se montrent plus performants que le groupe des enfants avec TLO bilingues (Tableau 4B). Les résultats n'indiquent pas de différence entre les deux normes. Les enfants bilingues avec TLO âgés de 4;6 à 4;11 ans et de 5;6 à 5;11 ans ont une performance déficitaire par rapport aux 2 normes, tandis que les enfants âgés de 5 à 5;5 ans ont une performance faible. La comparaison ne peut pas être effectuée par rapport à la norme bilingue pour les enfants avec TLO âgés de 6;6 ans ou plus, car aucun enfant tout-venant n'a été testé pour cette tranche d'âge. Mais ces enfants avec TLO bilingues sont déficitaires par rapport à la norme d'enfants tout-venant monolingues.

Les analyses effectuées sur les enfants bilingues, pour les 4 tranches d'âge concernées, indiquent des résultats non significatifs pour les enfants âgés de 4;6 à 4;11 ans. Et cela, que la moyenne des enfants bilingues avec TLO soit comparée à celle des enfants tout-venant bilingues ( $t(1.30) = 7.27 ; p = .05$ ) ou à celle des enfants tout-venant monolingues ( $t(1.20) = 6.91 ; p = .07$ ). Le test de Student ne peut pas être effectué pour les enfants âgés de 5 à 5;5 ans, car seul un enfant avec TLO a été testé. En revanche, le GAPS semble pouvoir dépister des troubles morphosyntaxiques chez des enfants bilingues âgés de 5;6 à 5;11 ans. Et cela, que la moyenne des enfants bilingues avec TLO soit comparée à celle des enfants tout-venant bilingues ( $t(8.70) = 9.76 ; p \leq .001$ ) ou à celle des enfants tout-venant monolingues ( $t(5.59) = 10.35 ; p \leq .001$ ). En ce qui concerne les enfants âgés de 6;6 ans ou plus, la comparaison à la norme d'enfants tout-venant monolingues est significative ( $t(5.06) = 4.53 ; p = .001$ ).

### **3.2. L'épreuve phonologique**

Le tableau qui suit présente les résultats obtenus à l'épreuve phonologique par les enfants monolingues et bilingues présentant des TLO. Les écarts-types correspondant aux moyennes des scores obtenus pour chaque tranche d'âge y figurent, ainsi que les notes minimales et maximales. Les centiles correspondants aux moyennes des scores obtenus pour chaque tranche d'âge y apparaissent également, ainsi que la statistique observée ( $t$ ) et la valeur- $p$ , obtenue suite à la comparaison du test de Student, et indiquant si ces résultats sont significatifs ou non.

**Tableau 5. Moyennes des notes brutes obtenues par les sujets avec TLO monolingues (panel a) et bilingues (panel b) par tranches d'âge, équivalences en écarts-types (ET), en centiles (C), et valeur-p à l'épreuve phonologique.**

A. Panel a : enfants avec TLO monolingues (N = 69)							
Tranches d'âge (années)	Nombre d'enfants	Moyenne	ET	Min-max	Centile	<i>t</i>	<i>p</i>
3;6 – 3;11	3	0	-1.86	0-0	C6	17.41	**
4 – 4;5	6	0.33	-1.53	0-2	C12	8.61	**
4;6 – 4;11	7	0.29	-2.19	0-1	C4	15.43	**
5 – 5;5	11	1.36	-2.35	0-4	C4	7.89	**
5;6 – 5;11	9	1.22	-2.51	0-3	C3	9.82	**
6 – 6;5	2	4.5	-1.54	4-5	C8	3.4	ns
≥ 6;6	31	2.48	-5.17	0-6	C2	14.21	**

Notes : ns (non significatif) ; \*  $p \leq .05$  ; \*\*  $p \leq .005$

B. Panel b : enfants avec TLO bilingues (N = 13)											
Tranches d'âge (années)	Nombre d'enfants	Moyenne	ET		Min-max	Norme bilingue			Norme monolingue		
			B	M		Centile	<i>t</i>	<i>p</i>	Centile	<i>t</i>	<i>p</i>
3;6 – 3;11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 – 4;5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4;6 – 4;11	2	2.5	-1.91	-1.24	1-4	C0	1.87	ns	C14	1.89	ns
5 – 5;5	1	3	-1.81	-1.49	3	C6	/	/	C16	/	/
5;6 – 5;11	4	4	-1.22	-1.1	1-6	C18	1.93	ns	C19	1.95	ns
6 – 6;5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
≥ 6;6	6	3.17	-3.05	-4.44	1-7	/	/	/	C2	4.24	**

Notes : ns (non significatif) ; \*  $p \leq .05$  ; \*\*  $p \leq .005$

La comparaison des résultats à l'épreuve phonologique des enfants avec TLO aux normes des enfants tout-venant par tranches d'âge se fait chez les enfants monolingues dans un premier temps, puis chez les enfants bilingues dans un second temps.

### 3.2.1. Comparaison des enfants monolingues par tranches d'âge

En ce qui concerne les 69 enfants avec TLO monolingues testés, 43 ont un score déficitaire, 21 un score faible, et 5 un score dans la norme (Annexe 9).

La comparaison de la moyenne des scores obtenus à l'épreuve morphosyntaxique du GAPS révèle une différence entre les groupes. En effet, le groupe des enfants tout-venant se montre plus performant que le groupe des enfants avec TLO (Tableau 5A). Les résultats indiquent que toutes les tranches d'âge d'enfants avec TLO ne se situent pas au centile 5 (C5) ou en dessous. Seuls les enfants avec TLO âgés de 4;6 à 5;11 ans et de 6;6 ans ou plus semblent avoir un niveau déficitaire. Les enfants avec TLO âgés de 3;6 à 4;5 ans et de 6 à 6;5 ans se situent quant à eux à un niveau faible, mais non déficitaire.

Les analyses du test de Student révèlent des résultats significatifs à l'épreuve phonologique pour les sujets âgés de 3;6 à 5;11 ans, et de 6;6 ans ou plus. Ces analyses montrent un effet du test pour les 6 tranches d'âge correspondantes : de 3;6 à 3;11 ans ( $t(87) = 17.41$  ;  $p \leq .001$ ), de 4 à 4;5 ans ( $t(14.21) = 8.61$  ;  $p \leq .001$ ), de 4;6 à 4;11 ans ( $t(43.84) = 15.43$  ;  $p \leq .001$ ), de 5 à 5;5 ans ( $t(15.61) = 7.89$  ;  $p \leq .001$ ), de 5;6 à 5;11 ans ( $t(14.30) = 9.82$  ;  $p \leq .001$ ), et de 6;6 ans ou plus ( $t(34.21) = 14.21$  ;  $p \leq .001$ ). En revanche, les résultats ne sont significativement plus différents chez des enfants âgés de 6 à 6;5 ans. Le GAPS n'est

donc pas en mesure de dépister des troubles phonologiques pour cette tranche d'âge ( $t(1.18) = 3.40 ; p = .13$ ).

### 3.2.2. Comparaison des enfants bilingues par tranches d'âge

Sur les sept enfants avec TLO bilingues qui sont concernés par cette comparaison, deux ont un score déficitaire, un a un score faible, et quatre ont un score dans la norme (Annexe 10). Il est à noter que pour la tranche d'âge de 5;6 à 5;11 ans, 2 enfants sur les 3 ayant un score dans la norme sont suivis pour un retard de langage, et ne présentent donc pas de retard de parole.

Nous remarquons quelques différences dans les comparaisons des enfants avec TLO bilingues aux deux types de normes. Pour les enfants âgés de 4;6 à 4;11 ans, un des enfants testés voit son score être déficitaire lorsqu'il est comparé à la norme bilingue, alors que celui-ci devient faible quand il est comparé à la norme monolingue. Le même phénomène s'observe pour l'unique enfant de la tranche de 5 à 5;5 ans, pour qui son score, faible par rapport à la norme bilingue, se trouve dans la norme par rapport à la norme monolingue (Annexe 10).

Pour les enfants bilingues, seules 4 tranches d'âge sont représentées, et peu d'enfants avec TLO constituent les échantillons. Une comparaison à la norme bilingue est effectuée, mais aussi à la norme monolingue afin de voir si l'une ou l'autre permet de mieux repérer des TLO chez cette population bilingue. Les résultats (Tableau 5B) indiquent une différence entre les deux normes pour les enfants âgés de 4;6 à 4;11 ans et de 5 à 5;5 ans, mais pas pour les enfants âgés de 5;6 à 5;11 ans. En effet, s'ils sont comparés à la norme des enfants bilingues, les enfants avec TLO de 4;6 à 4;11 ans ont une performance déficitaire, tandis que cette dernière devient faible s'ils sont comparés à la norme des enfants monolingues. En ce qui concerne les enfants avec TLO de 5 à 5;5 ans, leur performance est faible par rapport à la norme des enfants bilingues, mais elle est dans la norme par rapport à la norme des enfants monolingues. En cela l'utilisation de la norme des enfants tout-venant bilingues semble être à privilégier pour ces deux tranches d'âge. Les enfants avec TLO âgés de 5;6 ans à 5;11 ans ont quant à eux une performance dans la norme, qu'ils soient comparés à la norme des enfants bilingues ou à celle des enfants monolingues. La comparaison n'est pas effectuée par rapport à la norme bilingue pour les enfants avec TLO âgés de 6;6 ans ou plus, car aucun enfant tout-venant n'a été testé pour cette tranche d'âge. Mais ces enfants avec TLO bilingues sont déficitaires par rapport à la norme d'enfants tout-venant monolingues.

Les analyses effectuées sur les enfants bilingues, pour les 4 tranches d'âge concernées, indiquent des résultats non significatifs pour les enfants âgés de 4;6 à 4;11 ans. Et cela, que la moyenne des enfants bilingues avec TLO soit comparée à celle des enfants tout-venant bilingues ( $t(1.06) = 1.87 ; p = .30$ ) ou à celle des enfants tout-venant monolingues ( $t(1.07) = 1.89 ; p = .30$ ). Le test de Student n'est pas effectué pour les enfants âgés de 5 à 5;5 ans, car seul un enfant avec TLO a été testé. De nouveau, le GAPS ne semble pas être significatif chez des enfants bilingues âgés de 5;6 à 5;11 ans. Et cela, que la moyenne des enfants bilingues avec TLO soit comparée à celle des enfants tout-venant bilingues ( $t(3.61) = 1.93 ; p = .13$ ) ou à celle des enfants tout-venant monolingues ( $t(3.35) = 1.95 ; p = .14$ ). En ce qui concerne les

enfants âgés de 6;6 ans ou plus, la comparaison à la norme d'enfants tout-venant monolingues est significative ( $t(5.08) = 4.24 ; p = .008$ ).

## **Discussion**

### **1. Rappel des objectifs**

Nous avons présenté un outil de dépistage des TLO. Une fois la validation de la version française du GAPS achevée, celui-ci sera mis à disposition des enseignants. La finalité de ce mémoire a été d'administrer le GAPS à des enfants suivis en orthophonie, afin de vérifier la sensibilité de ce test.

La première étape a consisté à établir des normes par tranches d'âge d'enfants tout-venant monolingues et d'enfants tout-venant bilingues. Ces normes ont été créées dans le cadre d'autres travaux, sur 634 enfants monolingues âgés de 2;7 à 16;1 ans (Ribeiro & Mejias, 2016 ; Constantial & Mejias, 2018 ; Laffitte & Mejias, 2018), et sur 200 enfants bilingues âgés de 2;6 à 6;2 ans (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). De façon générale, les enfants tout-venant bilingues se sont révélés plus performants que les enfants tout-venant monolingues. Mais la comparaison des résultats des monolingues à ceux des bilingues est essentiellement marquée par une différence entre les groupes des enfants âgés de 4 à 4;5 ans pour l'épreuve morphosyntaxique, et des enfants de 3 à 3;5 ans et de 4 à 4;5 ans pour l'épreuve phonologique (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). Elle est moindre dans les autres cas. Cela signifie que cette norme bilingue ne semble pas mieux déceler des troubles langagiers présents chez des enfants en situation de bilinguisme que la norme d'enfants monolingues, hormis les tranches d'âge qui viennent d'être citées.

Les analyses effectuées au cours de ce travail ont été réalisées à partir d'un échantillon de 82 enfants suivis en orthophonie. Elles ont permis de mettre en évidence les potentialités du GAPS en terme de dépistage pour les enfants monolingues. Celui-ci situe des enfants avec TLO à un niveau déficitaire ou faible des enfants de leur tranche d'âge. En revanche, on ne remarque pas de différence importante entre les résultats des enfants tout-venant et ceux des enfants avec TLO en ce qui concerne certaines tranches d'âge, pour l'une et/ou l'autre épreuve. En cela le GAPS n'est pas complètement sensible. Le GAPS semble plus sensible pour dépister des TLO chez les enfants monolingues que chez les enfants bilingues. Ceci pouvant s'expliquer par le faible nombre d'enfants bilingues avec un TLO ayant été testés, mais aussi par l'absence de différences importantes entre les résultats des enfants tout-venant monolingues et ceux des enfants tout-venant bilingues. Nous y revenons plus tard.

### **2. Discussion autour des résultats observés**

Nous n'abordons pas les différents questionnements qui font suite à la normalisation des enfants monolingues et celle des enfants bilingues, ceux-ci étant déjà discutés dans le cadre d'autres mémoires (Ribeiro & Mejias, 2016 ; Constantial & Mejias, 2018 ; Laffitte & Mejias, 2018 ; Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). La discussion est donc axée sur l'analyse des

résultats des enfants avec TLO. L'interprétation de ces résultats est effectuée, pour l'épreuve morphosyntaxique dans un premier temps, et pour l'épreuve phonologique dans un second temps.

Il est à noter que pour les enfants bilingues, mettre en évidence la sensibilité du GAPS est plus difficile. Comme nous l'avons déjà dit, seuls 13 enfants avec TLO en situation de bilinguisme ont été testés, et ils ne sont regroupés que dans 4 tranches d'âge : de 4;6 à 4;11 ans, de 5 à 5;5 ans, de 5;6 à 5;11 ans, et de 6;6 ans ou plus. De plus, pour rappel, la norme établie chez les enfants tout-venant bilingues ne semble pas mieux déceler des troubles langagiers que la norme monolingue, en dehors des résultats des enfants âgés de 4 à 4;5 ans à l'épreuve morphosyntaxique, et des résultats des enfants de 3 à 3;5 ans et de 4 à 4;5 ans à l'épreuve phonologique (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). C'est pour cette raison que les enfants avec TLO ont été comparés aux deux normes, monolingue et bilingue.

## **2.1. L'épreuve morphosyntaxique**

L'interprétation des résultats obtenus par les enfants avec TLO à l'épreuve morphosyntaxique est effectuée, pour les monolingues dans un premier temps, et pour les bilingues dans un second temps.

### **2.1.1. Comparaison des enfants monolingues par tranches d'âge**

Chez les enfants monolingues, il semble que l'épreuve morphosyntaxique du GAPS soit sensible, c'est-à-dire en mesure de déceler des troubles langagiers, pour les enfants âgés de 4 à 5;11 ans. Ces résultats sont déficitaires pour les enfants de 4 à 5;5 ans, et ils sont faibles pour les enfants de 5;6 à 5;11 ans.

En ce qui concerne les 69 enfants avec TLO monolingues testés, le GAPS a été en mesure d'identifier leurs troubles langagiers pour 72.46% d'entre eux. Cet outil a permis également de mettre en évidence des fragilités pour 11.59% de ces enfants. Mais il n'a pas été capable de déceler des troubles pourtant bien présents chez 15.94% d'enfants (11 enfants). Parmi ces enfants dont les troubles n'ont pas été détectés par le test, deux ont entre 3;6 et 3;11 ans. Cela n'est pas surprenant compte-tenu du fait que l'épreuve morphosyntaxique du GAPS ne dépiste pas des troubles langagiers avant 4 ans. Cela pouvant être dû au faible nombre d'enfants avec TLO testés âgés de moins de 4 ans, qui peut avoir biaisé la mesure, ou à l'âge de ces enfants. En effet, compte-tenu de l'évolution proportionnelle de l'âge et du langage, ces résultats laissent simplement supposer que les enfants de 3;6 à 3;11 ans ne sont pas encore entièrement performants. Nous notons ensuite que l'épreuve morphosyntaxique du GAPS n'a pas dépisté les troubles langagiers de huit enfants avec TLO monolingues âgés de 4 à 5;11 ans, malgré sa sensibilité pour ces tranches d'âge. Pour deux d'entre eux, cela s'explique par le fait qu'ils ne présentent qu'un retard de parole comme cela a été dit précédemment. Pour les autres enfants, il s'agit peut-être de facteurs intrinsèques. Cela peut être des enfants dont le suivi est régulier, ou qui dure depuis plus longtemps que les autres enfants. Leurs troubles étaient peut-être en train de se résorber au moment de l'administration du GAPS. Une autre explication à ces résultats situés dans la norme peut être un manque de fidélité inter-juges. En

ce qui concerne les 2 enfants de 6 à 6;5 ans, 1 a aussi un résultat dans la norme. Mais l'épreuve morphosyntaxique du GAPS ne semble pas sensible pour cette tranche d'âge.

### **2.1.2. Comparaison des enfants bilingues par tranches d'âge**

Chez les enfants bilingues, il semble que l'épreuve morphosyntaxique du GAPS soit en mesure de déceler des performances déficitaires chez les enfants âgés de 5;6 à 5;11 ans, qu'ils soient comparés à la norme bilingue ou à la norme monolingue. La norme bilingue semble même plus sensible, car nous avons vu que pour un enfant, son score est déficitaire lorsqu'il est comparé à la norme bilingue, et devient faible quand il est comparé à la norme monolingue. Mais il s'avère que la norme bilingue du GAPS n'est pas en mesure de mieux dépister les troubles langagiers que la norme monolingue en ce qui concerne cette tranche d'âge (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). Il convient donc de se reporter préférentiellement à la norme monolingue pour attester de la sensibilité de cette épreuve pour les enfants bilingues.

En ce qui concerne les treize enfants bilingues testés, aucun n'a obtenu un score qui se situe dans la norme. Pour les enfants âgés de 4;6 à 4;11 ans, le GAPS n'est pas en mesure de déceler des troubles langagiers, que les résultats soient comparés à la norme bilingue ou à la norme monolingue. Cela peut une fois de plus être causé par le fait que seuls deux enfants ont été testés pour cette tranche d'âge, ce qui peut biaiser la mesure. Dans tous les cas, le GAPS ne dépiste pas mieux des troubles langagiers avec la norme bilingue pour cette tranche d'âge (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). Nous n'aurions donc pas pu mettre en évidence l'intérêt d'utiliser préférentiellement cette norme. Par ailleurs, l'épreuve morphosyntaxique du GAPS semble être sensible pour dépister des performances déficitaires chez des enfants bilingues âgés de 6;6 ans ou plus. Mais puisqu'il n'existe pas de norme bilingue pour cette tranche d'âge, ils ont dû être comparés à la norme d'enfants monolingues. Nous ne sommes donc pas en mesure de dire si ces enfants auraient des performances différentes s'ils étaient comparés à des enfants bilingues tout-venant.

## **2.2. L'épreuve phonologique**

L'interprétation des résultats obtenus par les enfants avec TLO à l'épreuve phonologique est effectuée, pour les monolingues dans un premier temps, et pour les bilingues dans un second temps.

### **2.2.1. Comparaison des enfants monolingues par tranches d'âge**

Chez les enfants monolingues, il semble que l'épreuve phonologique du GAPS soit sensible, c'est-à-dire en mesure de déceler des troubles de parole, pour presque tous les enfants en excluant ceux âgés de 6 à 6;5 ans. Ces résultats sont déficitaires pour les enfants de 4;6 à 5;11 ans et de 6;6 ans ou plus, et ils sont faibles pour les enfants de 3;6 à 4;5 ans.

En ce qui concerne les 69 enfants avec TLO monolingues testés, le GAPS a été en mesure d'identifier leurs troubles langagiers pour 62.32% d'entre eux. Cet outil a permis également de mettre en évidence des fragilités pour 30.43% de ces enfants. Mais il n'a pas été capable de déceler des troubles pourtant bien présents chez 7.25% d'enfants (5 enfants). L'un de ces enfants dont les troubles n'ont pas été détectés par le test a entre 6 et 6;5 ans, mais le

test GAPS n'est pas sensible pour cette tranche d'âge. Cela peut s'expliquer par le fait que seuls deux enfants ont été testés pour cette tranche d'âge. Il y aurait donc un biais de mesure. Pour les quatre autres enfants, leurs scores dans la norme peuvent s'expliquer par les mêmes hypothèses qui ont été décrites pour l'épreuve morphosyntaxique.

### **2.2.2. Comparaison des enfants bilingues par tranches d'âge**

Chez les enfants bilingues, il semble que l'épreuve phonologique du GAPS ne soit pas en mesure de déceler des performances déficitaires, en dehors des enfants âgés de 6;6 ans ou plus. Mais comme nous venons de l'expliquer dans le paragraphe précédent, cette tranche d'âge a dû être comparée à la norme d'enfants monolingues uniquement. Nous ne pouvons donc pas affirmer que les performances de ces enfants auraient été différentes si elles avaient été comparées à la norme d'enfants bilingues.

En ce qui concerne les treize enfants bilingues testés, sept ont pu être comparés à la norme bilingue et quatre d'entre eux ont un score se situant dans la norme. Mais le GAPS ne dépiste pas de troubles langagiers avec la norme bilingue pour les tranches d'âge de ces enfants. Quand ils sont comparés à la norme monolingue, six enfants sur treize ont un score dans la norme. En ce qui concerne les enfants âgés de 4;6 à 4;11 ans et de 5;6 à 5;11 ans, le GAPS n'est pas en mesure de dépister des troubles langagiers, qu'ils soient comparés à la norme bilingue ou à la norme monolingue. De nouveau, cela peut être un biais de mesure, deux enfants avec TLO bilingues ayant été testés pour la première tranche d'âge, et quatre pour la seconde. Mais dans tous les cas, le GAPS ne décèle pas mieux les troubles avec la norme bilingue qu'avec la norme monolingue pour ces deux tranches d'âge (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018), nous n'aurions donc pas pu mettre en évidence l'intérêt d'utiliser préférentiellement cette norme.

## **3. Discussion autour de la méthode**

Nous discutons tout d'abord de la manière dont la population d'enfants avec TLO a été recrutée, puis nous abordons les aspects, positifs comme négatifs, du matériel utilisé.

### **3.1. Population**

La population que nous avons recherchée devait être suivie en orthophonie pour des TLO, qu'ils soient spécifiques ou non, et être âgée de 3;6 à 12 ans. Le recrutement des enfants avec TLO ne s'est pas avéré facile, ce qui ne nous a pas permis d'être rigoureux sur plusieurs critères. Bien que les enfants avec TLO testés correspondent à la large tranche d'âge imposée, il a été plus difficile de trouver un nombre équivalent d'enfants par petites tranches d'âge, et également d'avoir autant d'enfants monolingues que bilingues. Et ce, en raison de contraintes de temps principalement. Les rendez-vous avec les orthophonistes disposés à nous aider étaient pris jusqu'au 08/12/2017, date limite que nous nous étions fixée pour administrer le GAPS. Si nous avions disposé de plus de temps, nous aurions pu affiner notre recrutement en recherchant spécifiquement des orthophonistes prenant en charge les profils de patients qui nous manquaient. La répartition selon la particularité langagière est donc très déséquilibrée : 69 sujets monolingues et 13 sujets bilingues. Ce déséquilibre s'observe également en ce qui

concerne le nombre d'enfants par tranches d'âge. Il y a des enfants avec TLO monolingues dans toutes les tranches d'âge, mais parfois ils sont peu nombreux (3 enfants de 3;6 à 3;11 ans, ou encore 2 enfants de 6 à 6;5 ans). Concernant les enfants avec TLO bilingues, il n'y en a aucun dans plusieurs tranches d'âge (3;6 à 3;11 ans, 4 à 4;5 ans, et 6 à 6;5 ans), et les autres tranches d'âge n'ont pas plus de 6 enfants.

### 3.2. Matériel

Le matériel présente l'avantage de ne pas être encombrant. Outre les feuilles de passations, il se constitue d'un fichier d'images pour l'épreuve morphosyntaxique, et de l'extraterrestre Bik. La passation s'effectue donc très rapidement, en 5 à 10 minutes.

L'extraterrestre Bik a été majoritairement apprécié par les enfants, qui se sont prêtés volontiers au petit scénario, même pour certains plus âgés. En revanche, d'autres enfants ont plus été sur la réserve, Bik ne leur plaisant pas ou même leur faisant peur. Pour ces enfants, la décision de ranger l'extraterrestre a donc été prise, afin qu'il n'y ait pas d'impact de sa présence sur leurs performances en répétition.

Concernant le fichier d'images utilisé pour l'épreuve morphosyntaxique, les illustrations ont été généralement appréciées par les enfants, qui souvent ont aimé les commenter spontanément. Si ce support imagé vise initialement à soulager la mémoire, généralement fragile pour des enfants avec TLO, il peut par ailleurs constituer un biais concernant la répétition correcte de la phrase par l'enfant. En effet, certains enfants ont tellement été absorbés par l'image qu'ils n'ont pas forcément été concentrés de façon optimale pour écouter les phrases énoncées. D'autres ont semblé étonnés de certains comportements que pouvaient avoir les animaux de l'histoire, ou de leur couleur, et ils ont commenté les phrases énoncées en expliquant que cela n'était pas possible, plutôt que de répéter. La répétition des questions a par ailleurs été perturbée par la présence de ces images. Beaucoup d'enfants ont été persuadés qu'ils devaient répondre à la question, et se sont basés sur l'image pour ce faire. Le fait d'expliquer de nouveau la consigne, et la possibilité de leur énoncer une nouvelle fois l'item a tout de même permis à certains enfants de pouvoir tenter une répétition. C'est donc un point positif que ce test puisse proposer à l'examineur de répéter. Par ailleurs, la répétition de questions a été parfois répétée sans discernement. Certains enfants, très concentrés sur le fait de répéter, n'ont pas prêté attention au sens, et ont répété en plus de l'item son élément introducteur « *Dis à Bik* », conçu initialement pour rappeler à l'enfant qu'il doit répéter et non répondre à la question. Enfin, il arrive que l'illustration ne concorde pas exactement avec la phrase énoncée, comme pour l'item « *Le chat que le chien lave est assis dans l'évier* », où un lavabo est représenté. Mais cela n'a pas semblé gêner les enfants, seuls 3 sur les 82 testés ayant évoqué un lavabo.

Pour les enfants les plus jeunes, il est arrivé que l'orthophoniste ou le parent leur répète spontanément l'item afin de les encourager à répéter, parfois après une première répétition de ma part, parfois spontanément avant que je ne puisse intervenir. Ce biais a été corrigé dans la mesure du possible, en ne prenant pas en compte les éléments répétés par l'enfant si l'énoncé avait été répété plus d'une fois, mais il n'est pas inexistant.

## 4. Intérêts d'une poursuite de l'étude

Notre travail a permis de poursuivre celui entrepris par Ribeiro et Mejias (2016), en vue d'une publication du GAPS et de sa mise à disposition des enseignants. Outre l'augmentation du nombre d'enfants par tranches d'âge chez les enfants tout-venant monolingues, une normalisation chez des enfants bilingues a pu être établie, même si à l'heure actuelle elle ne semble pas être en mesure de mieux déceler des troubles langagiers que celle des enfants monolingues. Le présent mémoire a eu pour objectif d'évaluer la sensibilité du GAPS, en testant des enfants ayant un TLO avéré. Pour cela, 82 passations ont été réalisées, auprès d'enfants âgés de 3;8 à 12 ans.

D'après les diverses constatations qui ont été faites, il pourrait être utile de poursuivre cette étude. En effet, même si les échantillons d'enfants monolingues tout-venant ont été grandement améliorés, il s'avère que le nombre d'enfants par tranches d'âge n'est supérieur à 100 que pour les enfants âgés de 6;6 ans ou plus (Constantial & Mejias, 2018 ; Laffitte & Mejias, 2018). Or, l'administration d'un test à un nombre suffisamment important de participants permet d'augmenter la probabilité que l'échantillon soit représentatif de la population (Kirk & Vigeland, 2014). Pour cela, il est souvent recommandé d'inclure 100 participants dans chaque sous-groupe (Andersson, 2005; Salvia et coll., 2013; Sattler, 2008, cités par Kirk & Vigeland, 2014). Le même problème se pose pour la norme bilingue, qui n'excède pas 40 participants dans aucune tranche d'âge, et qui ne compte aucun participant âgé de 6;6 ans ou plus (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). L'amélioration de ces deux normes permettrait peut-être de cette façon d'améliorer la capacité du GAPS à identifier des troubles langagiers, et ce pour toutes les tranches d'âge.

Mais l'amélioration des normes d'enfants tout-venant, monolingues comme bilingues, n'est pas suffisante pour améliorer les potentialités du GAPS. En effet, et comme ceci a déjà été évoqué dans les critiques méthodologiques, la répartition des 82 enfants avec TLO testés est très déséquilibrée. Il y a peu d'enfants dans certaines tranches d'âge chez les monolingues, et en ce qui concerne les enfants bilingues, ils sont seulement treize, trois tranches d'âge n'ayant d'ailleurs aucun participant. De ce fait, l'absence de sensibilité du GAPS pour certaines tranches d'âge est très certainement causée par ce faible nombre de participants. Il serait donc intéressant suite aux améliorations des différents échantillons de voir si ces nouvelles comparaisons de résultats d'enfants avec TLO avec ceux d'enfants tout-venant mettraient en évidence une meilleure capacité du GAPS à identifier des troubles langagiers. Par ailleurs, ce mémoire n'a pas permis de mettre en évidence la sensibilité du GAPS chez les enfants bilingues. L'augmentation de la population d'enfants avec TLO bilingues et celle conjointe de la norme d'enfants tout-venant bilingues permettrait peut-être de pouvoir mettre en évidence un éventuel intérêt d'utiliser cette norme bien spécifique pour le GAPS afin de dépister cette population d'enfants.

Enfin, la question de la sensibilité du GAPS pour des enfants âgés de moins de 3;6 ans peut être intéressante à soulever. En effet, il est relativement difficile de pouvoir objectiver des troubles langagiers chez des enfants si jeunes. Pourtant, de plus en plus d'enfants présentent des difficultés dans le développement de leur langage, notamment en raison de

l'impact des écrans. Il s'agit donc d'une population d'enfants dont le langage est susceptible de poser de plus en plus question par leurs enseignants.

## Conclusion

Le GAPS est un outil de dépistage des TLO chez des enfants âgés de 3;6 à 6;6 ans. Il est à destination des enseignants, afin qu'ils puissent avoir à disposition un outil permettant d'objectiver des troubles qu'ils suspectent chez un enfant. Il se compose d'une épreuve de répétition de phrases avec un support imagé, et d'une épreuve de répétition de non-mots. Ce test présente l'intérêt d'être rapide à administrer.

L'objectif de ce mémoire a été de participer à la finalisation de la validation de la version française du GAPS, en étudiant la capacité de ce test à identifier des troubles langagiers. Pour ce faire, le test a été administré auprès d'une population de 82 enfants diagnostiqués TLO par un orthophoniste, monolingues ou bilingues. Leur résultats ont été comparés aux normes d'enfants tout-venant monolingues et bilingues existantes.

Les résultats indiquent que le GAPS est en mesure de dépister des enfants présentant des difficultés langagières dans certaines tranches d'âge. L'épreuve morphosyntaxique semble sensible pour repérer des difficultés langagières chez des enfants monolingues âgés de 4 à 5;11 ans ; chez les enfants bilingues, ceci est plus difficile à mettre en évidence. L'épreuve phonologique semble être sensible pour repérer des difficultés, de façon plus ou moins précise, chez toutes les tranches d'âge, hormis celle de 6 à 6;5 ans ; chez les enfants bilingues, ceci s'avère de nouveau plus difficile à mettre en évidence.

Suite aux différentes analyses statistiques effectuées, il semble important de perfectionner les différents échantillons, notamment ceux des enfants tout-venant bilingues, et ceux des enfants avec TLO monolingues et bilingues. Dans un premier temps cela permettrait de confirmer que le GAPS est effectivement sensible, avec un échantillonnage plus représentatif. Dans un deuxième temps, l'objectif serait de mettre en évidence un intérêt de l'utilisation d'une norme bilingue pour déceler plus précisément des enfants parlant plusieurs langues. Enfin, nous évoquons l'hypothèse que le GAPS puisse être en mesure de dépister des enfants de plus en plus jeunes. En cela il serait un outil très utile pour les enseignants, qui se retrouvent de plus en plus face à des enfants qui ne développent pas ou peu de langage.

## Bibliographie

- Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. (2001). L'orthophonie dans les troubles spécifiques du développement du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans. Recommandations pour la pratique clinique. Paris : ANAES. Consulté à l'adresse <http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem3/module03/ANAES2001ORTHOPHONIELANGAGE.pdf>
- American Psychiatric Association, H. (2005). Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, texte révisé (DSM-IV-TR), 1082.
- Avenet, S., Lemaître, M.-P., & Vallée, L. (2016). DSM5 : quels changements pour les troubles spécifiques du langage oral ? *Neuropsychiatrie de l'enfance & de l'Adolescence*, 64(2), 81-92. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2015.12.002>
- Bennabi-Bensekhar, M., & Moro, M. R. (2017). Un test pour évaluer le langage de l'enfant bilingue. L'ELAL d'Avicenne. *Pratiques Psychologiques*, 23(4), 377-389. <https://doi.org/10.1016/j.prps.2016.08.001>
- Billard, C. (2007). Dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant et leur classification. *Journal de pédiatrie et de puériculture*, 20, 152-156.
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & Consortium, C. (2016). CATALISE: A Multinational and Multidisciplinary Delphi Consensus Study. Identifying Language Impairments in Children. *PLOS ONE*, 11(7), e0158753. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158753>
- Bishop, Dorothy V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & the CATALISE-2 consortium. (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 58(10), 1068-1080. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>
- Bonnot, G. (2007). Le bilinguisme chez l'enfant. In C. Chevrie-Muller & J. Narbona, *Le langage de l'enfant : Aspects normaux et pathologiques* (Issy-les-Moulineaux : Masson, p. 75-84).
- Brin, F., Courrier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2011). *Dictionnaire d'orthophonie. [Texte imprimé]*. Isbergues (62330) : Ortho Edition, impr. 2011, cop. 2011.
- Cazaux-Burgues, L., & Mejias, S. (2018). *Validation de la version française du GAPS auprès d'enfants scolarisés en classe bilingue franco-corse*. Lille.
- Chevrie-Muller, C. (2000). Des outils pour le dépistage et le diagnostic précoces des troubles d'acquisition du langage: Le questionnaire «Langage et comportement: 3 Ans et demi», la Batterie d'Évaluation Psycholinguistique (BEPL-A et B). *Rééducation Orthophonique*, 38, 109-139.
- Chevrie-Muller, C. (2007a). Exploration du langage oral. In C. Chevrie-Muller & J. Narbona, *Le langage de l'enfant : Aspects normaux et pathologiques* (Issy-les-Moulineaux : Masson, p. 87-129).

- Chevrie-Muller, C. (2007b). Troubles spécifiques du développement du langage (TSDL). « Dysphasies de développement ». In C. Chevrie-Muller & J. Narbona, *Le langage de l'enfant : Aspects normaux et pathologiques* (Issy-les-Moulineaux : Masson, p. 361-419).
- Constantial, L., & Mejias, S. (2018). *Validation de la version française du « GAPS », test de dépistage des compétences morphosyntaxiques et phonologiques chez les enfants de 3;6 à 6;6 ans*. Lille.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N., & Faragher, B. (2001). Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *Journal of child psychology and psychiatry and allied disciplines (Print)*, (6), 741.
- Coquet, F., & Roch, D. (2013a). Bilan de langage oral de l'enfant scolarisé à l'école primaire. In F. Coquet, *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent. [Texte imprimé] : pistes pour l'évaluation* (p. 299-358). Isbergues (Pas-de-Calais) : Ortho édition, DL 2013, cop. 2013.
- Coquet, F., & Roch, D. (2013b). Bilan orthophonique : cadre général. In F. Coquet, *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent. [Texte imprimé] : pistes pour l'évaluation* (p. 11-54). Isbergues (Pas-de-Calais) : Ortho édition, DL 2013, cop. 2013.
- Coquet, F., & Roch, D. (2013c). Pathologies du langage oral. In F. Coquet, *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent. [Texte imprimé] : pistes pour l'évaluation* (p. 187-245). Isbergues (Pas-de-Calais) : Ortho édition, DL 2013, cop. 2013.
- Coquet, F., & Roch, D. (2013d). Quelques mots sur la prévention. In F. Coquet, *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent. [Texte imprimé] : pistes pour l'évaluation* (p. 577-616). Isbergues (Pas-de-Calais) : Ortho édition, DL 2013, cop. 2013.
- De Weck, G., & Marro, P. (2010). Troubles du développement du langage. In *Les troubles du langage chez l'enfant. [Texte imprimé] : description et évaluation* (p. 51-83). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, DL 2010.
- Dellatolas, G., & Peralta, F. (2007). Épidémiologie des troubles du langage oral et écrit de l'enfant. In C. Chevrie-Muller & J. Narbona, *Le langage de l'enfant : Aspects normaux et pathologiques* (Issy-les-Moulineaux : Masson, p. 283-297).
- Ebbels, S. (2014). Introducing the SLI debate. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(4), 377-380. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12119>
- Gérard, C.-L. (1993). *L'enfant dysphasique. [Texte imprimé] : évaluation et rééducation*. Bruxelles : De Boeck Université, 1993.
- Institut de recherches en sciences psychologiques. (2011). Projet CLAD (Crosslinguistic LAnguage Diagnosis). Louvain : Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education. Consulté à l'adresse <http://www.cladproject.eu/wp-content/uploads/2011/12/newsletter-belgique.pdf>
- Kirk, C., & Vigeland, L. (2014). A psychometric review of norm-referenced tests used to assess phonological error patterns. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 45(4), 365-377.
- Laffitte, C., & Mejias, S. (2018). *Validation de la version française du GAPS, test de dépistage des troubles du langage oral - Etalonnage auprès d'une population d'enfants tout-venant de 3;6 à 6;6 ans*. Lille.

- Leclercq, A.-L., & Leroy, S. (2012). Introduction générale à la dysphasie : Caractéristiques linguistiques et approches théoriques. In C. Maillart & M.-A. Schelstraete, *Les dysphasies : de l'évaluation à la rééducation*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.
- Leclercq, A.-L., & Veys, E. (2014). Réflexions sur le choix de tests standardisés lors du diagnostic de dysphasie. *ANAE : Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, (131), 374-382.
- Maillart, C., Leclercq, A.-L., & Quemart, P. (2012). *La répétition de phrases comme aide au diagnostic des enfants dysphasiques*. Europa Digital & Publishing. Consulté à l'adresse <http://orbi.uliege.be/handle/2268/115588>
- Maillart, C., & Schelstraete, M.-A. (2007). Evaluer la compréhension morphosyntaxique chez des enfants dysphasiques: le jugement de grammaticalité. *Rééducation orthophonique*, 45(230), 95–108.
- Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. (2017). Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes - CIM 10 FR A USAGE PMSI - Volume 1. ATIH : Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation. Consulté à l'adresse [http://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bos/2017/sts\\_20170009\\_0001\\_p000.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bos/2017/sts_20170009_0001_p000.pdf)
- Parisse, C., & Maillart, C. (2009). Specific language impairment as systemic developmental disorders. *Journal of Neurolinguistics*, 22(2), 109–122.
- Piérart, B. (2013). Compétences langagières lexicales et phonologiques des dysphasiques : délai ou différence ? *Développements*, (15), 4-15. <https://doi.org/10.3917/devel.015.0004>
- Ribeiro, A., & Mejias, S. (2016). *Étalonnage de la version française du « GAPS », test de dépistage des troubles du langage oral*. Lille.
- Rondal, J.-A. (2003). *L'évaluation du langage*. [Texte imprimé]. Bruxelles : P. Mardaga, cop. 2003.
- Schmitt, C., Simoës, A., & Laloi, A. (2015). L'évaluation du langage oral chez les enfants bilingues au moyen d'une batterie standardisée pour monolingues. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 63(7), 431-436. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2015.04.005>
- Touzin, M. (2014). Troubles du langage oral chez l'enfant de 3 ans. *Archives de pédiatrie*, (5), 307-308. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(14\)71581-7](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(14)71581-7)

## Liste des annexes

**Annexe n°1 : Exemple de courrier à l'attention des orthophonistes (A1).**

**Annexe n°2 : Exemple de courrier à l'attention des parents (A2).**

**Annexe n°3 : Norme des enfants tout-venant monolingues à l'épreuve morphosyntaxique (A4).**

**Annexe n°4 : Norme des enfants tout-venant bilingues à l'épreuve morphosyntaxique (A4).**

**Annexe n°5 : Norme des enfants tout-venant monolingues à l'épreuve phonologique (A5).**

**Annexe n°6 : Norme des enfants tout-venant bilingues à l'épreuve phonologique (A5).**

**Annexe n°7 : Signification des scores des enfants avec TLO monolingues à l'épreuve morphosyntaxique (A6).**

**Annexe n°8 : Signification des scores des enfants avec TLO bilingues à l'épreuve morphosyntaxique (A6).**

**Annexe n°9 : Signification des scores des enfants avec TLO monolingues à l'épreuve phonologique (A7).**

**Annexe n°10 : Signification des scores des enfants avec TLO bilingues à l'épreuve phonologique (A7).**