



*Gabriel DECROIX*

# MEMOIRE

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

**Camille LAFFITTE**

soutenu publiquement en juin 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.**

MEMOIRE dirigé par :

**Sandrine MEJIAS**, Maître de conférences, Département d'orthophonie, Lille

Lille – 2018

La liberté commence avec le droit à la parole pour le faible, le pauvre, l'enfant, le vieillard, le malade, le handicapé, tous les « mineurs » dans un ensemble social géré par les forts, les riches, les adultes, les normaux...

Alain Rey – *Dictionnaire culturel en langue française* : PAROLE

## Remerciements

Je tiens en premier lieu à remercier Mme Mejias, promotrice de ce mémoire, de m'avoir permis de faire partie de ce projet particulièrement intéressant.

Je tiens ensuite à remercier les Inspecteurs d'Education Nationale, les directeurs d'écoles et les enseignants m'ayant accordé de leur temps et pour leur intérêt porté à mon travail.

Je souhaite également remercier chaleureusement les enfants ayant participé à la normalisation, et qui auront ainsi permis à ce beau projet d'avancer.

Un grand merci également à l'ensemble de mes maîtres de stage m'ayant transmis, tout au long de ces cinq années, leur savoir-faire, leur savoir-être ainsi que leur passion du métier.

Merci à Cécile, Laure et Léa pour leur soutien et leur collaboration tout au long de ce mémoire. Merci également à Marine pour son aide précieuse à la fin de ce travail.

Je tiens enfin à remercier ma famille si bienveillante et aimante, ainsi que mes amies ayant égayé ces cinq années et adouci les moments les plus gris.

## **Résumé :**

Le Grammar And Phonology Screening (GAPS) est un test de dépistage créé en 2007 par une équipe anglaise, puis intégré dans un projet européen de dépistage de troubles spécifiques du langage oral (TSLO). Il a de ce fait été traduit en plusieurs langues, dont le français. Une première validation de cette adaptation française a été réalisée par l'équipe belge du Crosslinguistic Language Diagnosis (CLAD). La validation a été poursuivie lors d'un précédent mémoire d'orthophonie (Ribeiro, 2016). Ce présent mémoire consistera alors en l'augmentation de la taille d'échantillonnage, afin d'améliorer la validité statistique du test en vue d'une future diffusion du GAPS. Ainsi, 136 enfants ont été testés au cours de cette présente étude. Le traitement statistique des données obtenues par la mise en commun de l'ensemble des travaux susmentionnés a permis la création de scores-seuils qui constitueront les normes des enfants monolingues testés. Ce test permet l'évaluation de deux composantes essentielles du langage oral que sont la morphosyntaxe et la phonologie, par le biais d'une épreuve de répétition de phrases puis de répétition de non-mots. Il sera administrable par les enseignants ou par les personnes entourant l'enfant (parents, personnel de crèche...) à des enfants âgés de 3;6 à 6;6 ans.

## **Mots-clés :**

Langage oral - Trouble spécifique du langage oral – Dépistage – GAPS - Morphosyntaxe - Phonologie

## **Abstract :**

The Grammar And Phonology Screening (GAPS) is an English screening test, created in 2007. It has been integrated into an European project for the detection of specific oral language disorders (TSLO). Therefore, it has been translated into several languages, including in French. The Crosslinguistic Language Diagnosis (CLAD) Belgian team carried out the first validation of this French adaptation. This validation has been kept up in one of the previous speech-language thesis (Ribeiro, 2016). This current thesis will consist in increasing the sampling size, in order to improve the statistical validity of the test in preparation for future GAPS diffusion. Thus, 136 children have been tested over this study. The statistical researches from the data ended up by pooling all the above-mentioned works allowed the creation of threshold scores which will constitute the norms of the monolingual children tested. This test allows the evaluation of two essential components of the oral language ; morphosyntax and phonology, using a test of repeated sentences, and then a non-words repetition. It will be administrable by teachers or by people surrounding the child (parents, nursery staff ...) to the 3 ;6 to 6 ;6 years old children.

## **Keywords :**

Oral language – Specific Language Impairment – Screening - GAPS – Morphosyntax - Phonology

# Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>4</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>Contexte théorique, buts et hypothèses</b> .....	<b>6</b>
<b>.1. Les troubles spécifiques du langage oral</b> .....	<b>6</b>
.1.1. Définitions de la CIM 10 et du DSM V .....	6
.1.2. Définitions selon la littérature.....	7
.1.3. Diagnostic du TSLO sévère et persistant .....	8
<b>.2. Distinction des termes « repérage », « dépistage », « diagnostic » et « prise en charge »</b> .....	<b>10</b>
<b>.3. Etat des lieux des tests de dépistage de langage oral</b> .....	<b>11</b>
.3.1. La demande de la Haute Autorité de Santé .....	11
.3.2. Le rapport Ringard.....	11
.3.3. Etat des lieux des tests de dépistage.....	11
<b>.4. Buts et hypothèses</b> .....	<b>14</b>
<b>Méthode</b> .....	<b>14</b>
<b>.1. Sujets de l'étude</b> .....	<b>14</b>
.1.1. Critères d'inclusion et d'exclusion.....	14
.1.2. Présentation de l'échantillon .....	15
<b>.2. Matériel de l'étude</b> .....	<b>16</b>
<b>.3. Méthodologie</b> .....	<b>16</b>
.3.1. Recrutement de la population .....	16
.3.2. Déroulement des passations .....	17
.3.3. Cotation des épreuves.....	17
.3.4. Recueil des données, analyses et méthodes statistiques utilisées .....	17
<b>Résultats</b> .....	<b>17</b>
<b>.4. Résultats attendus</b> .....	<b>17</b>
<b>.5. Résultats obtenus</b> .....	<b>18</b>
.5.1. Résultats aux épreuves.....	18
.5.2. Tableaux permettant l'interprétation des scores .....	21
<b>.3. Résultats qualitatifs</b> .....	<b>24</b>
.3.1. A propos de l'épreuve morphosyntaxique .....	24
.3.2. A propos de l'épreuve phonologique.....	25
<b>Discussion</b> .....	<b>26</b>
<b>.4. Discussion des résultats</b> .....	<b>26</b>
.4.1. Rappel de l'objectif .....	26
.4.2. Résultats de la normalisation .....	26

.4.3.	Validité du test .....	27
<b>.5.</b>	<b>Intérêts et limites de l'étude .....</b>	<b>28</b>
.5.1.	Intérêts de l'étude.....	28
.5.2.	Limites de l'étude.....	28
<b>Conclusion</b>	.....	<b>30</b>

## Introduction

La construction du langage est un processus long et complexe, qui nécessite de nombreuses compétences. Les premiers mots, les premières phrases d'un enfant sont ainsi l'aboutissement d'un apprentissage implicite qui débute dès ses premiers moments de vie. Ce savoir linguistique est alors le fruit d'une mobilisation efficiente de compétences intrinsèques et extrinsèques (Touzin, 2007).

Cependant le développement langagier peut être moins linéaire pour certains enfants : les premiers mots se font désirer, et ceux-ci peuvent parfois être émaillés de déformations phonologiques plus ou moins importantes. Un trouble spécifique du langage oral (TSLO) peut alors être diagnostiqué. Ce retard touchant la parole ou le langage peut parfois persister en dépit d'une rééducation orthophonique ou d'une optimisation des conditions de stimulations (Monfort & Sanchez, 2000). Au vu de ces différents éléments, un TSLO sévère et persistant peut alors être évoqué.

La prise en charge précoce de ces enfants est essentielle afin de mettre en place les adaptations environnementales nécessaires (Touzin, 2007). En effet, bien que les TSLO soient dus à un dysfonctionnement d'origine génétique, les facteurs familiaux, socio-culturels et environnementaux peuvent avoir un impact positif ou négatif considérable. Le diagnostic précoce est donc un enjeu majeur.

Les enseignants, en étant les partenaires de communication de l'enfant au quotidien, ont une place de choix dans ce processus de diagnostic précoce. Ils peuvent alerter les parents et les diriger vers un professionnel de santé. Ils ont également, en qualité de personnes extérieures à la famille, la possibilité de porter un regard plus objectif sur le langage de l'enfant. Le rapport Ringard, publié en 2000 par l'Education Nationale, affirme que le partenariat famille-école-santé est garant de la réussite pour un enfant présentant un trouble langagier (Ringard, 2000). Enfin, en 2001, la Haute Autorité de Santé remarquait dans son rapport de recommandations et références professionnelles « un sous-développement en France des méthodes de dépistage basées sur l'avis des parents et des enseignants » ainsi qu'un manque d'implication de l'Education Nationale dans le dépistage (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, 2001).

C'est dans cette optique là que s'inscrit un test de dépistage des TSLO destiné aux parents et aux enseignants d'enfants monolingues et plurilingues : le GAPS (Grammar And Phonology Screening). Il permet d'isoler les enfants nécessitant un soutien approfondi pour leur permettre de mieux appréhender les apprentissages et l'entrée dans la lecture. Il se compose de deux épreuves : une évaluant les capacités morphosyntaxiques, la seconde évaluant les compétences phonologiques de l'enfant.

Etant persévérant chez l'adulte présentant un TSLO sévère et persistant, la production de certains temps verbaux et de pronoms clitics constituerait un indice durable de trouble de développement du langage (Audollent & Tuller, 2003). En ce sens, Rice souligne l'importance de cibler les dimensions du langage qui montrent des niveaux élevés de sensibilité (la mesure

dans laquelle les véritables cas de déficience sont identifiés) et de spécificité (la mesure dans laquelle les capacités normales sont démontrées), plutôt que d'essayer de capturer tous les composants de la langue (Lely et al., 2011).

Ce présent mémoire s'inscrit au sein d'un projet global ayant pour finalité la diffusion du GAPS. L'étalonnage auprès d'enfants tout-venant ayant déjà été débuté il y a deux ans (Ribeiro, 2016), l'objectif de ce mémoire sera donc l'augmentation de la taille d'échantillonnage auprès d'une population d'enfants tout-venant, âgés de 3;6 ans à 6;6 ans afin d'améliorer la validité statistique du test.

## **Contexte théorique, buts et hypothèses**

Dans la première partie de ce travail, nous tenterons de définir les TSLO. Nous essayerons également de les replacer dans un cadre théorique actuel, afin de nous appuyer sur des données récentes, dans un domaine en perpétuelle mouvance. Enfin, nous étudierons la demande de santé publique dont les TSLO font l'objet.

### **.1. Les troubles spécifiques du langage oral**

Dans les paragraphes qui suivent, nous nous appuyerons sur la littérature ainsi que sur les classifications internationales afin de définir les TSLO. Nous aborderons ensuite les différentes étapes du diagnostic et enfin les répercussions psychosociales du trouble sur l'enfant.

#### **.1.1. Définitions de la CIM 10 et du DSM V**

Les modalités de prise en charge variant selon que le trouble soit spécifique ou non, il est primordial de pouvoir s'appuyer sur des critères diagnostics actuels et consensuels pour permettre un diagnostic fiable afin d'entamer une prise en charge précoce. Ce sont alors ces critères qui seront développés au sein des paragraphes suivants.

Deux classifications internationales proposent une définition des TSLO : la Classification statistique Internationale des Maladies et des problèmes de santé connexes de l'Organisation Mondiale de la Santé (CIM 10) et le DSM V.

Pour la CIM 10, les TSLO font partie des « troubles spécifiques du langage et de la parole ». Cette classification distingue deux catégories de troubles : les troubles de types expressifs et les troubles de type réceptifs. Le seuil pathologique est établi à -2 écart-type (ET) et des critères d'exclusion sont clairement définis (troubles sensoriels, déficience intellectuelle, anomalies anatomiques, ... ;) (Organisation mondiale de la santé, 1992).

Pour le DSM V, les TSLO font désormais partie de la sous-catégorie « troubles du langage », dans la catégorie « troubles de la communication », elle-même intégrée au sein du chapitre des « troubles neurodéveloppementaux » (Crocq, Guelfi, Boyer, Pull, & Pull-Erpelding, 2015). En ce qui concerne la terminologie employée dans le manuel, les auteurs souhaitent désormais omettre le terme de « spécifique », en raison « d'un manque de consensus sur la validité et l'entité clinique des TSLO » (Avenet, Lemaître, & Vallée, 2016).

La particularité du DSM V concerne le retour de l'exclusion des critères neurologiques, même si cela reste faiblement explicité (Avenet et al., 2016). De plus, contrairement au DSM IV, le critère de dissociation avec le quotient non-verbal n'est plus d'actualité, bien que cela

reste actuellement remis en question par de nombreux auteurs (Avenet et al., 2016). Enfin, trois types de troubles sont maintenant distingués suite aux classifications du manuel :

- Le trouble du langage, défini comme un trouble persistant dans l'acquisition et l'utilisation du langage dans toutes les modalités dû à des déficits en compréhension ou production. Il est décrit par une triade symptomatique : un stock lexical réduit, des difficultés morphosyntaxiques ainsi que par un trouble de l'élaboration du discours. Ce trouble doit être non secondaire à une condition médicale, un déficit sensoriel, une déficience intellectuelle ou à un retard global de développement (Avenet et al., 2016) ;
- Le trouble phonético-phonologique, est défini comme un trouble persistant dans la production des sons de la parole, interférant avec l'intelligibilité. Il doit être non secondaire à des conditions acquises ou congénitales (paralysie cérébrale, fente palatine...) (Avenet et al., 2016) ;
- Le trouble de la communication sociale et pragmatique, est défini comme un trouble persistant dans l'utilisation sociale de la communication verbale et non verbale. Ce trouble ne doit pas être imputable à une condition médicale, neurologique, à un retard de développement global ou à un trouble structurel du langage (Avenet et al., 2016).

On remarque ainsi qu'à l'instar du CIM 10, les troubles réceptifs, expressifs et mixtes ne font plus l'objet d'une distinction dans le DSM V. Les auteurs s'appuient ainsi sur divers arguments relayés par la littérature scientifique : d'une part l'instabilité développementale, qui fait que nombre d'enfants peuvent évoluer d'un type de trouble à un autre au cours d'une année (Conti-Ramsden & Botting, 1999), et d'une autre part d'une dichotomie parfois trop rigide entre troubles expressifs et réceptifs.

Cependant ces deux classifications internationales ne mentionnent ni le degré de sévérité du trouble, ni le caractère déviant ou non du langage. Au vu de ces éléments, certains auteurs considèrent donc qu'à elles seules, ces classifications sont insuffisantes pour permettre la pose d'un diagnostic (George, 2007).

## **.1.2. Définitions selon la littérature**

La littérature actuelle distingue les TSLO fonctionnels du TSLO structurel, qui a la particularité d'être sévère et persistant. Cette appellation qui regroupe sur un même continuum de sévérité des troubles réversibles et d'autres durables peut également être regroupé sous le terme anglophone de SLI (Specific Language Impairment) (Riva & Zardini, 2006).

### **.1.2.1. Les TSLO fonctionnels**

Les troubles fonctionnels du langage ne touchent pas les structures du langage, contrairement aux troubles structurels qui atteignent « la partie reconnue comme innée, biologiquement dépendante de l'appareil linguistique » (Touzin & Vaivre-Douret, 1999). Ils sont de ce fait réversibles et susceptibles de s'atténuer grâce à une optimisation des conditions de stimulations (Monfort & Sanchez, 2000).

Appelés à se résorber avant l'âge de 6 ans, les TSLO fonctionnels peuvent être considérés comme bénins. Cependant, ce retard des acquisitions langagières peut tout de même placer le sujet en difficulté. En effet, le trouble situe l'enfant dans un niveau de compétence semblable à

celui d'une classe d'âge inférieure. Les TSLO dits fonctionnels peuvent recouvrir des identités cliniques différentes.

Le retard de langage est défini comme un « développement linguistique qui ne correspond pas aux normes connues » (Brin, Courrier, Lederlé, Masy, & Kremer, 2006). On observe entre autres une apparition tardive des premiers mots, une syntaxe difficilement maîtrisée ainsi qu'une réduction du stock lexical. Ces difficultés de construction syntaxique peuvent alors entraver l'élaboration de la pensée de l'enfant. Cette difficulté à acquérir ce langage élaboré peut donc avoir des répercussions sociales majeures. Le trouble peut en effet gêner les rapports au monde de l'enfant, impacter ses relations sociales et plus largement compromettre son avenir scolaire et socio-professionnel (Brin et al., 2006).

Le retard de parole affecte quant à lui l'aspect phonologique du discours. Il se caractérise par de nombreuses altérations de la production, de la succession des syllabes ou encore par une transformation des phonèmes de certains mots. Dans les cas extrêmes, le manque d'intelligibilité du discours entrave l'enfant dans ses relations avec les pairs et peut également compromettre sa vie scolaire et sociale (Brin et al., 2006).

Le trouble articuloire affecte l'aspect phonétique du discours. Ce trouble se caractérise par une erreur systématique dans la réalisation de certains phonèmes. C'est en ce sens qu'il se distingue du retard de parole, puisque les erreurs dans cette affection sont non systématiques (Brin et al., 2006).

Une étude réalisée par Kohl et ses collaborateurs (2008), affirme que la prévalence des TSLO fonctionnels est la même quel que soit le milieu socio-culturel et l'environnement linguistique de l'enfant (monolingue et bilingue) (Kohl et al., 2008). Ces résultats sont cependant à interpréter prudemment car l'étude portait sur un échantillon contenant peu de sujets, dans un contexte d'expérimentation particulier, à savoir au sein d'un service hospitalier.

Enfin, l'approche neuropsychologique distingue les TSLO des autres pathologies langagières par l'implication de structures cérébrales spécifiquement impliquées dans les traitements linguistiques (George, 2007).

### **.1.2.2. Le TSLO structurel : le TSLO sévère et persistant**

D'autres TSLO se caractérisent par leur sévérité et leur persistance. Le trouble apparaît et s'accroît au cours de la dynamique développementale de l'enfant. C'est en ce sens que les TSLO sévères et persistants se distinguent de l'aphasie de l'enfant. En effet, dans cette affection, les troubles vasculaires, tumoraux ou traumatiques peuvent être datés avec précision.

## **.1.3. Diagnostic du TSLO sévère et persistant**

La pose du diagnostic est une étape clé du parcours de l'enfant qui permet d'objectiver le trouble existant afin de mettre les adaptations nécessaires en place le plus précocement possible. Nous verrons donc que, malgré l'absence de consensus actuel, les critères diagnostiques majoritairement retenus reposent sur des compétences multiples et nécessitent l'avis d'une équipe pluridisciplinaire.

### **.1.3.1. Diagnostic par inclusion ou diagnostic positif**

Le diagnostic positif d'un TSLO sévère et persistant repose sur la sévérité et la persistance du trouble.



Aucun consensus n'est établi concernant les critères de sévérité des troubles langagiers. En effet, les données sont variables d'un auteur à l'autre, ainsi qu'en fonction des pays. Nombre d'articles issus de la littérature anglophone affirment ainsi que deux niveaux langagiers (phonologie, lexique, morphosyntaxe, pragmatique) sous le centile 10 sont nécessaires pour confirmer que l'enfant présente un TSLO sévère et persistant. En Belgique, ce seuil est beaucoup plus restrictif puisqu'il faut présenter trois niveaux langagiers (parmi la phonologie, le lexique, la morphosyntaxe ou encore la pragmatique) sous le centile 10 (Maillart & Schelstraete, 2012).

Mais le diagnostic positif ne repose pas seulement sur ces critères de sévérité. Le critère de durabilité est essentiel à la pose du diagnostic de TSLO sévère et persistant. En effet, le retard de parole et/ou de langage est défini comme « transitoire » puisqu'il s'agit d'un retard chronologique qui peut être rattrapé avec une prise en charge adéquate. C'est alors la persistance de ce retard qui deviendra pathologique. Au vu de l'hétérogénéité du développement langagier, la pose du diagnostic ne se fait généralement pas avant 5 ou 6 ans (Maillart & Schelstraete, 2012). Or, certains auteurs affirment que ce critère d'âge ne serait plus pertinent dans la mesure où l'enfant présente les signes positifs d'un TSLO sévère et persistant avant l'âge « minimal » requis de 5 ou 6 ans (Mazeau & Pouhet, 2014).

### **.1.3.2. Diagnostic par exclusion**

Le diagnostic par exclusion permet de s'assurer de la spécificité du trouble. Autrement dit, la nature des déficits ne doit pas être imputable à un trouble sensitif (surdité, malaudition, ...), une d ficiency intellectuelle, un trouble du spectre autistique, une carence affective ou éducative importante, une malformation des organes phonatoires ou à une lésion cérébrale survenue au cours de l'enfance.

Cependant un diagnostic par exclusion avec absence de signes positifs ne permet pas de confirmer un diagnostic positif de TSLO.

Ainsi, au-delà de l'absence d'un consensus scientifique concernant l'étiologie, la physiopathologie, ainsi que les variantes de la définition du trouble, un accord semble se dégager sur les symptômes permettant de distinguer deux types de troubles présents dans les TSLO sévères et persistants : les troubles en réception et les troubles en expression.

### **.1.3.3. Répercussion des TSLO sur la scolarité et la vie de l'enfant**

Un développement atypique du langage oral n'est pas sans conséquences sur le futur de l'enfant, que ce soit au niveau de l'apprentissage, de l'insertion sociale ou de l'insertion professionnelle.

On sait tout d'abord que le langage oral est le facteur prédictif le plus reconnu dans l'acquisition du langage écrit (Billard, 2007).

L'enquête épidémiologique de Silva et collaborateurs révèle également que la moitié des enfants ayant eu un trouble du langage oral à 3 ;6 ans avaient une persistance de leur trouble initial, des troubles en langage écrit ou encore une d ficiency mentale à l'âge de 7 ans (Silva, Williams, & McGee, 1987).

Outre le facteur de risque pour rentrer dans le langage écrit, les TSLO sont fréquemment associés à d'autres troubles. En 2007, une étude révèle l'association régulière entre troubles langagiers, attentionnels et moteurs (Campbell & Skarakis-Doyle, 2007).

Ces résultats sont régulièrement retrouvés dans la littérature : en 2001, la revue de littérature de Hill montre que 40 à 90% des enfants diagnostiqués TSLO présentent des critères de dyspraxie (Hill, 2001). Enfin, selon une étude récente (Oram Cardy, Tannock, Johnson, & Johnson, 2010), entre 20 et 40% des enfants diagnostiqués TSLO présenteraient des symptômes d'inattention et/ou d'hyperactivité.

En parallèle des troubles fréquemment associés à un TSLO, l'affection en elle-même place l'enfant en difficulté. Chez ces enfants les relations sociales sont souvent plus limitées, avec des interactions sociales moins nombreuses comparé aux enfants du même âge, ce qui limite automatiquement leur nombre d'échanges (Fujiki, Brinton, & Todd, 1996). Commence alors un cercle vicieux qui met en jeu l'estime de soi de l'enfant, qui se retrouve rapidement altérée. Dans une étude, Egaud montre que cette perte de l'estime de soi amène régulièrement les enfants TSLO à se couper des autres au niveau relationnel (Egaud, 2001).

L'ensemble de ces études ne fait donc que mettre en relief l'importance d'un diagnostic précoce afin de construire des projets thérapeutiques et pédagogiques adaptés le plus tôt possible. Ces actions précoces permettent également la mise en place d'un suivi psychologique afin de limiter les conséquences psychoaffectives de l'échec (Billard, 2001). Billard (2001) justifie enfin l'intérêt d'une prise en charge précoce par les progrès de la psychologie cognitive et de la neuropsychologie dans les troubles développementaux de l'enfant.

## **.2. Distinction des termes « repérage », « dépistage », « diagnostic » et « prise en charge »**

Le repérage, le dépistage et le diagnostic sont trois processus bien distincts, se situant sur un même continuum qui aboutit si besoin à une prise en charge de l'enfant.

Le repérage d'un enfant en difficulté peut se faire dans les différents lieux de vie de l'enfant : école, garderie, maison... Cette étape en amont du dépistage et du diagnostic nécessite donc des compétences multiples au vu de l'hétérogénéité des milieux dans lequel évolue le jeune enfant. Cependant, le terme de repérage reste plutôt associé au rôle que revêtent les enseignants dans ce processus, quand le terme de dépistage revêt une connotation plus médicale (Dellatolas, 2001).

Le dépistage intervient alors chez une population d'enfants déjà repérés pour lesquels on souhaiterait mettre en évidence de potentiels troubles. Il paraît donc essentiel de souligner que les tests de dépistage ne peuvent pas à eux seuls confirmer un diagnostic mais seulement permettre l'orientation de l'enfant vers les professionnels concernés. Billard (2001) dit d'ailleurs des tests de dépistage « qu'ils n'ont pas la prétention d'être des outils de diagnostic formel, mais seulement des outils cliniques de repérage, demandant à être confirmés » (Billard, 2001).

Le diagnostic qui fait donc suite aux résultats des tests de dépistage est souvent réalisé par une équipe pluridisciplinaire. En effet, des compétences spécifiques sont appréciées puisque les troubles des apprentissages sont fréquemment associés à d'autres troubles. Des compétences médicales, paramédicales, éducatives et pédagogiques sont donc requises (Dellatolas, 2001).

## **.3. Etat des lieux des tests de dépistage de langage oral**

### **.3.1. La demande de la Haute Autorité de Santé**

Dans son rapport de 2001, la Haute Autorité de Santé (HAS) soutient que « le repérage et le dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans doivent être systématiques même en l'absence de plainte » (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, 2001).

De plus une étude de grade C de la HAS montre également qu'une simple question posée aux enseignants (« considérez-vous que cet enfant ait un problème de langage ? ») permet l'identification de 20 à 25% des enfants susceptibles d'avoir un trouble du langage oral. Les résultats de cette étude sont cependant à interpréter précautionneusement du fait que l'étude soit basée sur un faible niveau de preuves scientifiques (Haute Autorité de Santé, 2013).

Enfin, la HAS fait état d'un certain sous-développement en France des méthodes de dépistage basées sur l'avis des parents et des enseignants (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, 2001). Nous partirons donc de ce constat pour lister plus bas mais de façon non-exhaustive les tests de dépistages des troubles du langage oral déjà existants.

Ces recommandations ont permis des avancées dans ce domaine, comme en témoigne un rapport édité par l'Education Nationale : le rapport Ringard.

### **.3.2. Le rapport Ringard**

En 2000, la secrétaire d'Etat à la santé, Mme Dominique Gillot, admet que les troubles du langage et des apprentissages sont un problème prioritaire de santé publique. Un rapport est publié suite à ces déclarations, sous l'égide de Mme Ségolène Royal, alors ministre déléguée de l'enseignement scolaire : le rapport Ringard (Denni-Krichel, 2004). La conclusion de ce travail met en avant l'importance du dépistage et du repérage à travers les mesures suivantes (Ringard, 2000):

- « Développer dès l'école maternelle, des actions de prévention et de repérage des enfants à risque » ;
- « Systématiser le dépistage précoce d'enfants potentiellement porteurs ou atteints d'un trouble du langage oral ou écrit ».

Ces conclusions sont également reprises dans le plan d'action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage, édité conjointement par le ministère de la Santé et le ministère de l'Education Nationale (Dellatolas, 2001). En effet, ce rapport interministériel développe plusieurs mesures organisées autour de 5 axes afin d'assurer la prise en charge multidisciplinaire de ces enfants, de fédérer les associations et les parents mais aussi pour permettre d'améliorer le dépistage de ces troubles le plus précocement possible.

### **.3.3. Etat des lieux des tests de dépistage**

Plusieurs tests de dépistage des troubles du langage oral existent actuellement. Nous en citerons quelques-uns avant d'expliquer en quoi la publication du GAPS s'avère nécessaire.

### **.3.3.1. Caractéristiques des tests de dépistage**

En 2007, sont rappelées, par Billard, dans un article, les « règles d'or » d'un test de dépistage. Premièrement, il doit révéler précocement un déficit seulement s'il nécessite une action afin d'en limiter les conséquences néfastes. Il doit donc aboutir à une action spécifique immédiate (par exemple, amener l'enfant chez le ou les professionnel(s) concerné(s)). Enfin, elle rappelle que le test ne doit pas étiqueter de façon péjorative une population à risque (Billard, 2007).

Chevrie-Muller et Narbona (2007) précisent également dans leur ouvrage « Le langage de l'enfant – aspects normaux et pathologiques » que les tests de dépistage doivent toucher le maximum d'enfants de la classe d'âge concernée. Ainsi, pour dépister les troubles de développement du langage, l'école maternelle reste l'endroit privilégié puisqu'elle accueille 99% des enfants de 3 ans. Ils mentionnent également que le testeur ne doit pas impérativement être un spécialiste des troubles cognitifs ou des troubles du langage : il s'agit principalement de connaître les problèmes spécifiques à la petite enfance. Enfin, l'examen ne doit pas être chronophage (Chevrie-Muller & Narbona, 2007).

Les variabilités individuelles rendent complexe le dépistage des difficultés langagières avant 2 ans, bien que cela pourrait être grandement bénéfique pour certains enfants en difficulté. De ce fait, la majorité des tests ne sont étalonnés qu'à partir de l'âge de 3 ans. Des études épidémiologiques indiquent en effet que c'est à partir de cet âge-là que l'enfant commence à posséder un langage plus stable, et commence à faire évoluer ses associations de mots en phrases (Chevrie-Muller & Narbona, 2007).

### **.3.3.2. Tests de dépistages existants**

Plusieurs tests de dépistage des troubles du langage coexistent actuellement, chacun ayant sa spécificité. Voici donc une liste non exhaustive des tests utilisables à l'heure actuelle :

- Questionnaire « Langage et Comportement – 3 ans ½ » - QLC 3 ans ½ (Chevrie-Muller, Goujard, Simon, & Dufouil, 1994) : ce test a la particularité d'être édité à destination des enseignants de petite section de maternelle ;
- DPL 3 – Questionnaire pour le repérage des troubles du langage chez l'enfant de 3 à 3 ;6 ans. (Coquet & Maetz, 1996) : Ce test est édité sous forme de questionnaire à destination des professionnels de la santé ou des enseignants, qui réalisent alors l'observation dans le cadre de la classe. Cependant il reste le moins rigoureusement validé (Billard, 2007). Il a été réactualisé en 2010 ;
- Epreuves de repérage des troubles du langage utilisables lors du bilan médical de l'enfant de 4 ans - ERTL 4 (Roy & Alla, 1999): ce test permet une exploration rapide (5 minutes) et globale des compétences langagières des enfants de 3 ;9 ans à 4 ans. Ce test est destiné aux médecins. Il ne propose pas d'épreuve non-verbale : il ne permet donc pas d'isoler une déficience mentale (Billard, 2007). Il ne permet pas non plus de différencier les déficits de compréhension ou d'expression du langage ;
- Epreuves de repérage des troubles du langage et des apprentissages de l'enfant de 6 ans - ERTL A6 (Roy, Kipffer, Blanc, & Alla, 2000) : cette version du test permet le dépistage des troubles du langage à 6 ans par le biais d'épreuves verbales, d'épreuves de conscience phonologique ainsi que d'épreuves visuo-motrices et visuo-spatiales ;

- Bilan de Santé Evaluation du développement pour la scolarité 5 à 6 ans – BSDES 5/6 (Azzano et al., 2011) : ce test de dépistage permet d’explorer les compétences de traitement phonologique, la perception visuelle et les compétences langagières chez l’enfant de 5 à 6 ans.

### **.3.3.3. Intérêt du GAPS parmi les tests de dépistage**

Initialement créé en 2007 par une équipe anglaise, le GAPS a finalement été intégré dans un projet européen de dépistage de TSLO. Il a de ce fait été traduit en plusieurs langues, dont le français. Une première validation de cette adaptation française a été réalisée par l’équipe Belge du Crosslinguistic Language Diagnosis (CLAD) de l’Université Catholique de Louvain.

Le projet CLAD regroupe 6 pays européens : Allemagne, Autriche, Belgique, Italie, Lituanie et Roumanie. Ce vaste projet permet donc l’adaptation et la normalisation du test dans chacune des langues, épousant ainsi les particularités de chaque pays en termes de normalisation et de validation en fonction de leurs propres caractéristiques linguistiques.

Le GAPS ne peut être considéré comme un énième test de dépistage, celui-ci possédant des caractéristiques qui lui sont propres lui permettant ainsi de se distinguer des tests déjà existants. Sa première force réside dans le fait qu’il n’est pas nécessaire d’être un professionnel de santé ou de l’éducation pour pouvoir l’utiliser : il est administrable par tous les adultes qui gravitent autour de l’enfant (pédiatre, enseignant, parent, ...) (Lely, Payne, & McClelland, 2011). Le regard croisé des différents acteurs concernés permettrait ainsi un meilleur repérage des enfants susceptibles de présenter un TSLO (Haute Autorité de Santé, 2017).

La tranche d’âge couverte par le test lui permet également de se démarquer puisqu’aucun test ne couvre cette période de 3;6 ans à 6;6 ans. Enfin son atout majeur réside dans la validation auprès d’enfants bilingues, ce qui permet donc d’avoir un étalonnage spécifique à ces enfants. Cela rejoint alors la directive du DSM-IV qui précise que « l’évaluation de l’acquisition des capacités de communication doit prendre en compte le contexte culturel et linguistique du sujet, particulièrement pour un enfant évalué dans un environnement bilingue » (Publishing & Guelfi, 2003).

Il est également essentiel de rappeler que le GAPS ne peut être considéré comme un test à vocation diagnostique. En effet, la réussite de ce test nécessite, en plus des capacités langagières, des capacités non verbales. Sa vocation de dépistage est alors effective par la mise en évidence de faiblesses en morphosyntaxe et/ou en phonologie (Lely et al., 2011).

L’intérêt du test passe aussi par ses qualités statistiques : ainsi, une étude a prouvé que les résultats du GAPS étaient significativement corrélés avec d’autres mesures standardisées évaluant les compétences langagières chez les jeunes enfants. Ces résultats prouvent également une très bonne cohérence interne du test (Gardner, Froud, McClelland, & Lely, 2006).

Le GAPS s’articule autour de deux épreuves. La première permet d’évaluer les compétences morphosyntaxiques de l’enfant par la répétition de phrases. La seconde permet de préjuger du niveau phonologique de l’enfant par la répétition de non-mots. Ces épreuves de répétition présentent enfin l’avantage de pouvoir isoler le traitement du langage en limitant tout recours aux connaissances lexicales.

## **.4. Buts et hypothèses**

L'objectif de ce présent mémoire est de poursuivre l'étalonnage de la version française du GAPS auprès d'enfants tout-venant, débutée en 2016 lors d'un précédent mémoire (Ribeiro, 2016), afin d'assurer une meilleure validité statistique au test. L'hypothèse alors défendue est la possibilité pour le GAPS de pouvoir dépister efficacement des enfants à risque de présenter un TSLO.

## **Méthode**

Dans la seconde partie de ce travail, nous détaillerons les aspects pratiques utiles à la réalisation de ce mémoire, à savoir le matériel nécessaire et les sujets concernés par l'étude, la mise en place des passations au sein des écoles ainsi que les modalités de traitement des données obtenues.

### **.1. Sujets de l'étude**

La constitution d'un échantillon dans le but d'une étude doit mentionner des critères d'inclusion et d'exclusion précis, afin de permettre une représentativité optimale de la population cible. Nous détaillerons donc dans un premier temps ces critères, puis nous décrirons précisément l'échantillon final obtenu.

#### **.1.1. Critères d'inclusion et d'exclusion**

Afin que la norme à créer soit la plus représentative possible de la population cible, des critères d'inclusion et d'exclusion précis ont été établis.

Pour pouvoir participer à l'étude, les enfants doivent avoir le français comme langue maternelle, et évoluer dans une famille monolingue. Il est important de préciser que si certains enfants parlant une autre langue ont été inclus au protocole, il s'agit d'enfants ayant une connaissance restreinte de cette langue (bonjour, papy, maman...) mais n'en maîtrisaient ni la syntaxe, ni le lexique.

La population recrutée doit être âgée entre 2;9 ans et 7 ans, et de ce fait être scolarisée en maternelle ou au cours préparatoire (CP). En effet, même si le GAPS sera administrable aux enfants de 3;6 ans à 6;6 ans, la passation a été élargie à une tranche d'âge plus importante. Cela nous permettra d'observer au mieux l'efficacité du test, en nous permettant le contrôle de l'effet plafond (scores massivement trop élevés, traduisant un test trop facile pour la tranche d'âge concernée) et de l'effet plancher (scores massivement trop bas, témoignant d'un test trop difficile pour la tranche d'âge), et en nous assurant que ceux-ci ne se situent pas sur les tranches d'âges couvertes par le GAPS.

Les critères d'exclusion stipulent l'absence de trouble neurologique, de trouble sensoriel, communicationnel ou langagier. Ces derniers font en effet l'objet d'une normalisation spécifique, tout comme les enfants évoluant dans un milieu plurilingue. Le critère d'âge primant, le redoublement d'un enfant ne fait donc pas partie des critères d'exclusion.

## 1.2. Présentation de l'échantillon

L'échantillon global de ce mémoire est constitué de 156 enfants. Nous avons retiré les enfants ne remplissant pas les critères d'inclusion ou présentant un des critères d'exclusion, à savoir neuf enfants bilingues et six enfants ayant eu ou suivant actuellement un traitement orthophonique, afin de pouvoir valider pleinement les potentialités du GAPS. Cinq enfants ayant refusé de participer, ils n'ont donc pas pu être comptabilisés dans l'échantillon final. L'échantillon permettant donc la normalisation se constitue donc de 136 enfants (figure 1).

En considérant l'ensemble des passations inhérentes à ce présent mémoire, 68 garçons et 88 filles ont été testés, soit 44% de garçons et 56% de filles. En ne considérant que l'échantillon permettant la normalisation, 62 garçons et 74 filles ont été testés, soit 46% de garçons et 54% de filles. L'échantillon est donc plutôt représentatif de la population globale.

L'échantillon d'enfants bilingues issus de ce premier échantillon global est plutôt hétérogène, avec une petite majorité d'enfants bilingues français-espagnol (3). D'autres langues composent cet échantillon : l'afrikaans (1), l'arabe (1), le chinois (1), l'anglais (1), ainsi que le thaï et l'allemand (1).

Cependant, afin de permettre une plus grande représentation de la population cible ainsi que pour fournir une validité statistique plus fiable, ces résultats ont été ajoutés aux données belges, aux données récoltées dans un précédent mémoire (Ribeiro, 2016), ainsi qu'aux données d'un mémoire réalisé en parallèle de celui-ci (Constantial & Mejias, 2018) (tableau 1). Cet échantillon final est donc constitué de 634 enfants, dont 306 filles et 328 garçons. Les filles constituant 48% de la population testée, et les garçons 52%, nous obtenons un échantillon relativement représentatif de la population globale. Nous nous servons donc de cet échantillon pour réaliser les traitements statistiques.

Les enfants constituant l'échantillon final ont ensuite été répartis par classe d'âge, allant de six mois en six mois à partir de 3 ans et ce, jusqu'à 7 ans. Les enfants âgés de moins de 3 ans sont eux répartis en une seule catégorie. Cette répartition permet ainsi une analyse plus fine des résultats.

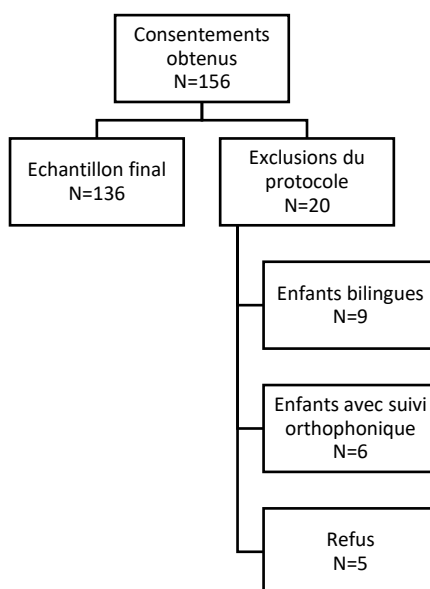


Figure 1 – Organigramme de recrutement de notre échantillon

**Tableau 1 – Effectifs avec la répartition garçons-filles, issus des différents échantillons**

	Répartition garçons-filles (M/F)		Effectif total
	M	F	
Notre échantillon	62	74	136
Échantillon de L. Constantial	101	76	177
Échantillon de A. Ribeiro	83	69	152
Échantillon des étudiants belges	82	87	169
Total	328	306	634

## **.2. Matériel de l'étude**

Les passations du GAPS se font de manière individuelle, dans un lieu calme et si possible proche de la classe de l'enfant.

Le protocole de passation s'articule autour de deux épreuves : une épreuve de répétition de phrases puis dans un second temps une épreuve de répétition de non-mots.

Le testeur dicte dans un premier temps à l'enfant les phrases et dans un second temps les non-mots. L'enfant doit répéter ce qu'il entend, et le testeur note simultanément les réponses sur la feuille de passation. Lors de la répétition de phrases, l'enfant bénéficie d'un support visuel, illustrant les phrases par des dessins. La durée moyenne de la passation est de 3 à 4 minutes, mais 10 minutes sont généralement à prévoir, afin de pouvoir rassurer l'enfant et d'effectuer le trajet jusqu'à la salle de test, puis le retour en classe.

Ainsi, le matériel requis pour les passations se compose d'une feuille de recueil de données par enfant, du classeur d'images ainsi que de « Bik l'extraterrestre », à qui les enfants doivent répéter ce qu'ils entendent.

## **.3. Méthodologie**

Cette dernière partie précisera la façon dont la population a été recrutée, puis dont les passations se sont déroulées. Enfin, l'explication des méthodes de cotation et la présentation des futurs traitements statistiques dont les données feront l'objet permettront une transition vers la troisième partie de ce mémoire.

### **.3.1. Recrutement de la population**

Afin de pouvoir recruter le maximum d'enfants correspondant à nos critères d'inclusion, il s'est avéré nécessaire de se rendre dans des écoles maternelles et primaires.

Une prise de contact a été établie avec les inspecteurs des circonscriptions concernées afin d'obtenir leur accord préalable, autorisant alors toute entrée en contact avec les écoles.

Seule l'inspectrice de la circonscription de Biarritz nous ayant donné son autorisation, nous sommes alors entrés en contact avec plusieurs directeurs d'école afin de présenter aux équipes éducatives l'objet de recherche du CLAD. Dans le cadre de ce mémoire, trois écoles auront au final participé au projet.

Une fois le projet présenté aux équipes éducatives, les formulaires d'autorisations parentales ont pu être distribués. Ce document, en plus de contenir les informations essentielles (âge,



langues parlées à la maison, suivi d'un traitement orthophonique) contient une lettre explicative. Seuls les enfants dont les parents ayant donné leur consentement écrit pourront être testés.

### **.3.2. Déroulement des passations**

La passation du test s'est faite dans chaque école, sur le temps scolaire. Chaque établissement nous a mis à disposition une pièce indépendante de la salle de classe. Cela a permis aux enfants une concentration optimale, en évitant les distractions et le bruit ambiant qu'une salle de classe pourrait présenter. Pour ce faire, l'enfant quittait la classe le temps de la passation, puis revenait poursuivre ses activités en cours.

Mis à part cinq refus, les enfants ont tous été coopérants et motivés pour participer à l'activité.

L'intégralité de leurs réponses a été notée de manière détaillée sur le protocole de passation, afin d'avoir à disposition, en plus de l'analyse quantitative par la note, une analyse qualitative des productions.

### **.3.3. Cotation des épreuves**

La cotation des épreuves se fait de façon binaire. En effet, seuls 0 ou 1 point par phrase peuvent être attribués. La méthode d'attribution du point varie selon le type d'épreuve.

En ce qui concerne la première épreuve, un point est accordé si l'entièreté de la phrase est restituée, ou à défaut, l'intégralité des mots soulignés. Dans le cas échéant, (erreurs de restitution, oublis...), 0 point sera accordé.

Pour ce qui est de l'épreuve phonologique, le point peut être accordé à la seule condition de restituer correctement l'intégralité du non-mot. Dans le cas échéant (erreurs dans la restitution, non-mot incomplet...), 0 point seront accordé.

### **.3.4. Recueil des données, analyses et méthodes statistiques utilisées**

L'intégralité des données a été recueillie sur le protocole de passation : identité du sujet, âge, langues parlées, suivi d'un traitement orthophonique et scores obtenus aux épreuves. Cependant, dans un souci d'anonymisation des enfants, un numéro a été associé à chaque sujet.

L'ensemble de ces données ont été codées dans un tableau informatisé afin de pouvoir procéder aux analyses statistiques, qui seront alors détaillées ci-dessous dans la partie Résultats.

## **Résultats**

Nous exposerons ci-dessous les résultats obtenus à l'issue de notre étude, après traitement statistique des notes brutes.

### **.4. Résultats attendus**

En nous engageant dans le projet de publication du GAPS, nous souhaitons permettre une normalisation sur une population d'âge de 3;6 à 6;6 ans. Nous souhaitons également que

la particularité première du projet, à savoir vérifier l'efficacité du test sur une population plurilingue, soit validée au travers d'une norme conçue spécifiquement pour cette population.

Ainsi, nous aspirions à la création de deux normes distinctes : une pour la population tout-venant et une pour la population plurilingue. Enfin, nous voulions vérifier la validité et la sensibilité du test en faisant passer le GAPS à des enfants présentant un TSLO.

Dans ce présent mémoire, seront détaillés ci-dessous les résultats obtenus après le traitement statistique de l'échantillon final d'une population tout-venant, à savoir 634 enfants (306 filles et 328 garçons), répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion susmentionnés.

## **.5. Résultats obtenus**

Nous allons vous présenter ci-dessous les résultats obtenus par notre échantillon aux épreuves, qui nous aura permis, après traitement statistique des données, d'établir les normes du GAPS pour une population d'enfants tout-venant. Nous expliciterons dans un second temps l'ensemble des résultats afin d'en faciliter l'interprétation. Enfin, nous ferons une analyse qualitative des erreurs fréquemment réalisées par notre échantillon.

### **.5.1. Résultats aux épreuves**

Nous avons calculé dans un premier temps la moyenne des scores obtenus ainsi que la médiane du groupe de référence, par sous-groupes de 6 mois. La médiane, correspondant au centile 50 (C50), permet de séparer l'effectif en deux groupes équitablement composés. Cela signifie alors que 50% des enfants ont obtenu un score supérieur à la médiane, et 50% ont obtenu un score inférieur à celle-ci.

Les centiles ont été calculés dans un premier temps. Ainsi, le centile 5 (C5), correspondant au seuil en-dessous duquel on trouve les 5% de la population cible ayant obtenu les scores les plus bas, a pu être établi pour chaque épreuve, et pour chaque sous-groupe d'âge. Le C5 est considéré, pour un test de dépistage, comme la limite pathologique, tandis que le centile 3 (C3) sera préféré pour un test à vocation diagnostique.

Cependant, nous avons pu conclure que la distribution des résultats suit une loi normale : en effet, les médianes et les moyennes sont confondues (voir figure 2) (Laporte & Quenet, 2004). Cette distribution dite gaussienne permet donc le calcul des écarts-type, puis de faire correspondre ces derniers aux centiles (tableau 8). L'hypothèse de normalité vérifiée, l'obtention de l'écart-type en découlant permettra de calculer le Z-score indiquant le niveau où l'enfant testé se situe.

**Tableau 2 – Résultats obtenus après le traitement statistique des données à la sous-épreuve de répétition de phrases chez les enfants monolingues (score sur 13)**

<b>Age</b>	<b>Epreuve de répétition de phrases</b>				
	<b>Nombre d'enfants</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Médiane (C50)</b>	<b>C5</b>	<b>Ecart-type</b>
< 3 ans	17	3	3	0	2.45
3 – 3 ;5 ans	63	4.94	5	0	2.93
3 ;6 – 3 ;11 ans	88	7.59	8	4	2.35
4 – 4 ;5 ans	76	7.95	8	3	2.63

4 ;6 – 4 ;11 ans	72	9.24	10	4	2.63
5 – 5 ;5 ans	55	10.38	11	7	2.30
5 ;6 – 5 ;11 ans	59	10.56	11	7	2.34
6 – 6 ;5 ans	84	11.43	12	8	1.52
> 6 ;6 ans	120	12.48	13	10	1.22

**Tableau 3 - Résultats obtenus après le traitement statistique des données à la sous-épreuve de répétition de non-mots chez les enfants monolingues (score sur 8)**

Age	Epreuve de répétition de non-mots				
	<i>Nombre d'enfants</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Médiane (C50)</i>	<i>C5</i>	<i>Ecart-type</i>
< 3 ans	17	1.24	1	0	1.68
3 – 3 ;5 ans	63	2.89	3	0	2.30
3 ;6 – 3 ;11 ans	88	4.20	4	0	2.26
4 – 4 ;5 ans	76	4.09	4	0	2.46
4 ;6 – 4 ;11 ans	72	5.39	6	1	2.33
5 – 5 ;5 ans	55	5.87	6	2	1.92
5 ;6 – 5 ;11 ans	59	6.17	7	2	1.97
6 – 6 ;5 ans	84	6.58	7	4	1.35
> 6 ;6 ans	120	7.34	8	5	0.95

**Tableau 4 – Résultats obtenus après le traitement statistique des données des épreuves de répétition de phrases et de non-mots (score total sur 21)**

Age	Total aux épreuves de répétition de phrases et de non-mots				
	<i>Nombre d'enfants</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Médiane (C50)</i>	<i>C5</i>	<i>Ecart-type</i>
< 3 ans	17	4.24	3	0	3.78
3 – 3 ;5 ans	63	7.25	8	0	4.90
3 ;6 – 3 ;11 ans	88	11.80	12	5	4.06
4 – 4 ;5 ans	76	12.04	12	4	4.60
4 ;6 – 4 ;11 ans	72	14.63	16	6	4.52
5 – 5 ;5 ans	55	16.25	17	10	3.68
5 ;6 – 5 ;11 ans	59	16.73	18	9	3.94
6 – 6 ;5 ans	84	18.01	18	14	2.34
> 6 ;6 ans	120	19.82	21	16	1.88

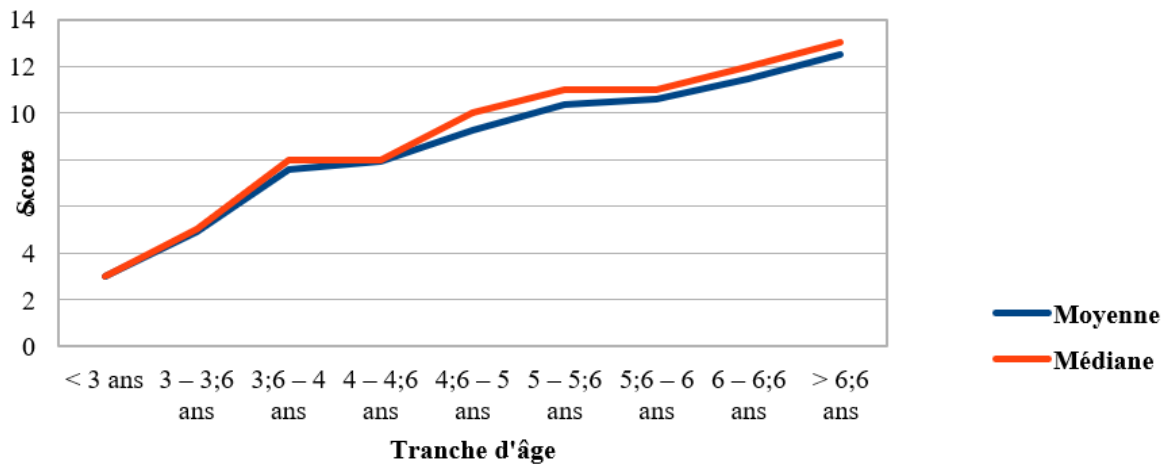


Figure 2.1 – Comparaison de la moyenne et de la médiane à l'épreuve morphosyntaxique

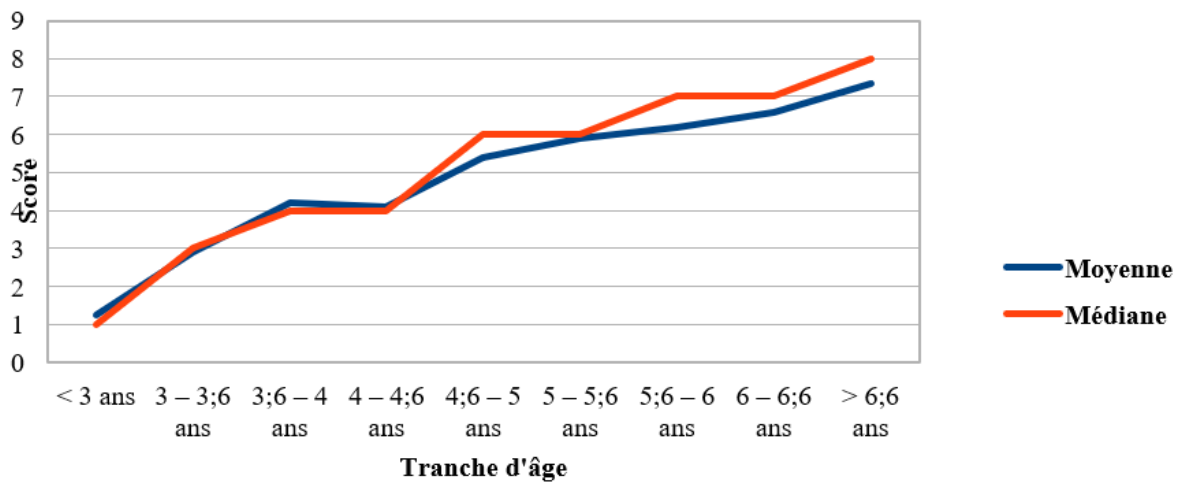


Figure 2.2 – Comparaison de la moyenne et de la médiane à l'épreuve phonologique

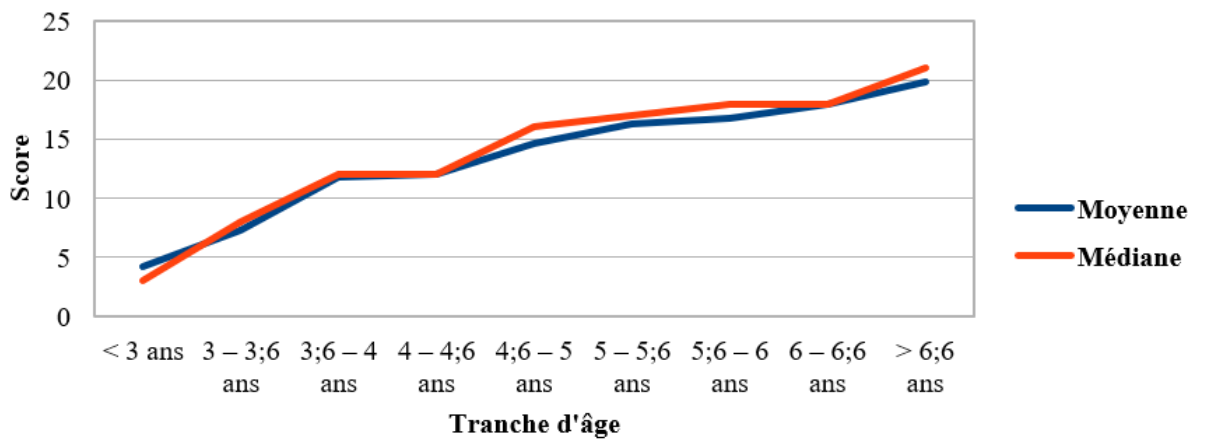


Figure 2.3 – Comparaison de la moyenne et de la médiane sur le total des épreuves

## **.2.2. Tableaux permettant l'interprétation des scores**

Il semble néanmoins important de rappeler que le GAPS ne s'adresse pas seulement aux orthophonistes ou aux médecins scolaires et pédiatres : d'autres professionnels sont concernés (enseignants, personnels de crèches...). Ces derniers peuvent, du fait de leur activité professionnelle, être peu confrontés aux statistiques. Ainsi, le calcul d'un Z-score peut rapidement s'avérer chronophage et laborieux pour un néophyte. Or, comme tout test de dépistage, le GAPS se veut rapide d'utilisation, et facile d'interprétation. Ainsi, pour faciliter l'interprétation des données, l'utilisation des centiles a été privilégiée.

Dans un premier temps, le report du score de l'enfant dans le tableau des pourcentages cumulés correspondant à l'épreuve (tableaux 5, 6 et 7) constitue, pour le testeur, un bon indicateur du niveau de l'enfant. Dans ce tableau à double entrée, les colonnes correspondent aux différentes classes d'âge composant l'échantillon, et les lignes les notes que peuvent obtenir les sujets à chaque épreuve. De cette façon, nous pouvons lire à chaque intersection le pourcentage d'enfants ayant obtenu un score inférieur ou égal à cette note. Ainsi, 47% des enfants de moins de 3 ans ont obtenu un score inférieur ou égal à 2 à l'épreuve de répétition de phrases.

Si le pourcentage est supérieur ou égal à 50 (ce qui correspond donc au centile 50 et à la médiane, comme mentionné ci-dessus), l'enfant se situe dans la moyenne ou au-dessus. Si toutefois l'enfant obtient un pourcentage inférieur ou égal à 16 (correspondant au centile 16), cela signifie que l'enfant aurait, au vu du test, un niveau fragile, sans toutefois être pathologique. La population constituant donc ce centile est souvent dite comme étant « à surveiller ». Enfin, le centile 5, formée par les 5% de l'échantillon ayant obtenu les scores les plus faibles, correspond au seuil pathologique communément admis pour un test de dépistage. Les enfants se situant sous ce seuil doivent donc être orientés vers un orthophoniste afin d'analyser plus finement les composantes linguistiques déficitaires, et au besoin, proposer une rééducation.

Afin de faciliter la lecture de ces tableaux, les pourcentages correspondant à la limite faible (C16) ont été soulignés, et les pourcentages constituant le seuil pathologique (C5) ont été mis en gras. La médiane (C50) apparaît en bleu.

Dans un souci de simplification d'interprétation des résultats, deux tableaux ont donc été rajoutés. À partir du score de l'enfant, on peut situer ce dernier dans une classe délimitée par les centiles afin de lui associer un niveau. Le tableau 8 indique cette correspondance entre les classes délimitées par les centiles et le niveau. Afin d'être interprétable pour le plus grand nombre, la correspondance aux écarts-type est également mentionnée. Dans un second temps, un tableau regroupant les centiles 16 (C16) et 5 (C5) de l'épreuve morphosyntaxique, de l'épreuve phonologique, et du total des épreuves a été inséré afin de permettre au testeur d'avoir une vision globale des scores déficitaires (tableau 9).

**Tableau 5 – Pourcentages cumulés des sujets appartenant à la même classe d'âge, en fonction des notes obtenues à l'épreuve de répétition de phrases**

Score	Tranches d'âge								
	< 3	3 – 3 ;5	3 ;6 – 3 ;11	4 – 4 ;5	4 ;6 – 4 ;11	5 – 5 ;5	5 ;6 – 5 ;11	6 – 6 ;5	> 6 ;6
0	<b>12</b>	<b>6</b>	1	3	3	2	2	5	1
1	<u>35</u>	14	1	3	3	2	2	5	1
2	47	<u>25</u>	1	3	3	2	2	5	1
3	<b>65</b>	33	2	<b>5</b>	3	2	3	5	1
4	77	44	<b>10</b>	8	<b>7</b>	4	3	5	1
5	82	<b>60</b>	<u>19</u>	<u>21</u>	13	4	3	5	1
6	94	65	34	30	<u>21</u>	4	7	5	1
7	94	76	47	41	<u>22</u>	<b>9</b>	<b>7</b>	5	2
8	94	89	<b>61</b>	<b>59</b>	28	<u>16</u>	14	<b>5</b>	3
9	100	95	81	68	44	27	<u>19</u>	<u>16</u>	3
10	-	97	91	83	<b>65</b>	42	41	25	<b>5</b>
11	-	100	97	88	82	<b>66</b>	<b>61</b>	43	13
12	-	-	97	99	92	86	83	<b>69</b>	<u>26</u>
13	-	-	100	100	100	100	100	100	<b>100</b>

**Tableau 6 – Pourcentages cumulés des sujets appartenant à la même classe d'âge, en fonction des notes obtenues à l'épreuve de répétition de non-mots**

Score	Tranches d'âge								
	< 3	3 – 3 ;5	3 ;6 – 3 ;11	4 – 4 ;5	4 ;6 – 4 ;11	5 – 5 ;5	5 ;6 – 5 ;11	6 – 6 ;5	> 6 ;6
0	<u>47</u>	<u>16</u>	<b>6</b>	<b>12</b>	4	4	3	1	2
1	<b>77</b>	35	13	<u>16</u>	<b>8</b>	4	3	1	2
2	77	49	<u>27</u>	26	14	<b>7</b>	<b>5</b>	1	2
3	82	<b>65</b>	41	45	<u>24</u>	<u>16</u>	10	4	2
4	94	76	<b>51</b>	<b>53</b>	28	20	<u>19</u>	<b>8</b>	2
5	100	83	68	70	47	33	25	<u>18</u>	<b>7</b>
6	-	91	80	80	<b>57</b>	<b>51</b>	49	38	15
7	-	97	94	90	79	82	<b>68</b>	<b>73</b>	<u>43</u>
8	-	100	100	100	100	100	100	100	<b>100</b>

**Tableau 7 – Pourcentages cumulés des sujets appartenant à la même classe d'âge, en fonction des notes obtenues à l'épreuve de répétition de phrases et à l'épreuve de répétition de non-mots**

Score	Tranches d'âge								
	< 3	3 – 3 ;5	3 ;6 – 3 ;11	4 – 4 ;5	4 ;6 – 4 ;11	5 – 5 ;5	5 ;6 – 5 ;11	6 – 6 ;5	> 6 ;6
0	<b>12</b>	<b>5</b>	1	1	1	2	2	2	1
1	<u>26</u>	10	1	1	1	2	2	2	1
2	47	<u>19</u>	1	1	1	2	2	2	1
3	<b>53</b>	25	1	3	1	2	2	2	1
4	65	32	3	<b>5</b>	1	2	2	2	1
5	65	33	<b>5</b>	8	6	2	2	2	1
6	77	41	10	15	<b>6</b>	2	3	2	1
7	82	48	<u>18</u>	<u>18</u>	7	4	3	2	1

8	88	54	22	24	13	6	5	2	1
9	88	60	27	28	19	6	5	2	1
10	94	70	36	36	21	6	9	2	1
11	100	79	44	47	25	9	12	2	1
12	-	81	58	57	29	13	12	2	2
13	-	86	65	62	36	16	14	4	3
14	-	89	76	70	40	24	17	12	3
15	-	94	83	72	42	31	24	18	4
16	-	95	89	83	58	44	39	23	6
17	-	97	92	86	69	64	48	33	10
18	-	100	94	91	81	69	68	54	17
19	-	-	97	93	89	84	75	64	25
20	-	-	98	99	94	93	86	89	49
21	-	-	100	100	100	100	100	100	100

Tableau 8 – Classes de centiles du score

Interprétation	Centile	Ecart-type
Pathologique	<3	<-2
	3 – 5	-2
Faible	6 – 15	Entre -1 et -2
Limite de la normale	16 – 24	-1
Moyenne	25 – 74	0
Moyenne supérieure	75 – 90	+1
Supérieur	91 – 97	+2
	>97	>+2

Tableau 9 – Centiles obtenus après le traitement statistique des données

Age	Centiles								
	Epreuve morphosyn- taxique			Epreuve phonologique			Ensemble des épreuves		
	C5	C16	C50	C5	C16	C50	C5	C16	C50
>3	0	1	3	0	0	1	0	1	3
3 – 3 ;5	0	2	5	0	0	3	0	2	8
3 ;6 – 3 ;11	4	5	8	0	2	4	5	7	12
4 – 4 ;5	3	5	8	0	1	4	4	7	12
4 ;6 – 4 ;11	4	6	10	1	3	6	6	9	16
5 – 5 ;5	7	8	11	2	3	6	10	13	17
5 ;6 – 5 ;11	7	9	11	2	4	7	9	14	18
6 – 6 ;6	8	9	11	4	5	7	14	15	18
<6 ;6	10	12	13	5	7	8	16	18	21

### **.3. Résultats qualitatifs**

L'analyse qualitative des productions des enfants testés aura permis de remarquer des similitudes en termes de réussite et d'échec aux différents items présentés aux enfants, qui seront détaillés ci-dessous.

#### **.3.1. A propos de l'épreuve morphosyntaxique**

##### **.3.1.1. Erreurs fréquentes**

L'analyse des protocoles nous a permis de mettre en évidence certaines erreurs récurrentes lors de l'épreuve de répétition de phrases.

On note tout d'abord une difficulté à réaliser les flexions verbales plurielles : l'auxiliaire pluriel « ont » est régulièrement laissé au singulier « a », de même que « boivent » est généralement répété « boit ». Ces flexions verbales, présentes aux items 2 et 9, sont massivement échouées jusqu'à 4;11 ans.

On constate également une forte tendance à l'omission d'auxiliaires lors de la répétition de phrases. Ainsi, on observe régulièrement « les chats mangé du poisson » à l'item 2, ou encore « le chien poussé par le chat » à l'item 11. Ces omissions sont régulièrement constatées jusqu'à l'âge de 3;5 ans.

La répétition de l'intégralité des phrases est également fortement dépendante de l'âge. Ainsi, la mobilisation des ressources attentionnelles nécessaires à cette tâche est beaucoup plus coûteuse chez les enfants de 3;5 ans ou moins. En effet, on remarque qu'à partir de cet âge-là, seuls les items 15 et 16 ont plus de mal à être restitués dans leur intégralité, mais cela peut être imputable à leur complexité morphosyntaxique : ce sont en effet des phrases contenant des subordonnées relatives. Cette difficulté à restituer l'entièreté de ces subordonnées est observable jusqu'à 5;5 ans.

Jusqu'à 3;11 ans, les enfants ne restituent pas les items 4, 6 et 13 : ces items à visée interrogative suscitent en effet plus de réponses à la question que de répétition de la phrase.

A partir de 3 ans, on note l'ajout récurrent du pronom personnel sujet avant chaque verbe (par exemple à l'item 2, « les chats ils ont mangé du poisson »). Ce dédoublement du sujet au sein de la phrase ne s'observe plus après l'âge de 3;11 ans.

##### **.3.1.2. Items les mieux réussis**

Le nombre des items réussis est fortement dépendant de la classe d'âge. En effet, seuls les items 10 et 12 sont fréquemment réussis chez les enfants de moins de 3 ans. Précisons qu'il s'agit des phrases les plus courtes du protocole, en dehors des items d'exemple et des items non pris en compte dans la cotation (items 5, 7 et 14).

Il est ensuite intéressant de remarquer qu'à cette « base » d'items réussis, constituée par les items 10 et 12, viennent s'ajouter les items 11 et 3, qui sont désormais régulièrement réussis chez les enfants âgés de 3 à 3;5 ans. Ces deux items sont ceux se focalisant sur la voix passive (« le chien est poussé par le chat »).

Les phrases un peu plus longues sont progressivement répétées dans leur entièreté à partir de 3;6 ans, jusqu'à être restituées intégralement par la majorité des enfants de 4;5 ans.



On observe à partir de 4;6 ans une nette amélioration des scores. On relève également une réponse aux questions des items 4, 5 et 13 moins présente, contrairement aux tranches d'âges précédentes.

C'est cependant à partir de 5 ans que l'on retrouve des scores avoisinant le maximum de points à obtenir. En effet, la médiane se situe à 11 points, ce qui signifie que 50% des enfants entre 5 ans et 5;5 obtiennent au minimum 11 points lors de l'épreuve de répétition de phrases. On relève par ailleurs une diminution majeure des erreurs portant sur les flexions verbales à partir de cet âge-là.

Enfin, la médiane se situe à 12 points pour les enfants de 6 à 6;5 ans, et à 13 points pour les enfants de 6;6 ans et plus, ce qui traduit une réussite quasi systématique du test chez les enfants les plus âgés de notre échantillon.

## **.3.2. A propos de l'épreuve phonologique**

### **.3.2.1. Erreurs fréquentes**

Le même procédé d'analyse des protocoles a été réalisé pour l'épreuve de répétition de non-mots.

Au vu de l'analyse, nous remarquons que les erreurs récurrentes cessent à partir de 3;11 ans. On note premièrement une simplification persistante des groupes diconsonantiques par l'omission d'un phonème (par exemple, à l'item 6, « zakestil » est répété /zaketil/). Les syllabes finales sont également très souvent omises, et ce, d'autant plus régulièrement sur l'item 4 (« bifoucte »). Enfin, on observe une postérisation persistante du phonème /d/, très fréquemment transformé en /g/.

Au-delà de 3;11 ans, les erreurs se font plus sporadiques, et concentrées sur les items 4 et 8, des items phonétiquement complexes présentant une structure diconsonatique commençant par /k/.

### **.3.2.2. Items les mieux réussis**

Lors de l'épreuve de répétition de non-mots, on remarque que très peu d'enfants de moins de 3 ans réussissent à répéter les items. La moyenne est en effet de 1,24 pour cette tranche d'âge. Seul un item semble, au vu de notre analyse des protocoles, être plus régulièrement réussi que les autres. Il s'agit de l'item 2.

A partir de 3 ans, on observe un nombre plus conséquent d'items fréquemment réussis : l'item 6 tout d'abord, puis dans une moindre mesure, les items 7 et 5, auxquels s'ajoute évidemment l'item 2. Contrairement aux autres items du protocole, les items 2, 5, 6 et 7 ne présentent qu'un seul groupe diconsonantique en leur sein, ce qui rend la restitution du non-mot moins complexe que pour les autres items.

On relève ensuite une stagnation des résultats entre l'âge de 3;6 et 4;5 ans, avant d'observer une amélioration des scores à partir de 4;6 ans.

C'est seulement à partir de 5;6 ans que les améliorations relevées sont majeures, avec une médiane se situant à 7 points, et ce jusqu'à 6;5 ans. Au-delà de ces tranches d'âges, la médiane se situe à 8 points, soit le score maximum pouvant être réalisé.

Cependant l'épreuve ne permet pas d'évaluer l'ensemble des phonèmes du français. En effet, on ne retrouve pas les voyelles nasales, le /y/, et les consonnes /m/, /v/, /ŋ/, /ʃ/ et /ʒ/.

## **Discussion**

Nous reviendrons au cours de cette dernière partie sur notre objectif de départ, avant de développer les résultats principaux obtenus au terme de notre étude. Nous présenterons ensuite le résumé des études menées en simultané par d'autres mémorantes et traitant du même sujet. Enfin, nous énoncerons les intérêts et les limites de cette étude.

### **.4. Discussion des résultats**

#### **.4.1. Rappel de l'objectif**

Le présent mémoire avait pour objectif l'augmentation de la taille d'échantillonnage auprès d'enfants tout-venant francophones, âgés de 2;9 à 7 ans. L'étalonnage auprès de cette population avait donc été débuté en Belgique, mais aussi dans le cadre d'un mémoire soutenu en 2016 (Ribeiro, 2016).

L'augmentation de l'échantillon permettrait alors d'accroître la validité statistique du GAPS, et ainsi de permettre sa diffusion au grand public.

#### **.4.2. Résultats de la normalisation**

La mise en commun de nos différents travaux a permis la constitution d'un échantillon de 634 enfants francophones. L'analyse et le traitement statistique de l'ensemble de ces données a permis la création de scores-seuils, servant de normes au GAPS et facilitant l'interprétation des résultats par l'administrateur du test.

Pour rappel, bien que le GAPS soit destiné à des enfants âgés de 3;6 à 6;6 ans, les bornes chronologiques ont été élargies lors de la période de validation du test, afin de vérifier la potentielle présence d'un effet plafond et/ou plancher.

Lors de l'analyse des tableaux de pourcentages cumulés, nous nous apercevons qu'aucun enfant âgé de 3;5 ans ou moins ne parvient à obtenir le score maximum. On note également que les médianes sont extrêmement faibles sur ces tranches d'âge-là. La conjugaison de ces éléments traduirait ainsi un test excessivement difficile pour les enfants âgés de moins de 3 ans et de 3 à 3;5 ans. Un effet plancher est donc observable sur les tranches d'âges précédemment mentionnées, ce qui justifie la balise chronologique à 3;6 ans choisie par les auteurs du GAPS.

A l'inverse, nous remarquons que chez les enfants de 5 à 5;5 ans, la médiane est très haute, que ce soit à l'épreuve morphosyntaxique ou phonologique. Elle est par exemple à 11 sur 13 pour l'épreuve de répétition de phrases, ce qui signifie que la moitié des enfants de cette tranche d'âge a obtenu un minimum de 11/13 à l'épreuve. Au-delà de 6;6 ans, la médiane se situe au maximum de points obtainable pour les épreuves morphosyntaxique, phonologique, ainsi que pour le score rassemblant les deux épreuves. Un certain effet plafond peut donc être relevé à partir de 6;6 ans. Cependant, il est important de nuancer ce précédent propos, en signalant que ces résultats traduisent la progression logique de la maîtrise de la langue, qui tend à

devenir optimale à cet âge-là. Un enfant présentant donc des difficultés en langage oral se distinguera d'autant plus puisque son score s'éloignera plus fortement de celui obtenu par une majorité du groupe de référence. Ainsi, la balise chronologique à 6;6 ans sélectionnée par les auteurs du GAPS est donc ici encore justifiée.

### **.4.3. Validité du test**

Afin que notre hypothèse de départ, à savoir l'amélioration de la validité statistique du GAPS, puisse être validée, d'autres variables ont également dû être prises en compte dans ce travail. Nous rappellerons également que l'objectif du GAPS, est de permettre le dépistage d'enfants qui présenteraient un TSLO, et ce de la maternelle au cours préparatoire (CP).

Comme précisé précédemment, le GAPS est le fruit de la mise en commun de plusieurs travaux, ayant tous pour finalité de permettre la publication du test, mais se différenciant par leurs différentes hypothèses. Nous détaillerons ainsi ici les principaux résultats des travaux menés conjointement aux nôtres.

Le GAPS se veut diffusable à l'ensemble du personnel évoluant auprès d'enfants francophones âgés de 3;6 à 6;6 ans, et ce, quel que soit le niveau socio-culturel et linguistique dans lequel ces derniers évoluent. Or, le bilinguisme est une réalité quotidienne, expérimentée non seulement sur le terrain lors de nos passations dans les écoles, mais également mentionnée dans la littérature (Deprez, 2003). La nécessité concernant la création de matériel à destination d'enfants bilingues a également été récemment illustrée par une étude publiée par Schmitt, Simoës et Laloi (Schmitt, Simoës, & Laloi, 2015). Ainsi, une autre mémorante a pu tester dans le cadre de son mémoire 200 enfants bilingues franco-corses, afin de pouvoir construire une norme spécifique pour les enfants évoluant au sein d'une classe bilingue franco-corse (Cazaux-Burgues & Mejias, 2018). Une fois le traitement statistique de ces données réalisées, la comparaison avec les données propres aux enfants tout-venant a pu être effectuée. L'ensemble de ces résultats atteste que l'étalonnage des enfants monolingues peut être utilisé avec les enfants bilingues, à l'exception des tranches d'âges mentionnées ci-dessous, qui devront alors faire appel à des normes spécifiques. En effet, sur la totalité des épreuves, les résultats diffèrent significativement sur deux tranches d'âges : pour les enfants de 3 à 3;5 ans ainsi que pour les enfants de 4 à 4;5 ans. L'analyse en détail des sous-épreuves montre des résultats presque identiques. En effet, à l'épreuve morphosyntaxique, on note une différence significative sur les normes des enfants de 4 à 4;5 également. Enfin, les normes à l'épreuve phonologique diffèrent de façon significative pour les enfants de 3 à 3;5 ans, mais également pour les enfants de 4 à 4;5 ans. Il est cependant important de préciser que l'effectif d'échantillonnage pour la population bilingue reste moindre, et qu'il est donc d'autant plus important de traiter ces résultats avec précaution. L'augmentation de l'effectif bilingue pourrait ainsi constituer une potentielle suite d'étude pour compléter et assurer aux normes actuelles une validité statistique plus importante.

Ensuite, afin de pouvoir affirmer la validité statistique d'un test, il est nécessaire de vérifier sa sensibilité. Autrement dit, la sensibilité (ou sélectivité) d'un test mesure sa capacité à donner un résultat positif lorsqu'une hypothèse est vérifiée. La vérification de ce paramètre statistique constitue le sujet d'étude d'une autre mémorante, qui a testé 82 enfants présentant un TSLO, dont 69 monolingues (Teulat & Mejias, 2018). Une fois le traitement statistique de ces données effectué, les normes ont de nouveau été comparées à notre échantillon d'enfants tout-venant. La comparaison des résultats à l'aide d'un test de Student, a pu montrer que le

GAPS s'avérerait sensible pour repérer les difficultés morphosyntaxiques des enfants de 4 à 5;11 ans, ainsi que pour repérer les difficultés phonologiques chez les enfants de 3;6 à 5;11 ans, et pour les enfants âgés de 6;6 ans ou plus. Par conséquent, l'interprétation des résultats devra se faire d'autant plus prudemment si l'enfant est âgé de 3;6 à 3;11 ans ou âgé entre 6 et 6;5 ans.

## **.5. Intérêts et limites de l'étude**

### **.5.1. Intérêts de l'étude**

L'intérêt premier de cette étude est qu'elle se conforme aux préconisations émises par la HAS, qui soutient que « le repérage et le dépistage des troubles du langage oral doivent être systématiques même en l'absence de plainte » (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, 2001). La diffusion du GAPS constituerait alors, par sa rapidité de passation et les composantes langagières évaluées, un outil permettant la mise en application des recommandations de la HAS. Le GAPS serait un outil d'autant plus utile qu'il couvre l'ensemble des classes de maternelle ainsi que le CP, mais qu'il serait également utilisable chez des enfants bilingues.

La publication de ce test serait en outre un moyen de renforcer le partenariat enseignant/orthophoniste, déjà existant pour le suivi de certains enfants. L'association plus systématique de points de vue différents mais tout aussi complémentaires que sont le soin orthophonique, à vocation thérapeutique, et la pédagogie, permettrait alors une prise en charge globale et optimale du langage de l'enfant.

Enfin, ce test de dépistage, s'il est investi par le corps enseignant et les autres personnes entourant l'enfant (pédiatre, parents...), permettrait donc un diagnostic précoce suite au dépistage, qui aboutirait alors à une prise en charge précoce, avec tous les avantages que cela suppose : adaptations environnementales, possibilité d'obtenir une normalisation plus précoce du langage... (Touzin, 2007).

### **.5.2. Limites de l'étude**

#### **.5.2.1. Critiques méthodologiques à propos de l'échantillon**

Notre échantillon a été constitué grâce à des critères d'inclusion et d'exclusion précis et préalablement détaillés dans la partie « Méthodologie ». Ces conditions ont été établies dans l'objectif de créer une norme la plus représentative possible de la population cible. Cela nous permettrait d'affirmer que cette présente étude fait état d'un faible biais de sélection. Cependant, l'établissement même de critères d'exclusion, néanmoins nécessaire, induit une plus faible représentativité de la population mère.

Le biais d'observation a lui aussi souhaité être contrôlé. Pour rappel, le biais d'observation peut survenir à la suite d'erreurs systématiques commises dans le recueil, l'enregistrement, ou la codification des données (Simpson, Beaucage, & Bonnier Viger, 2008). Afin de maîtriser ce biais au maximum, un protocole précis d'encodage et de cotation des données a été mis en place, afin que les méthodes d'encodage et de cotation ne puissent pas être dépendantes des divers administrateurs du GAPS.

Comme susmentionné, notre échantillon final est le fruit de l'association de plusieurs travaux. Cette collaboration permet ainsi de constituer un groupe de référence conséquent et

représentatif de la population francophone : en effet, aux 465 enfants testés dans plusieurs départements français (Nord, Pyrénées-Atlantiques), ont été ajoutés 169 enfants belges.

Enfin, comme expliqué dans la partie Méthodologie, la possibilité de tester les enfants en classe est le fruit d'un processus administratif précis afin d'être en conformité avec les règles éthiques actuelles. L'étape première de ce processus est la prise de contact avec les Inspecteurs de l'Académie Nationale (IEN), afin d'obtenir leur consentement pour mener notre projet au sein de leur académie. Ainsi, plusieurs circonscriptions de Nouvelle-Aquitaine ont dans un premier temps été contactées par mail. Un contact par téléphone a ensuite été établi avec les circonscriptions n'ayant pas répondu à notre première sollicitation. Au final, seule l'IEN de la circonscription de Biarritz nous ayant adressé son consentement, le choix de la circonscription dans laquelle faire passer le test GAPS a donc été un choix par défaut.

### **.5.2.2. Critiques méthodologiques à propos du matériel**

Les passations ont été réalisées à l'aide du protocole initial du GAPS, à savoir un classeur d'images illustrant les phrases à restituer, « Bik l'extraterrestre » plastifié et présenté à l'enfant sur la table, ainsi que la feuille de recueil des données personnelles. Cette dernière est composée de trois pages : une contenant un résumé des informations concernant l'identité de l'enfant mais également les notes obtenues aux deux épreuves, puis deux pages détaillant l'épreuve morphosyntaxique et l'épreuve phonologique : items pour chaque épreuve ainsi que partie qualitative où le testeur est en mesure de noter les erreurs de l'enfant.

Or, comme mentionné dans la partie « Résultats », nous avons souhaité compléter l'interprétation statistique des résultats par une vue globale des performances de l'enfant. Nous avons ainsi calculé la moyenne, les centiles et les écarts-type du total de points obtenu. Cela évite en effet la scission entre deux composantes essentielles du langage oral et permet d'avoir une idée générale du niveau de l'enfant. Il serait ainsi judicieux d'insérer une ligne en plus dans le tableau des résultats de la page de garde du protocole, afin de consigner le total de points obtenu aux deux épreuves.

Dans les pages 2 et 3 du protocole sont listés les phrases et les non-mots que le testeur doit répéter à l'enfant. La qualité de la répétition de ces items est donc dépendante du testeur, que ce soit au niveau de l'intonation, de la précision articulatoire ou encore de la vitesse de diction. L'enregistrement des items sur un support audio permettrait alors de maîtriser ces paramètres vocaux, et limiterait ainsi les biais inhérents au testeur.

Enfin, bien que les consignes aient été préalablement établies à l'oral, les directives écrites devraient être insérées en préambule du dossier papier ou dans un manuel à créer au cours d'un prochain travail. Cela limiterait par conséquent d'autres biais liés à la passation.

## Conclusion

La GAPS a pour objectif de dépister les enfants monolingues ou bilingues susceptibles de présenter un TSLO au cours de leurs années de maternelle ou de CP. L'enjeu de ce mémoire était donc d'augmenter l'échantillon d'enfants tout-venant et de permettre la création de scores-seuils, permettant ainsi de délimiter les scores pathologiques par tranches de 6 mois. Ces scores-seuils constituent désormais les normes du GAPS. Pour ce faire, 136 enfants monolingues ont été soumis au test dans le cadre de ce mémoire. Leurs résultats ont ensuite été ajoutés aux résultats obtenus lors de travaux précédents ainsi qu'aux données obtenues par une autre commémorante.

Le GAPS permet l'évaluation de deux composantes essentielles du langage oral, que sont la morphosyntaxe et la phonologie. Il est administrable par les personnes évoluant autour de l'enfant : parents, enseignants... L'investissement du GAPS par le corps professoral constituerait donc un vecteur majeur dans le dépistage systématique des TSLO à l'école, qui est, rappelons-le, l'objet d'une recommandation de la HAS. Il serait donc intéressant d'envisager une poursuite d'étude faisant la promotion du test auprès du personnel concerné afin de maximiser les possibilités de dépistage à grande échelle.

Le GAPS, bien que possédant désormais ses propres normes, n'est seulement pas encore diffusable en l'état. La diffusion du test au grand public nécessitera en effet la création d'un manuel. Enfin, il sera intéressant, au cours d'une prochaine étude, d'augmenter l'échantillonnage d'enfants bilingues, afin de créer des normes ayant une plus forte validité statistique.

## 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.
- Avenet, S., Lemaître, M.-P., & Vallée, L. (2016). DSM 5 : quels changements pour les troubles spécifiques du langage oral ?
- Azzano, V., Jacquier-Roux, M., Lepaul, D., Lequette, C., Pouget, G., & Zorman, M. (2011, octobre). Bilan de Santé Evaluation du développement pour la scolarité à 5/6 ans - BSDES 5-6 (4ème version). Cogni-Sciences.
- Billard, C. (2001). le dépistage des troubles du langage chez l'enfant: une contribution à la prévention de l'illettrisme. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 14(1), 35–40.
- Billard, C. (2007). Dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant et leur classification. *EMC, Psychiatrie/pédopsychiatrie*, 37–201.
- Brin, F., Courrier, C., Lederlé, E., Masy, V., & Kremer, J.-M. (2006). *Dictionnaire d'orthophonie* (3e édition). Isbergues, France: Ortho Edition.
- Campbell, W. N., & Skarakis-Doyle, E. (2007). School-aged children with SLI: The ICF as a framework for collaborative service delivery. *Journal of Communication Disorders*, 40(6), 513-535. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2007.01.001>
- Cazaux-Burgues, L., & Mejias, S. (2018). Validation de la version française du GAPS auprès d'enfants scolarisés en classe bilingue franco-corse. Lille II.
- Chevrie-Muller, C., Goujard, J., Simon, A. ., & Dufouil, C. (1994). Questionnaire « Langage et Comportement - 3 ans et demi » Observation par l'enseignant en petite section de maternelle.
- Chevrie-Muller, C., & Narbona, J. (2007). *Le langage de l'enfant - Aspects normaux et pathologiques* (3ème édition). Masson.
- 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 II, Lille.
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (1999). Classification of Children With Specific Language Impairment: Longitudinal Considerations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(5), 1195-1204. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4205.1195>
- Coquet, F., & Maetz, B. (1996). *D.P.L.3 - Questionnaire pour le repérage des troubles du langage chez l'enfant de 3 ans à 3 ans 1/2*. Ortho Edition.
- Crocq, M.-A., Guelfi, J.-D., Boyer, P., Pull, C.-B., & Pull-Erpelding, M.-C. (2015). *DSM-5® : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, DL 2015, cop. 2015 (61-Lonrai : Impr. par Normandie Roto s.a.s.).
- Dellatolas, L. V. G. (2001). *Recommandations sur les outils de Repérage, Dépistage et Diagnostic pour les Enfants atteints d'un Trouble Spécifique du Langage (Plan triennal interministériel)*.

- Denni-Krichel, N. (2004). La place de l'orthophoniste dans la prise en charge multidisciplinaire. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 52(7), 471-477. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2004.09.008>
- Deprez, C. (2003). Évolution du bilinguisme familial en France. *Le français aujourd'hui*, (143), 35-43. <https://doi.org/10.3917/lfa.143.0035>
- Egaut, C. (2001). *Les troubles spécifiques du langage oral et écrit - Les comprendre, les prévenir et les dépister, accompagner l'élève*. Lyon.
- Fujiki, M., Brinton, B., & Todd, C. M. (1996). Social Skills of Children With Specific Language Impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 27(3), 195-202. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.2703.195>
- Gardner, H., Froud, K., McClelland, A., & Lely, H. K. J. van der. (2006). Development of the Grammar and Phonology Screening (GAPS) test to assess key markers of specific language and literacy difficulties in young children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(5), 513-540. <https://doi.org/10.1080/13682820500442644>
- George, F. (2007). Les dysphasies. *Rééducation orthophonique*, 230, 7-24.
- Haute Autorité de Santé. (2013). Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique.
- Haute Autorité de Santé. (2017). Comment améliorer le parcours de santé d'un enfant avec troubles spécifiques du langage et des apprentissages?
- Hill, E. L. (2001). Non-specific nature of specific language impairment: a review of the literature with regard to concomitant motor impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 149-171. <https://doi.org/10.1080/13682820010019874>
- Kohl, M., Beauquier-Maccotta, B., Bourgeois, M., Clouard, C., Donde, S., Mosser, A., ... Robel, L. (2008). Bilinguisme et troubles du langage chez l'enfant : étude rétrospective. *La psychiatrie de l'enfant*, 51(2), 577. <https://doi.org/10.3917/psy.512.0577>
- Laporte, S., & Quenet, S. (2004). Les statistiques descriptives de base. *Médecine thérapeutique*, 10(3), 187-190.
- Lely, H. K. J. van der, Payne, E., & McClelland, A. (2011). An Investigation to Validate the Grammar and Phonology Screening (GAPS) Test to Identify Children with Specific Language Impairment. *PLOS ONE*, 6(7), e22432. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0022432>
- Maillart, C., & Schelstraete, M.-A. (2012). *Les dysphasies: de l'évaluation à la rééducation*. Elsevier-Masson. Consulté à l'adresse <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/118671>
- Mazeau, M., & Pouhet, A. (2014). *Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant: du développement typique aux dys-* (2e édition). Paris: Elsevier Masson.
- Monfort, M., & Sanchez, A. J. (2000). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies*. Molvinghem, France: Ortho Edition.
- Oram Cardy, J. E., Tannock, R., Johnson, A. M., & Johnson, C. J. (2010). The contribution of processing impairments to SLI: Insights from attention-deficit/hyperactivity disorder.



- Organisation mondiale de la santé. (1992). CIM-10/ICD-10 : Descriptions cliniques et directives pour le diagnostic. Paris: Editions Masson.
- Publishing, A. P., & Guelfi, J.-D. (2003). DSM-IV TR - Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (2e éd.). Issy-les-Moulineaux: Editions Masson.
- Ribeiro, A. (2016). Etalonnage de la version française du « GAPS », test de dépistage des Troubles du Langage Oral. Lille.
- Ringard, J.-C. (2000). A propos de l'enfant« dysphasique » l'enfant« dyslexique ». Ministère de l'éducation nationale.
- Riva, D., & Zardini, G. (2006). Language: Normal and Pathological Development. John Libbey Eurotext.
- Roy, B., & Alla, F. (1999). Epreuves de repérage des troubles du langage utilisables lors du bilan médical de l'enfant de 4 ans - ERTL4. Com-Medic.
- Roy, B., Kipffer, A., Blanc, J.-P., & Alla, F. (2000). Epreuves de repérage des troubles du langage et des apprentissages de l'enfant de 6 ans - ERTLA6. Com-Medic.
- 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>
- Silva, P. A., Williams, S., & McGee, R. (1987). A Longitudinal Study Of Children With Developmental Language Delay At Age Three: Later Intelligence, Reading And Behaviour Problems. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 29(5), 630-640.  
<https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1987.tb08505.x>
- Simpson, A., Beaucage, C., & Bonnier Viger, Y. (2008). *Épidémiologie appliquée*, 2e édition (Les Editions de la Chenelière).
- Teulat, C., & Mejias, S. (2018). Validation de la version française du « GAPS », test de dépistage des troubles du langage oral : Etude auprès d'une population d'enfants présentant des troubles du langage oral. Lille II.
- Touzin, M. (2007). Introduction. *Rééducation orthophonique*, 230, 3-5.
- Touzin, M., & Vaivre-Douret, L. (1999). Les différents troubles d'apprentissage. *Actualité et dossier en santé publique*, (26), 30-35.