



**HAL**  
open science

# L'évaluation du langage oral chez les enfants bilingues au moyen d'Exalang 5-8

Cécile Schmitt, Aurélie Simoës-Perlant

► **To cite this version:**

Cécile Schmitt, Aurélie Simoës-Perlant. L'évaluation du langage oral chez les enfants bilingues au moyen d'Exalang 5-8. Sciences cognitives. 2014. dumas-01077355

**HAL Id: dumas-01077355**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01077355>**

Submitted on 2 Nov 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ACADÉMIE DE PARIS  
UNIVERSITÉ PARIS VI PIERRE ET MARIE CURIE  
MÉMOIRE POUR LE CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

**L'ÉVALUATION DU LANGAGE ORAL CHEZ LES ENFANTS  
BILINGUES AU MOYEN D'EXALANG 5-8**

Maître de mémoire : Aude Laloi

Année universitaire 2013/2014

Schmitt Cécile  
Née le 04/05/1988

Simoës Aurélie  
Née le 30/11/1986

## **ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT**

---

---

Je soussignée....., déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :

Je soussigné....., déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

---

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
---------------------	----------

---

<b>PARTIE THÉORIQUE</b>	<b>2</b>
-------------------------	----------

---

### **CHAPITRE 1 : DÉFINITION DU BILINGUISME PRÉCOCE (Aurélie Simoës).... 2**

<b>1. Définition générale</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Les facteurs externes à l'enfant bilingue</b> .....	<b>2</b>
2.1. L'âge de début d'exposition.....	2
2.2. La longueur d'exposition .....	3
2.3. Les caractéristiques de l' <i>input</i> .....	3
2.4. Le statut socio-économique (SSE) et l'éducation maternelle.....	4
2.5. Le statut des langues .....	4
<b>3. Les facteurs internes à l'enfant bilingue</b> .....	<b>4</b>
3.1. L'âge chronologique .....	5
3.2. L'aptitude langagière de l'enfant .....	5
3.3. Les propriétés de la L1 .....	5

### **CHAPITRE 2 : LE LANGAGE DES ENFANTS BILINGUES EN COMPARAISON AVEC LEURS PAIRS MONOLINGUES (Partie commune)..... 7**

<b>1. La phonologie</b> .....	<b>7</b>
1.1. La mémoire à court terme phonologique .....	8
1.2. La mémoire de travail verbale.....	9
<b>2. La métaphonologie</b> .....	<b>9</b>
<b>3. Le lexique</b> .....	<b>11</b>
<b>4. La morphosyntaxe</b> .....	<b>13</b>
4.1. La conscience syntaxique.....	13
4.2. Différentes structures syntaxiques influencées par le bilinguisme.....	15
4.2.1. <i>Le genre du déterminant</i> .....	15
4.2.2. <i>La morphologie verbale</i> .....	16
4.2.3. <i>Les pronoms clitiques objets</i> .....	16

## **CHAPITRE 3 : LA COMPLEXITÉ DE L'ÉVALUATION ORTHOPHONIQUE DES ENFANTS BILINGUES (Cécile Schmitt).....18**

<b>1. Les difficultés actuelles rencontrées par les orthophonistes français.....</b>	<b>18</b>
1.1. Des thérapeutes majoritairement monolingues et des tests d'évaluations inadaptés.....	18
1.2. Des similitudes entre les bilingues avec un développement typique (DT) et les monolingues avec un trouble spécifique du langage (TSL) .....	19
1.3. Un diagnostic difficile à poser .....	20
<b>2. Comment identifier un trouble spécifique du langage chez le bilingue ? .....</b>	<b>20</b>
2.1. L'importance d'évaluer les deux langues.....	20
2.2. Les tests bilingues en France.....	21
<b>3. Les stratégies alternatives des orthophonistes.....</b>	<b>22</b>
3.1. Les interprètes et les questionnaires parentaux .....	22
3.2. Les épreuves fiables dans les tests monolingues.....	22
<b>4. Perspectives .....</b>	<b>23</b>

## **PARTIE PRATIQUE ..... 25**

### **I. PROBLÉMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES..... 25**

### **II. MÉTHODOLOGIE..... 27**

<b>1. La population .....</b>	<b>27</b>
1.1. Les critères d'inclusion .....	27
1.2. Les critères d'exclusion.....	27
1.3. Les étapes du recrutement.....	27
1.4. Constitution des groupes de notre étude .....	28
1.4.1. Appariement des groupes .....	28
1.4.2. Les Matrices de Raven.....	29
1.4.3. Les facteurs liés au bilinguisme .....	30
1.4.4. Les langues maternelles des enfants bilingues.....	30
<b>2. Les outils d'évaluation.....</b>	<b>31</b>
2.1. Epreuve d'efficience non verbale.....	31
2.2. Epreuves de phonologie .....	31
2.2.1. Répétition de non-mots.....	31
2.2.2. Empans de chiffres endroit et envers.....	31
2.2.3. Empan de mots monosyllabiques.....	32
2.3. Epreuves de métaphonologie .....	32
2.3.1. Au niveau phonémique .....	32
2.3.2. Au niveau syllabique.....	32

2.4.	Epreuves de lexique .....	33
2.4.1.	<i>Dénomination d'images</i> .....	33
2.4.2.	<i>Fluence sémantique</i> .....	33
2.4.3.	<i>Fluence phonémique</i> .....	33
2.4.4.	<i>Métamorphologie</i> .....	33
2.5.	Epreuves de morphosyntaxe.....	33
2.5.1.	<i>Jugement et correction d'agrammaticalité</i> .....	33
2.5.2.	<i>Compréhension de consignes (compréhension syntaxique)</i> .....	34
2.5.3.	<i>Compréhension d'un récit entendu</i> .....	34
2.5.4.	<i>Production de récit à partir d'une séquence animée</i> .....	34
<b>3.</b>	<b>Déroulement des passations</b> .....	<b>35</b>
<b>III.</b>	<b>RÉSULTATS</b> .....	<b>36</b>
<b>1.</b>	<b>Phonologie</b> .....	<b>37</b>
1.1.	Comparaison des performances des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de phonologie.....	37
1.2.	Rôle des facteurs du bilinguisme sur les performances des bilingues aux épreuves de phonologie.....	38
1.3.	Analyse des déformations phonologiques.....	38
<b>2.</b>	<b>Métaphonologie</b> .....	<b>39</b>
2.1.	Comparaison des performances des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de métaphonologie .....	39
2.2.	Rôle des facteurs du bilinguisme sur les performances des bilingues aux épreuves de métaphonologie .....	40
<b>3.</b>	<b>Lexique</b> .....	<b>40</b>
3.1.	Comparaison des performances des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de lexique .....	40
3.2.	Rôle des facteurs du bilinguisme sur les performances des bilingues aux épreuves de lexique .....	41
3.3.	Analyse des erreurs à l'épreuve de dénomination d'images .....	43
<b>4.</b>	<b>Morphosyntaxe</b> .....	<b>45</b>
4.1.	Comparaison des performances des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de morphosyntaxe .....	45
4.2.	Rôle des facteurs du bilinguisme sur les performances des bilingues aux épreuves de morphosyntaxe .....	46
4.3.	Analyse des erreurs à l'épreuve de production de récit.....	47
4.4.	Analyse des erreurs à l'épreuve de compréhension syntaxique .....	48
4.5.	Analyse du genre du déterminant.....	49

<b>IV. DISCUSSION</b>	<b>51</b>
<b>1. Interprétation des résultats et confrontation avec les données de la littérature .....</b>	<b>51</b>
1.1. Phonologie.....	51
1.2. Métaphonologie.....	52
1.3. Lexique.....	52
1.4. Morphosyntaxe.....	53
<b>2. Vérification des hypothèses .....</b>	<b>55</b>
<b>3. Limites et biais méthodologiques de notre étude .....</b>	<b>56</b>

---

<b>CONCLUSION</b>	<b>58</b>
-------------------	-----------

---

**BIBLIOGRAPHIE**

---

---

**GLOSSAIRE**

---

---

**LISTE DES ANNEXES**

---

## **LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES**

---

<b>Tableau 1 :</b> Caractéristiques des groupes monolingue et bilingue : nombre, moyenne (écart-type) et étendue .....	29
<b>Tableau 2 :</b> Répartition des langues maternelles des sujets du groupe bilingue.....	30
<b>Tableau 3 :</b> Résultats des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de phonologie..	37
<b>Tableau 4 :</b> Test de Wilcoxon sur les épreuves de phonologie.....	37
<b>Tableau 5 :</b> Corrélations de Spearman entre les facteurs et les épreuves de phonologie...	38
<b>Tableau 6 :</b> Déformations phonologiques produites par les enfants bilingues sur les items « yaourt » et « casserole » .....	39
<b>Tableau 7 :</b> Résultats des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de métaphonologie .....	39
<b>Tableau 8 :</b> Test de Wilcoxon sur les épreuves de métaphonologie .....	39
<b>Tableau 9 :</b> Corrélations de Spearman entre les facteurs et les épreuves de métaphonologie .....	40
<b>Tableau 10 :</b> Résultats des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de lexique .....	40
<b>Tableau 11 :</b> Test de Wilcoxon sur les épreuves de lexique .....	41
<b>Tableau 12 :</b> Corrélations de Spearman entre les facteurs et les épreuves de lexique.....	41
<b>Tableau 13 :</b> Exemple de l'incidence du pourcentage de français parlé à la maison sur la performance des enfants bilingues en dénomination d'images.....	42
<b>Tableau 14 :</b> Exemple de l'incidence de la longueur d'exposition au français sur la performance des enfants bilingues en dénomination d'images .....	42
<b>Tableau 15 :</b> Analyse des items échoués par les deux groupes à l'épreuve de dénomination d'images .....	43
<b>Tableau 16 :</b> Analyse du type de réponses données à la place des items corrects .....	44



<b>Tableau 17</b> : Résultats des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de morphosyntaxe .....	45
<b>Tableau 18</b> : Test de Wilcoxon sur les épreuves de morphosyntaxe .....	45
<b>Tableau 19</b> : Corrélations de Spearman entre les facteurs et les épreuves de morphosyntaxe .....	46
<b>Tableau 20</b> : Moyennes, écarts-types et test de Wilcoxon des groupes monolingue et bilingue aux composantes de l'épreuve de production de récit .....	47
<b>Tableau 21</b> : Nombre d'erreurs des groupes monolingue et bilingue par item (Exalang 5-8 ©) à l'épreuve de compréhension syntaxique.....	48
<b>Tableau 22</b> : Corrélations entre le NSC, le Raven et les performances des enfants à l'épreuve de compréhension syntaxique.....	49
<b>Figure 1</b> : Pourcentage d'erreur de genre en fonction du type de L1 .....	50

## INTRODUCTION

---

Le bilinguisme est un phénomène très fréquent dans le monde, même dans les pays qui ne reconnaissent qu'une seule langue officielle sur leur territoire, comme la France. Selon une enquête menée par Christine Deprez (1994) [31] dans des écoles en 1986-1987, la région parisienne comptait déjà plus de soixante-dix langues parlées et environ un enfant sur quatre parlait ou comprenait une autre langue que le français. Les enfants issus de cette mixité culturelle et linguistique représentent une part non négligeable de la patientèle en orthophonie, et l'importante hétérogénéité des bilinguismes qui en résulte rend l'évaluation orthophonique particulièrement complexe. C'est pourquoi il apparaît nécessaire de reconsidérer la pratique clinique orthophonique avec les enfants bilingues, notamment lors de l'évaluation du langage oral. De nombreux chercheurs recommandent l'utilisation de tests adaptés aux enfants évoluant dans un contexte bilingue, or le manque d'outils appropriés et la difficulté de leur mise en place amènent les orthophonistes à recourir à des outils standardisés sur des populations monolingues.

Notre mémoire s'attache ainsi à examiner la fiabilité des épreuves de langage oral chez des enfants bilingues de CP-CE1 à partir d'une batterie d'évaluation monolingue standardisée et récente, l'Exalang 5-8 (Thibault et coll., 2010) [124].

Dans la partie théorique de ce mémoire, nous commencerons par définir le bilinguisme à travers la description de multiples facteurs à l'origine de bilinguismes diversifiés. Nous verrons ensuite que ceux-ci n'entraînent pas les mêmes profils de développement et de performances entre les enfants bilingues et monolingues, mais aussi au sein des enfants bilingues. Finalement, nous verrons comment ces différences rendent l'évaluation orthophonique des enfants bilingues particulièrement complexe et présenterons les solutions actuelles permettant de faire face à cette complexité.

Quant à la partie pratique, nous y présenterons tout d'abord notre problématique et nos hypothèses de travail. Par la suite, nous décrirons la méthodologie employée et les résultats obtenus auprès d'une population bilingue, en comparaison à une population monolingue contrôle. Ces résultats seront finalement confrontés aux données de littérature et discutés afin notamment de vérifier la validité de nos hypothèses.

## CHAPITRE 1 : DÉFINITION DU BILINGUISME PRÉCOCE

### 1. Définition générale

Il existe de nombreuses définitions du bilinguisme à travers la littérature. Parmi elles, nous retiendrons celle de Grosjean (2010, p.22) [47] selon laquelle le bilinguisme caractérise « *les individus qui [...] utilisent deux ou plusieurs langues dans leur vie quotidienne* ». Cette définition propose une approche intéressante car elle n'exige pas une compétence équivalente dans les deux langues et renvoie davantage à une maîtrise des langues selon les besoins communicationnels du sujet. Quand l'acquisition a lieu dans la petite enfance, on parle de bilinguisme précoce. Les chercheurs en distinguent généralement deux types : le bilinguisme simultané, lorsque l'enfant apprend deux langues maternelles dès la naissance, et le bilinguisme consécutif, lorsqu'il apprend une seconde langue (L2) plus tardivement (par exemple, Kohnert, 2010) [67]. Mais le bilinguisme se définit également à travers une multitude d'autres facteurs qui vont influencer les profils d'acquisition de l'enfant. Ils sont généralement rassemblés en deux groupes : les facteurs externes et les facteurs internes (Paradis, 2011a ; Chondrogianni et coll., 2011) [94] [23]. Ces facteurs donnent lieu à des profils différents dans la population bilingue. En effet, ils n'auront pas le même impact sur le développement linguistique de l'enfant, en termes de rythme, de parcours et de compétences dans chacune des langues (Paradis, 2010) [93]. Cette hétérogénéité est donc à l'origine de bilinguismes diversifiés.

### 2. Les facteurs externes à l'enfant bilingue

Ces facteurs sont liés au contexte d'acquisition, c'est-à-dire l'environnement dans lequel les langues sont apprises.

#### 2.1. L'âge de début d'exposition

L'apprentissage des langues est en premier lieu influencé par l'âge du début d'exposition aux différents *inputs\** langagiers. Lorsque les langues sont entendues dès la naissance, le bilinguisme est dit simultané. En revanche, si une langue est apprise plus tardivement que l'autre dans l'enfance, le bilinguisme devient consécutif. A ce jour, il n'y a pas de consensus déterminant la limite d'âge à partir de laquelle l'enfant apprendrait une seconde langue différemment de sa langue maternelle (ou L1). Généralement, cette frontière est située à l'âge de trois ans (Mac Laughin, 1978 ; Genesee et coll., 2004) [77]

[38], avec l'idée que les bases de la langue maternelle sont déjà en place. D'autres auteurs la situent à 8 ans (par exemple, Johnson, 1992) [63]. Néanmoins, il semble qu'une exposition plus tardive ne soit pas nécessairement un désavantage (cf. 3.1. de ce chapitre).

## **2.2. La longueur d'exposition**

La longueur d'exposition est dépendante de l'âge du début d'exposition et de l'âge chronologique (Unsworth et coll., 2011) [132]. Elle influence grandement l'acquisition langagière des enfants monolingues et bilingues. En effet, plus l'enfant est exposé à la langue, plus ses performances s'améliorent dans cette langue (Chondrogianni et coll., 2011) [23]. Chez les bilingues, il faut un minimum de longueur d'exposition dans chacune des langues pour développer une compétence bilingue (Pearson et coll., 1997) [104]. Si celle-ci est inégale dans les deux langues, les profils de performances reflèteront ces déséquilibres (Thordardottir, 2012) [126].

## **2.3. Les caractéristiques de l'*input***

L'*input* global reçu par l'enfant se définit à travers une double approche. D'une part, par sa quantité, qui correspond au taux d'exposition linguistique, et d'autre part, par sa qualité, c'est-à-dire sa richesse (Unsworth et coll., 2011) [132]. Contrairement au monolingue exposé à une seule langue, l'*input* du bilingue est partagé entre deux langues, en fonction de l'environnement linguistique dans lequel il se trouve. Ainsi, l'exposition à la langue majoritaire, le français dans le cas de la France, augmente considérablement avec l'entrée dans la scolarité (Oller et coll., 2007) [87]. La langue dominante de l'enfant bilingue devient généralement celle de l'école. A l'inverse, la langue de la maison devient sa langue minoritaire, ce qui est notamment le cas en France. Par ailleurs, il semble qu'un *input* provenant de parents non-natifs de la langue majoritaire n'aide pas à son apprentissage (Wong Fillmore, 1991) [139]. C'est pourquoi il leur est vivement conseillé de continuer à parler leur langue maternelle avec l'enfant, afin d'éviter son attrition (cf. 2.5. de ce chapitre) et garder un *input* de qualité (Abdelilah-Bauer, 2008) [1]. En effet, la richesse de l'*input* a des effets sur le développement langagier aux niveaux lexical et morphosyntaxique (Jia et coll., 2007, Paradis, 2011a) [62] [94]. En somme, l'*input* est à l'origine de grandes variations individuelles car sa quantité et sa qualité diffèrent selon les expériences de l'enfant.

#### **2.4. Le statut socio-économique (SSE) et l'éducation maternelle**

Le SSE est un bon prédicteur du développement langagier des enfants bilingues, comme des monolingues, et plus particulièrement en vocabulaire (Hoff, 2006 ; Bohman et coll., 2010) [57] [20]. Les enfants issus de familles ayant un haut SSE ont de meilleures performances lexicales que ceux ayant un SSE plus faible (Golberg et coll., 2008) [40]. Ce facteur est d'ailleurs fortement corrélé au niveau d'éducation maternelle. Les mères avec un haut niveau d'études ont tendance à être plus prolixes, c'est-à-dire à employer des phrases plus longues et complexes (Hoff, 2003) [56]. Par conséquent, ces variables sont également prédictives de différences individuelles dans les compétences linguistiques des enfants.

#### **2.5. Le statut des langues**

Les langues ne possèdent pas toutes le même statut selon la valeur culturelle que leur accorde la société, et l'enfant y est sensible. Les deux langues peuvent être valorisées, ce qui favorise une pratique active des langues par l'enfant. C'est ce qu'on appelle le bilinguisme additif. Selon Cummins (2000) [26], ce type de bilinguisme favorise le développement cognitif, et plus précisément les capacités métalinguistiques, essentielles dans l'apprentissage des langues. A l'inverse, la dévalorisation d'une langue entraîne un bilinguisme dit « soustractif », pouvant mener au phénomène d'attrition. Ce terme désigne la perte des compétences linguistiques initialement acquises, pouvant mener à son extinction. Par exemple, une volonté d'exposition précoce à la L2 peut être à risque d'accélérer l'attrition de la L1. Cette perte peut être néfaste pour l'enfant car la maîtrise de la L1 favorise les apprentissages (Wong Fillmore, 1991 ; Genesee et coll., 2004) [139] [38]. Cette configuration se retrouve souvent quand la langue maternelle de l'enfant a un statut minoritaire par rapport à celle du pays où il vit, qui est majoritaire (Francis, 2005) [36]. C'est notamment le cas en France pour la plupart des enfants bilingues. L'attrition est d'autant plus à risque de se produire si elle a lieu précocement dans l'enfance, car un jeune enfant aura tendance à oublier plus rapidement sa langue maternelle (Bensekhar-Bennabi et coll., 2005) [10].

### **3. Les facteurs internes à l'enfant bilingue**

Ces facteurs concernent les caractéristiques inhérentes à l'enfant, qui ne sont pas influencées par l'environnement extérieur.

### **3.1. L'âge chronologique**

L'âge chronologique a un impact sur la vitesse d'acquisition linguistique de l'enfant. Par exemple, Golberg et coll. (2008) [40] ont montré que, lorsque l'exposition à la L2 devient régulière, les enfants exposés à cette L2 après l'âge de 5 ans ont un score en vocabulaire plus élevé que les enfants exposés avant cet âge. Cette acquisition rapide est liée à l'âge chronologique plus avancé, et donc à une maturité plus importante au moment de la première exposition à la L2 (Unsworth, 2005) [131]. Ainsi, une plus grande maturité à la fois cognitive et linguistique est bénéfique au développement, notamment du lexique et de la morphologie verbale (Paradis, 2011a) [94]. En effet, les bases du système linguistique de la L1 ont commencé à se mettre en place chez l'enfant. Il utilise donc des stratégies de traitement qui sont déjà développées au moment de ce nouvel apprentissage (Schwartz, 2003) [122].

### **3.2. L'aptitude langagière de l'enfant**

Dörnyei et coll. (2003) [33] définissent l'aptitude langagière comme une forme d'intelligence verbale inhérente à l'enfant, différente de l'intelligence générale fixée par le QI. Elle comprend les compétences en mémoire verbale, auditive et le raisonnement analytique (Wallon et coll., 2008 ; Paradis, 2011a) [134] [94]. Ainsi, l'aptitude langagière est à l'origine de variations individuelles et a été reconnue comme un facteur prédictif de réussite dans l'acquisition de la L2 (Ranta, 2002 ; Paradis, 2011a) [109] [94].

### **3.3. Les propriétés de la L1**

La L1 peut exercer une influence sur la L2 en fonction de leur degré de proximité structurelle : il s'agit du phénomène de transfert (Unsworth, 2005) [131]. Ce transfert est positif lorsque les deux langues partagent des caractéristiques communes. Par exemple, un enfant qui apprend une L2 contenant des déterminants ne les omettra pas si sa L1 en contient elle aussi (Zdorenko et coll., 2008) [141]. A l'inverse, si les deux langues sont structurellement différentes, ce transfert peut être négatif. C'est le cas, par exemple, lorsque la position du verbe au sein de la phrase n'est pas la même dans la L1 et dans la L2. Ainsi, un jeune enfant turc apprenant l'anglais a tendance à commettre des erreurs d'ordre des mots dans la L2 (Haznedar, 1997) [52]. Le transfert des propriétés de la L1 à la L2 a donc une influence sur l'acquisition langagière bilingue (Paradis, 2011a) [94].

En conclusion, tous ces facteurs externes et internes sont susceptibles d'influencer l'acquisition langagière de l'enfant bilingue. Ils n'affectent pas de la même manière les

différents domaines du langage, pouvant mener à une acquisition asynchrone (Chondrogianni et coll., 2011) [23]. Il est donc primordial de les prendre en considération dans la pratique clinique orthophonique.

## **CHAPITRE 2 : LE LANGAGE DES ENFANTS BILINGUES EN COMPARAISON AVEC LEURS PAIRS MONOLINGUES**

Il est généralement décrit que les étapes d'acquisition des enfants bilingues suivent celles des enfants monolingues (Thordardottir, 2011) [125]. Mais la présence des facteurs variés liés au bilinguisme entraîne des profils de développement différents chez les bilingues à travers les grands domaines linguistiques : phonologie, métaphonologie, lexique et morphosyntaxe. Pour chacun de ces domaines, nous allons décrire les similitudes et/ou différences observées dans la littérature entre les enfants bilingues et monolingues.

### **1. La phonologie**

Que l'enfant évolue dans un contexte monolingue ou bilingue, l'acquisition du système phonologique suit les mêmes grandes étapes de développement (Döpke, 2000 ; Genesee, 2004) [32] [37]. Ainsi, l'enfant bilingue précoce ne met pas plus de temps pour acquérir les systèmes phonologiques dans les deux langues qu'un monolingue dans une seule langue. Il passe également par une période de babillage aboutissant à l'apparition des premiers mots vers la fin de la première année, suivie d'une « explosion lexicale » (cf. 3. de ce chapitre) vers la fin de la deuxième année (Genesee, 2004 ; De Houwer, 2006) [37] [27]. La mise en place des capacités phonologiques est étroitement liée au développement lexical. Au départ, les productions de l'enfant sont hétérogènes et caractérisées par des erreurs allant dans le sens de la simplification. Ces erreurs sont typiques dans le développement de l'enfant (Maillart, 2006) [78]. C'est grâce à l'apprentissage de nouveaux mots qu'il va affiner et spécifier ses représentations phonologiques, pour différencier les mots phonologiquement proches (Fowler, 1991, cité par Maillart, 2006) [78]. Finalement, ces simplifications vont progressivement s'estomper jusqu'à la maîtrise du système phonologique vers 7 ans (Delahaie, 2009) [28]. Néanmoins, selon l'âge de début d'exposition et la proximité entre les deux langues, la construction des systèmes phonologiques sera différente chez l'enfant bilingue. En effet, plus le système phonologique de la L2 est acquis tardivement et diffère de la L1, plus les enfants bilingues sont à risque de présenter des déformations phonologiques dans la L2. Ainsi, plus l'exposition à la L2 est précoce, plus l'enfant diminue la possibilité de développer un accent (Holm et coll., 1999) [58].



Les compétences phonologiques reposent notamment sur des capacités mnésiques : la mémoire à court terme et la mémoire de travail. Elles sont généralement examinées pour vérifier l'intégrité des compétences de traitement phonologiques chez l'enfant.

### **1.1. La mémoire à court terme phonologique**

La mémoire à court terme phonologique permet le stockage et le rappel des représentations phonologiques grâce à l'un de ses composants : la boucle phonologique. Cette dernière jouerait un rôle important dans l'apprentissage de mots nouveaux (Baddeley et coll., 1974) [5]. Deux tâches sont fréquemment utilisées pour l'évaluer : la répétition de non-mots et l'empan de chiffres endroit. La première consiste à répéter des items qui ne font appel à aucune représentation lexicale en mémoire à long terme. A l'inverse, l'empan de chiffres endroit mesure la capacité de rétention de mots hautement familiers par un rappel immédiat d'une série de chiffres. L'étude de Thorn et coll. (1999) [129] montre que les résultats obtenus par les bilingues à ces deux tâches diffèrent par rapport aux monolingues, selon l'âge de début d'exposition à la langue cible du test. Concernant la répétition de non-mots, les enfants bilingues de 5 ans exposés à leurs deux langues avant l'âge de 3 ans ont une performance comparable sur des versions anglaise et française de cette tâche. En revanche, leurs pairs bilingues exposés à la L2 à l'âge de 3 ans ou plus obtiennent de meilleurs résultats dans la version correspondant à leur L1. Concernant l'empan de chiffres endroit, quel que soit leur âge de début d'exposition à la langue, les enfants bilingues ont de meilleurs résultats sur la version française que les enfants monolingues anglais. Cependant, aucune différence n'a été trouvée entre les deux versions (française et anglaise) pour les deux groupes bilingues. Cela suggère une faible sensibilité de la tâche d'empan de chiffres endroit, due à une très grande familiarité des enfants avec les chiffres peu de temps après leur première exposition à la langue.

En conclusion, la mémoire à court terme est largement influencée par les connaissances langagières de l'individu dans la langue cible du test. Les enfants retiennent mieux les structures phonologiques de la langue dont ils possèdent déjà des représentations lexicales en mémoire à long terme. Les stimuli lexicaux (empan de chiffres) et non lexicaux (répétition de non-mots) sont mieux rappelés s'ils appartiennent au système phonologique d'une langue familière à l'enfant. Cependant, la répétition de non-mots est moins influencée par la longueur d'exposition à la langue, car elle s'axe sur des capacités de traitement plutôt que sur des connaissances langagières spécifiques. Ainsi, cette épreuve apparaît plus fiable pour analyser les compétences phonologiques de l'enfant bilingue. (Thorn et coll., 1999 ; Thordardottir et coll., 2013) [129] [128].

## **1.2. La mémoire de travail verbale**

La mémoire de travail permet le maintien temporaire d'une information et sa manipulation simultanée (Baddeley et coll., 1974) [5]. Elle est généralement évaluée par une épreuve d'empan de chiffres envers. C'est une tâche plus complexe qui consiste à stocker temporairement une série de chiffres, tout en opérant un traitement cognitif permettant de les restituer en ordre inverse. Peu de recherches ont étudié la mémoire de travail chez l'enfant bilingue à travers cette tâche. En effet, les études existantes à ce sujet utilisent des épreuves variées et présentent des résultats contradictoires. Certaines suggèrent que le bilinguisme conférerait un avantage sur des tâches impliquant un contrôle exécutif. Les enfants bilingues auraient de meilleures capacités d'inhibition et de suppression de l'interférence par rapport aux monolingues (Bialystok, 2001) [15]. Cet avantage serait lié à l'utilisation quotidienne de leurs deux langues. Ainsi, ils exerceraient en permanence un contrôle cognitif pour maintenir activée la langue choisie et supprimer l'interférence de l'autre langue (Bialystok, 1999) [14]. Cependant, d'autres études n'ont pas relevé d'effet bénéfique particulier du bilinguisme sur le développement de la mémoire de travail. Par exemple, l'étude d'Engel de Abreu (2011) [34] indique que les enfants bilingues ont des résultats similaires aux enfants monolingues sur la tâche d'empan de chiffres envers. Même après plusieurs années d'exposition, aucune différence significative n'a été trouvée chez les enfants bilingues par rapport aux monolingues. Cela suggère l'absence d'un effet manifeste du bilinguisme sur les capacités en mémoire de travail (Engel de Abreu, 2011) [34]. Plus de recherches étudiant la mémoire de travail chez les enfants bilingues paraissent donc nécessaires.

## **2. La métaphonologie**

L'activité métalinguistique correspond aux connaissances qui permettent au sujet de réfléchir sur la langue. Au niveau phonologique, les compétences métalinguistiques réfèrent à deux types de consciences phonologiques. Tout d'abord, une conscience phonologique implicite qui se développe chez l'enfant pré-lecteur. Il s'agit d'un traitement « épiphonologique », au sens où l'enfant n'a pas conscience d'effectuer un traitement à partir de ses connaissances. Le deuxième type correspond à une conscience phonologique explicite, qui se développe lors de l'apprentissage de la lecture. Ce traitement devient « métaphonologique » : l'enfant développe une capacité consciente d'identification et de manipulation phonologique de la langue grâce à cet apprentissage (Gombert, 1990) [41]. Finalement, la compétence métaphonologique réfère à « *la capacité à identifier les*

*composants phonologiques des unités linguistiques et à les manipuler de manière délibérée* » (Demont et coll., 2007, p.51) [29].

Les capacités métaphonologiques sont évaluées à travers des tâches portant sur trois unités : la rime, la syllabe et le phonème (Gombert, 1992) [42]. A l'heure actuelle, les résultats concernant les performances des enfants bilingues sur des tâches métaphonologiques sont contradictoires. Plusieurs études de Bialystok et coll. (1999 ; 2003) [17] [18] indiquent que les enfants bilingues auraient une meilleure conscience phonologique que les enfants monolingues, particulièrement dans le traitement des unités phonémiques. En effet, en apprenant deux langues, leur connaissance du fonctionnement structurel des langues serait plus explicite et leurs capacités de traitement linguistique plus développées. L'auteure postule d'ailleurs l'existence d'un transfert des compétences métaphonologiques de la L1 à celles de la L2 (Bialystok, 2001) [15]. De même, Perregaux (1995) [105] a mis en évidence un avantage du bilinguisme sur le développement métaphonologique. Son étude portait sur des enfants bilingues de grande section de maternelle, de L1 diverses et ayant appris le français à l'entrée à l'école. Malgré leur exposition plus tardive au français, les enfants bilingues ont obtenu des résultats similaires à leurs pairs monolingues sur des tâches de segmentation phonémique sur des mots. Mais cet avantage bilingue sur le renforcement des compétences métaphonologiques ne fait pas l'objet d'un consensus. En effet, plusieurs auteurs n'ont pas trouvé de supériorité dans les performances des enfants bilingues. C'est le cas de l'étude de Demont et coll. (2001) [30], dans laquelle leurs résultats ne sont pas significativement différents des monolingues sur une tâche de suppression phonémique au CP. Cette similitude entre les deux groupes est également observée dans l'étude d'Armand (2000) [3], sur des tâches de détection de rimes et de suppression phonémique.

Besse et coll. (2010) [11] avancent plusieurs hypothèses permettant d'expliquer ces différences de résultats. Tout d'abord, des effets de transfert existent entre les langues, dépendants de leur proximité structurelle. Ainsi, l'hétérogénéité des groupes bilingues à travers les études pourrait expliquer leurs différences de performances. Ensuite, les chercheurs ont tendance à utiliser des tâches très diversifiées qui ne se concentrent pas sur les mêmes unités phonologiques (syllabe, phonème ou rime). Le degré de difficulté de la tâche peut donc être plus élevé dans une étude que dans une autre. Par exemple, il a été mis en évidence que la suppression de syllabe est plus facile que la suppression de phonème (Duncan et coll., 2006, cité par Besse et coll., 2010) [11]. Par ailleurs, il faut noter que cet avantage se retrouve principalement lorsque l'enfant bilingue est en maternelle. Il

disparaîtrait avec l'apprentissage de la lecture, les compétences des enfants bilingues devenant similaires à celles des enfants monolingues (Bialystok, 2002) [16]. En conclusion, même s'il est difficile de savoir si le bilinguisme renforce les compétences métalinguistiques chez l'enfant, il ressort de ces études qu'il n'a pas d'effet négatif sur les compétences métaphonologiques (Besse et coll., 2010) [11].

### 3. Le lexique

Très tôt chez l'enfant, la compréhension lexicale dépasse la production. A 15 mois, il serait déjà capable de reconnaître des mots connus au sein d'une phrase (Fernald et coll., 2006) [35]. La quantité d'*input* maternel entrerait en jeu puisqu'elle influencerait la vitesse de cette reconnaissance (Hurtado et coll., 2008) [60]. Au départ, la signification est partielle pour chaque forme lexicale, ce qui permet à l'enfant de stocker un grand nombre de mots en mémoire. Avec la croissance de son stock lexical, il élabore progressivement des domaines sémantiques et les réorganise au fur et à mesure de l'acquisition. L'élaboration de toutes les significations se rapportant à un mot prendra plusieurs années. Finalement, plus l'enfant est exposé à un vocabulaire riche et varié, plus il affine ses représentations sémantiques et accroît son système lexical (Clark, 1995) [24].

En production, il est généralement décrit une apparition des premiers mots entre 10 et 18 mois (Rondal, 1979) [114]. La catégorie grammaticale de ces premiers mots est variable d'une langue à l'autre. Par exemple, les enfants de langue maternelle française utilisent généralement des noms communs (Bassano, 2000) [7], tandis que dans d'autres langues, ils produisent davantage de verbes (par exemple, coréen : Gopnik et coll., 1995) [43]. Puis, vers la fin de la deuxième année, on assiste à un enrichissement considérable du lexique appelé « explosion lexicale » (Bloom, 1973) [19]. Cette même séquence développementale se retrouve chez l'enfant bilingue (Thordardottir, 2011) [125], mais l'explosion lexicale s'exprime de façon différente. Elle peut avoir lieu soit dans les deux langues simultanément, soit dans une seule langue puis dans l'autre (Pearson et coll., 1994) [103]. Pour Grosjean (2008) [46], il y aurait un rapport statistique entre la perception et les productions de l'enfant. Le lexique de chaque langue ne se développe pas nécessairement à la même vitesse et a tendance à se développer plus vite dans la langue dominante. Par conséquent, l'acquisition du lexique est variable selon le taux d'*input* reçu.

Pour évaluer la taille du lexique des enfants bilingues, plusieurs mesures ont été proposées par les chercheurs. La première est celle utilisée pour les enfants monolingues, c'est-à-dire qui évalue le vocabulaire dans une seule langue. Les études ont montré que,

dans une langue cible, la taille du lexique bilingue est plus restreinte que celle du monolingue (Pearson et coll., 1993 ; Windsor et coll., 2004, Laloï et coll., 2012) [102] [136] [70]. En effet, comme les connaissances lexicales du bilingue sont réparties dans les deux langues, les mesures monolingues ne peuvent pas refléter leur performance totale (Thordardottir et coll., 2013) [128]. C'est pourquoi d'autres mesures ont été proposées pour évaluer le lexique dans les deux langues. L'une considère le nombre total de mots : elle consiste à additionner tous les mots présents dans les deux langues du bilingue. La seconde prend en compte les concepts uniquement : elle ne comptabilise le mot qu'une seule fois, même s'il est présent dans les deux langues. Ainsi, lorsque les deux lexiques sont combinés, le vocabulaire est équivalent, voire supérieur, à celui des monolingues (Pearson et coll., 1993 ; Junker et coll., 2002) [102] [64].

Les différences observées entre les enfants bilingues et monolingues sont liées à plusieurs facteurs. Comme c'est le cas pour l'enfant monolingue, le développement lexical bilingue est très hétérogène d'un enfant à l'autre. En effet, des facteurs variés entrent en jeu dans l'acquisition lexicale. L'enfant bilingue a une répartition inégale aux deux *inputs* langagiers, il ne peut donc pas être exposé de la même manière aux deux langues. C'est particulièrement le cas lorsque l'enfant a une L1 minoritaire et apprend une L2 majoritaire. L'exposition plus fréquente à la L2, par l'entrée à l'école notamment, provoque une réduction de l'exposition à la L1 (Hammer et coll., 2008 ; Pearson, 2007) [51] [101]. Ainsi, l'*input* reçu par l'enfant peut varier et amener un déséquilibre entre les langues. C'est pourquoi le taux d'*input* est un facteur déterminant dans la taille du vocabulaire (Marchman et coll., 2002) [80], mais ce n'est pas le seul. Comme nous l'avons vu dans les facteurs externes et internes à l'enfant, l'acquisition lexicale est également liée au contexte socio-économique et culturel. En effet, les enfants issus de familles à haut SSE et ayant des mères avec un niveau d'études élevé ont un vocabulaire plus riche (Golberg et coll., 2008 ; Paradis, 2009) [40] [92]. De plus, une maturité cognitive plus avancée peut faciliter la rapidité d'acquisition du vocabulaire dans l'apprentissage d'une seconde langue (Golberg et coll., 2008) [40].

Concernant plus spécifiquement l'aspect morphologique du lexique, la plupart des mots en français sont polymorphémiques. Le lexique se construit d'après une morphologie dérivationnelle, c'est-à-dire que l'ajout d'un affixe à la racine d'un mot permet de lui donner une nouvelle signification (exemple : maison, maisonnée, maisonnette) (Roy et coll., 2007) [117]. La capacité à réfléchir sur la structure morphologique des mots et à les manipuler correspond à la conscience morphologique, qui renvoie aux capacités

métamorphologiques (Carlisle, 1995) [22]. Peu d'études se sont intéressées au développement des capacités métamorphologiques dérivationnelles chez l'enfant monolingue. Certains auteurs considèrent que leurs connaissances morphologiques seraient peu développées avant le CE1 (Lecocq et coll., 1996, cité par Marec-Breton et coll., 2010) [81]. D'autres indiquent que leurs connaissances se développeraient en réalité très tôt mais seraient implicites et utilisées de manière inconsciente (Marec-Breton et coll., 2010) [81]. Comme la conscience phonologique, la conscience morphologique explicite se développerait avec l'apprentissage de la lecture (Roy, 2006) [116], et plus elle est efficiente, plus l'augmentation de la taille du stock lexical de l'enfant est rapide (Rey et coll., 2007) [112]. De même, peu de recherches ont étudié les capacités métamorphologiques dérivationnelles chez les enfants bilingues. Parmi elles, l'étude de Campbell et coll. (1995, cité par Besse et coll., 2010) [11] montre un avantage bilingue en conscience morphologique chez des enfants bilingues italien-anglais de maternelle. Ils ont obtenu de meilleurs résultats que leurs pairs monolingues anglais sur une tâche de suppression morphémique (ex : réussir à extraire *rain* [pluie] de *rainbow* [arc-en-ciel]). A l'inverse, l'étude de Roy et coll. (2007) [117] ne retrouve pas cet avantage bilingue chez des enfants de CP-CE1, mais une performance similaire entre les deux groupes. Ainsi, bien que les bilingues aient un vocabulaire plus restreint en français, leur sensibilité morphologique ne semble pas se développer plus lentement que celle des monolingues.

#### **4. La morphosyntaxe**

Chez les enfants bilingues, il est souvent décrit de meilleurs résultats en grammaire qu'en lexique. Cela serait dû au fait que les règles grammaticales peuvent être généralisées, tandis que les mots doivent être appris un à un (Paradis et coll., 1996 ; Oller et coll., 2007) [98] [87]. Deux aspects de la morphosyntaxe sont présentés dans cette partie : la conscience syntaxique et certaines structures syntaxiques du français pour lesquelles un impact du bilinguisme a été observé (genre des déterminants, morphologie verbale et pronoms clitiques objets).

##### **4.1. La conscience syntaxique**

La conscience syntaxique renvoie à des compétences métasyntaxiques qui permettent au sujet d'avoir une réflexion consciente sur la syntaxe de sa langue. Elle est couramment évaluée par une épreuve de jugement de grammaticalité, elle-même souvent associée à une épreuve de correction grammaticale (Lefrançois, 2000) [74]. Peu d'études se sont intéressées à ces capacités métasyntaxiques chez l'enfant monolingue. Au niveau

développemental, celui-ci serait d'abord capable de juger de la grammaticalité d'une phrase. D'après Comblain (2005) [25], cette capacité n'apparaît que vers l'âge de 6-7 ans. L'enfant pourrait ensuite indiquer la partie erronée de la phrase et enfin, expliquer la règle qui n'a pas été respectée (Bialystok, 1979, cité par Comblain, 2005) [25]. La correction de l'agrammaticalité est beaucoup plus difficile à réaliser que le jugement d'acceptabilité. C'est pourquoi cette capacité apparaît plus tard dans son développement (Pratt et coll., 1984, cité par Comblain, 2005) [25]. Chez les enfants bilingues, il y a également peu d'études sur le sujet, et la comparaison de leurs performances avec celles d'enfants monolingues présente des résultats contradictoires. Certaines études rapportent un avantage bilingue sur le développement de la conscience syntaxique. Par exemple, des enfants bilingues de maternelle et de CP sont meilleurs pour percevoir les phrases qui sont grammaticalement correctes malgré leur aspect asémantique (Bialystok, 1986) [12]. Cet avantage est retrouvé en jugement de grammaticalité sur des phrases sémantiquement correctes, uniquement dans la version de leur langue maternelle (Galambos et coll., 1990, cité par Besse et coll., 2010) [11]. Diaz et coll. (1992, cité par Lefrançois, 2000) [74] rapportent également un effet positif du bilinguisme sur la correction de phrases agrammaticales. A l'inverse, d'autres études ne montrent pas d'influence du bilinguisme sur les capacités métasyntaxiques. Par exemple, Demont et coll. (2001) [30] ont trouvé des résultats similaires chez des monolingues et des bilingues français-allemand de CP en jugement grammatical. Une infériorité a même été trouvée chez des enfants en cours d'acquisition du français sur une épreuve de jugement et correction d'agrammaticalité (Armand, 2000) [3].

Ces résultats controversés peuvent s'expliquer par diverses raisons. L'enfant, qu'il soit monolingue ou bilingue, a tendance à s'appuyer sur le sens de la phrase. Il est donc plus complexe pour lui de rejeter une phrase agrammaticale si elle est sémantiquement correcte (Bialystok, 1986) [12]. Par ailleurs, il peut être guidé par son intuition plutôt que par sa conscience syntaxique. C'est pourquoi la correction grammaticale est une épreuve plus fiable pour évaluer ses connaissances grammaticales et syntaxiques (Hedgcock, 1993) [54]. Cependant, l'enfant n'est pas toujours en mesure de pouvoir fournir cette correction bien qu'il ait perçu une erreur dans la phrase (Pratt et coll., 1984, cité par Comblain, 2005) [25]. Ensuite, la longueur d'exposition linguistique a une incidence sur le développement de la conscience syntaxique chez le bilingue. En effet, un enfant qui n'a pas eu une exposition suffisante à la complexité syntaxique de sa L2 présente des capacités linguistiques plus limitées. Il doit atteindre un certain niveau linguistique dans la langue cible pour qu'un effet positif du bilinguisme apparaisse (Besse et coll., 2010) [11]. Ainsi, la supériorité

retrouvée chez les enfants bilingues dans certaines études tiendrait au fait qu'ils aient atteint un haut degré de bilinguisme (Bialystok, 1986, 1988) [12] [13].

## **4.2. Différentes structures syntaxiques influencées par le bilinguisme**

### **4.2.1. Le genre du déterminant**

Le déterminant est un élément morphosyntaxique qui explicite le genre inhérent au nom (Marchal, 2011) [79]. Son acquisition est variable en fonction des langues : il apparaît par exemple plus rapidement dans les langues romanes\*, comme le français ou l'italien, que dans les langues germaniques\*, comme l'allemand ou le néerlandais (Granfeldt et coll., 2007 ; Orgassa, 2009 ; Polisenska, 2010 ; Bassano et coll., 2011) [44] [88] [107] [7]. Au niveau morphologique, les déterminants de la langue française distinguent le genre (masculin/féminin) et le nombre (singulier/pluriel). C'est la langue romane la plus stricte quant à l'obligation d'emploi du déterminant, c'est-à-dire qu'il accompagne toujours - sauf rare exception - les noms exprimés. Chez l'enfant monolingue français, l'acquisition du genre est précoce, car cette association entre le déterminant et le nom l'amène automatiquement à en apprendre le genre. Ainsi, il ne fait presque plus d'erreur sur l'accord à 5 ans, que ce soit en production spontanée ou induite (Marchal, 2011; Van der Velde, 2004) [79] [133]. Comme chez les monolingues, l'acquisition du genre chez les enfants bilingues est plus rapide si la L2 est une langue romane que germanique (Granfeldt et coll., 2007 ; Orgassa, 2009) [44] [88]. Pour le français, l'étude de Granfeldt et coll. (2007) [44] montre que le taux de réussite du marquage du genre chez les enfants bilingues de langue maternelle suédoise atteint 85% après deux ans d'exposition au français.

Deux facteurs essentiels interviennent principalement dans l'acquisition du genre chez l'enfant bilingue. Le premier correspond à l'âge de début d'exposition. L'étude de Guillelmon et coll. (2001) [49] montre que des bilingues précoces anglais-français se servent de l'indice de genre donné par le déterminant, contrairement à des bilingues tardifs. Ce résultat indique qu'une exposition précoce facilite le marquage grammatical du genre dans l'acquisition de la L2, lorsque la L1 n'en possède pas, comme c'est le cas de l'anglais. D'ailleurs, Meisel (2008) [83] suggère que les bilingues consécutifs exposés à une L2 à partir de 3-4 ans rencontreraient davantage de problèmes dans cette acquisition que les bilingues simultanés. Le second facteur concerne le transfert des propriétés de la L1 sur l'autre langue. Les enfants dont la L1 possède un système de genre grammatical différent de la L2 font plus d'erreurs d'accord de genre (Holmes et coll., 1999) [59].



Néanmoins, ces enfants développent une sensibilité aux régularités de genre en français L2, portées par les morphèmes des noms (Marchal, 2011) [79]. Aucune corrélation n'a été trouvée entre la longueur d'exposition et la précision en genre chez les enfants bilingues. Ainsi, les erreurs de genre peuvent perdurer même après une exposition à la L2 de plusieurs années (Scheidnes, 2012) [120].

#### 4.2.2. La morphologie verbale

On retrouve des similitudes dans le développement des enfants monolingues et bilingues au niveau de la morphologie verbale. En français, la flexion verbale se met en place précocement (Prévost, 2009) [108], et l'accord en personne (genre, nombre) précède celui du temps (Paradis et coll., 1998) [100]. Les deux groupes d'enfants commencent par utiliser la 3<sup>e</sup> personne du singulier, voire la sur-utiliser, du fait notamment de sa fréquence dans l'*input*. Au niveau des temps, les premiers verbes sont conjugués essentiellement au présent, le passé et le futur émergeant plus tardivement. Par ailleurs, les enfants monolingues et bilingues ont tendance à utiliser des formes infinitives conjointement aux verbes conjugués (Paradis et coll., 2000) [96]. Il s'agit d'un phénomène appelé stade de l'Infinitif Optionnel (« *Optional Infinitive* »), décrit par Rice et coll. (1995) [113]. C'est une période où l'enfant ne serait pas conscient de la flexion obligatoire des verbes et utiliserait la forme infinitive par défaut. Cependant, à la différence des monolingues, les bilingues ont recours à l'Infinitif Optionnel plus longtemps. Ces difficultés diminuent avec la longueur d'exposition à la L2, qui a donc un rôle dans l'apprentissage des morphèmes grammaticaux (Paradis et coll., 1998 ; Laloi, à paraître) [100] [69].

En ce qui concerne les facteurs influençant l'acquisition de la morphologie verbale, il a été montré l'existence d'effets de transfert de la L1 sur l'acquisition de la L2 (Paradis, 2011a) [94]. Ainsi, de bonnes aptitudes dans la L1 favoriseraient l'acquisition de la morphologie verbale en L2, ceci d'autant plus si ces langues partagent des caractéristiques communes. En revanche, lorsque les structures des langues sont différentes, le transfert pourrait être négatif, puisque le bilingue consécutif aurait tendance à sur-utiliser les structures de la L1 dans la L2 (Haznedar et coll., 1997) [53].

#### 4.2.3. Les pronoms clitiques objets

En français, les pronoms clitiques objets (me, te, le, la, nous, vous, les) sont inséparables du verbe et toujours situés dans une position préverbale. Ils sont difficiles à maîtriser à la fois pour les monolingues (Jakubowicz et coll., 2000) [61] et les bilingues (Paradis, 2004) [89]. D'une part, ces deux populations passent par une période d'omission

du clitique objet, qui est l'erreur la plus fréquente. D'autre part, les enfants bilingues apprenant le français en L2 mettent du temps à acquérir les clitiqes objets. Après 2 ans d'exposition à la langue, les clitiqes objets n'apparaissent que très rarement (White, 1996) [135], et même après 4 ans d'exposition, l'impact du bilinguisme sur la production des clitiqes objets est encore visible (Laloi et coll., 2012) [70].

## **CHAPITRE 3 : LA COMPLEXITÉ DE L'ÉVALUATION ORTHOPHONIQUE DES ENFANTS BILINGUES**

Dans le cadre d'un questionnaire sur le trouble du langage oral chez l'enfant, le rôle de l'orthophoniste est d'en vérifier sa nature. Pour ce faire, il couple son sens clinique à une évaluation plus objective des compétences langagières au travers de tests. Ces derniers doivent être étalonnés et validés, afin de permettre la comparaison à une norme et la reproductibilité de l'évaluation. Dans cette partie, nous verrons que l'évaluation des enfants bilingues présente de nombreux obstacles. Ceux-ci sont liés à des problèmes inhérents à la fois aux orthophonistes, aux tests et à la complexité du bilinguisme lui-même. Après avoir mentionné ces différentes difficultés, nous verrons quelles sont les recommandations actuelles concernant la pose de diagnostic de trouble du langage chez l'enfant bilingue. Enfin, nous évoquerons les perspectives envisagées en matière d'évaluation du langage oral chez l'enfant bilingue.

### **1. Les difficultés actuelles rencontrées par les orthophonistes français**

#### **1.1. Des thérapeutes majoritairement monolingues et des tests d'évaluations inadaptés**

En France, les orthophonistes sont majoritairement monolingues. Cette affirmation a été confirmée par le mémoire d'orthophonie de Messaouden (2010) [85]. D'après l'analyse de son échantillon de réponses, seulement 2,2% des orthophonistes parlaient une langue étrangère. Cependant, même lorsqu'un orthophoniste est bilingue, il ne peut faire face à la diversité des langues des patients qu'il peut être amené à évaluer. De plus, à ce jour, la grande majorité des tests d'évaluation du langage sont étalonnés sur des populations monolingues. Ces tests ne ciblent pas la population bilingue et ne mesurent donc pas adéquatement la capacité langagière globale des enfants apprenant deux langues (Bedore et coll., 2008 ; Kohnert, 2010) [8] [67]. En effet, le développement bilingue est asynchrone à travers les domaines linguistiques par rapport aux monolingues. On retrouve ce qu'Oller et coll. (2007) [87] appellent les « effets de profil » : les enfants bilingues peuvent avoir des scores en-dessous ou dans la norme selon les domaines langagiers évalués. De même, Paradis (2005) [90] souligne que ces tests désavantagent les bilingues, qui ont une exposition plus limitée que les monolingues à la langue cible. De fait, on ne peut pas dire avec précision en combien de temps ils atteignent une performance dite « normale ». Il reste donc difficile de savoir ce qui doit être attendu d'un enfant bilingue à partir de normes monolingues (Paradis, 2010) [93].

## **1.2. Des similitudes entre les bilingues avec un développement typique (DT) et les monolingues avec un trouble spécifique du langage (TSL)\***

La recherche, particulièrement dans les pays anglo-saxons, a mis en évidence de nombreuses similitudes dans le développement langagier des enfants monolingues TSL et bilingues DT (Grüter, 2005 ; Paradis, 2010 ; Windsor et coll., 2010) [48] [93] [137]. Des difficultés langagières semblables se retrouvent dans différents domaines linguistiques, particulièrement au niveau du lexique et de la syntaxe. Comme les enfants monolingues TSL, les enfants bilingues DT présentent une restriction lexicale s'ils sont évalués dans une seule langue (Pearson et coll., 1994) [103]. Concernant les structures grammaticales, ces deux populations ont des difficultés pour maîtriser le clitique objet en français (Paradis, 2004) [89] et font plus d'erreurs d'accord de genre par rapport à leurs pairs monolingues DT (Roulet, 2007 ; Scheidnes, 2012) [115] [120]. Bien sûr, ces ressemblances ne trouvent pas la même explication. Il s'agit d'une exposition partagée entre les deux langues chez les bilingues DT, tandis que les monolingues TSL présentent des limitations de traitement (Thordardottir et coll., 2013) [128]. Par exemple, en ce qui concerne la réduction de leur vocabulaire par rapport au développement du monolingue DT, il s'explique chez le bilingue DT par le partage des *inputs* à travers les deux langues. En revanche, pour le monolingue TSL, qui est exposé de manière permanente à une langue, la faiblesse de ses performances ne peut se justifier par la longueur d'exposition. Elle est due pour certains auteurs à des limitations de traitement liées à un déficit de la boucle phonologique, qui empêche l'intégration des séquences sonores des mots dans la mémoire à long terme (Baddeley et coll., 1998) [4].

Cependant, il reste difficile de mesurer les impacts respectifs du TSL et du bilinguisme qui permettraient l'identification d'un TSL chez l'enfant bilingue (Laloi et coll., 2012) [70]. Les batteries de tests standardisées monolingues sont élaborées pour l'évaluation des compétences linguistiques globales chez l'enfant dans les différents domaines langagiers. Or, les recherches qui permettent de faire ressortir des différences de traitement ou de stratégie entre ces deux populations portent généralement sur l'étude d'une compétence linguistique bien particulière. Par conséquent, faire ressortir ces différences au sein de l'évaluation clinique devient plus complexe pour l'orthophoniste. Le diagnostic de trouble du langage est donc difficile à poser chez l'enfant bilingue car ses performances peuvent s'apparenter à des marqueurs cliniques de TSL chez l'enfant monolingue. Par exemple, le retard lexical apparaît comme un indicateur précoce de TSL chez l'enfant (Leonard, 1998) [75]. De même, Paradis et coll. (2005) [97] ont proposé l'omission du clitique objet

comme un marqueur clinique de TSL en français. Par conséquent, les résultats de l'enfant bilingue sont susceptibles d'être interprétés à l'instar d'un trouble spécifique du langage.

### **1.3. Un diagnostic difficile à poser**

Au vu des éléments cités précédemment, de faibles scores obtenus par les bilingues sont difficiles à interpréter, ce qui rend la pose du diagnostic particulièrement complexe. En effet, comment savoir si ces difficultés linguistiques relèvent d'un simple retard d'acquisition dû à un manque d'exposition à la langue ou d'un trouble du développement du langage, lorsque les normes sont basées sur l'acquisition langagière monolingue ? (Paradis, 2005 ; Abdelilah-Bauer, 2008) [90] [1]. Le risque pour les orthophonistes est de mal identifier la cause des difficultés, ce qui est préjudiciable pour la mise en place d'un traitement thérapeutique. D'un côté, il peut y avoir une sur-identification de trouble du langage oral chez l'enfant bilingue (Bedore et coll., 2008) [8]. Le diagnostic est posé alors que l'enfant n'a en réalité aucun trouble spécifique. La mise en place d'une prise en charge orthophonique peut donc être inappropriée. A l'inverse, il peut y avoir une sous-identification : l'enfant est identifié comme n'ayant aucune trouble alors qu'il souffre d'un trouble du langage. Dans ce cas, il ne bénéficie pas de la prise en charge dont il aurait besoin. Kohl et coll. (2008) [65] notent que le retard de langage est un diagnostic peu fréquent chez l'enfant bilingue, souvent considéré, à tort, comme une étape normale de son développement. Chez les bilingues consécutifs, le trouble du langage serait davantage sous-estimé. Il serait souvent associé à des difficultés d'apprentissage de la L2 et non à un trouble développemental dans les deux langues (Winter, 1999) [138].

## **2. Comment identifier un trouble spécifique du langage chez le bilingue ?**

### **2.1. L'importance d'évaluer les deux langues**

Pour parler de TSL chez l'enfant bilingue, il faut qu'il y ait une altération des compétences dans les deux langues (Sanson, 2007 ; Mazeau, 2005) [118] [82]. Si un seul des systèmes linguistiques est touché, on ne peut être en présence d'un TSL. Par conséquent, l'exploration des deux langues est essentielle afin d'établir des liens entre les domaines linguistiques du français et celles de la langue maternelle (Sanson, 2012) [119]. Ainsi, l'évaluation de l'enfant bilingue dans les deux langues reflète mieux sa compétence linguistique réelle. Malheureusement, peu de paires de langues ont été étudiées jusqu'ici. C'est d'ailleurs l'une des raisons pour laquelle peu de tests bilingues sont disponibles à ce jour (Thordardottir et coll., 2006) [127]. De plus, si l'orthophoniste est capable d'évaluer

chacune des langues à partir de tests monolingues, il doit rester prudent quant à l'interprétation des résultats. En effet, « *le bilingue n'est pas deux monolingues en une personne* » (Grosjean, 1989) [45]. Nous avons vu que de nombreux facteurs liés à la situation de bilinguisme sont à l'origine de grandes variations individuelles (cf. Chapitre 1). Il existe sans doute plusieurs chemins possibles menant au succès de l'acquisition langagière (Paradis et coll., 2011) [99]. C'est pourquoi il est important d'interpréter les résultats en fonction de ces facteurs.

## **2.2. Les tests bilingues en France**

Dans cette perspective d'évaluation *bilangagière* chez l'enfant, plusieurs actions ont été entreprises en France. La plus novatrice à ce jour est la création d'un test étalonné sur une population bilingue : l'ELAL d'Avicenne (Evaluation Langagière pour ALlophones et primo-arrivants). Cet étalonnage a été réalisé à partir de trois types de langues : l'arabe d'Algérie, le soninké du Mali et le tamoul du Sri-Lanka, sur des enfants de 4;7 ans à 6;6 ans. Il est actuellement en cours de validation. Cette batterie, basée sur la N-EEL, permet d'évaluer le langage oral de l'enfant dans sa langue maternelle. Elle est construite à partir du « concept d'invariants du langage », c'est-à-dire qu'elle comporte des items présents dans toutes les cultures (Sanson, 2012) [119]. Néanmoins, elle nécessite de pratiquer la langue de l'enfant ou d'avoir recours à la participation d'un médiateur, interprète ou personne bilingue de la famille, avec tous les biais que cette situation peut comporter. Par ailleurs, des étalonnages de tests déjà existants ont été effectués sur des populations locales. Parmi les plus récentes, nous pouvons mentionner l'ELO à Tahiti (Bruyère et coll., 2013) [21] et à la Réunion (Mercier et coll., 2012) [84], et quelques épreuves de l'EVALO 2-6 à la Réunion (Pichori, 2013) [106]. Nous citerons dernièrement le logiciel Labell (*Language assessment Battery* - Batterie d'Evaluation du Langage). Il s'agit d'un logiciel pour l'évaluation cognitive et la rééducation du langage, oral et écrit, pour les patients bilingues arabophones. Destiné aux adultes aphasiques et aux enfants présentant des troubles du langage oral, c'est un outil accessible avec des consignes de passation en français. Ce logiciel fournit une aide à l'orthophoniste dans sa démarche clinique, mais ne permet pas de poser un diagnostic à partir de scores chiffrés, car il n'est pas étalonné à ce jour (Beland et coll., 2012) [9].

### **3. Les stratégies alternatives des orthophonistes**

#### **3.1. Les interprètes et les questionnaires parentaux**

Quelques solutions existent pour faire face au manque de données normatives et d'informations sur la L1 de l'enfant bilingue. Il est possible de recourir à un interprète durant l'évaluation (par exemple, à l'hôpital Avicenne de Bobigny). Celui-ci permet de mettre en évidence les altérations formelles (lexicales, morphosyntaxiques) produites par l'enfant et de les transmettre à l'orthophoniste qui ne connaît pas cette langue (Sanson, 2012) [119]. Cependant, la présence d'un interprète peut amener des biais dans l'évaluation, et a un coût financier non négligeable pour les orthophonistes. C'est pourquoi certains d'entre eux utilisent un questionnaire parental semi-structuré, afin d'obtenir des informations sur la L1 auprès des parents. En français, il existe un questionnaire réalisé par une étudiante qui permet aux orthophonistes de recueillir des informations pendant l'anamnèse\* (Lefebvre, 2008) [73]. Plus récemment, deux versions de l'ALEQ (*Alberta Language Environment Questionnaire*) de Paradis (2011b) [95] ont été traduites : le questionnaire parental Beyrouth-Tours (voir Llerena, 2013) [76] et un questionnaire langagier adapté par Laloi (à paraître 2014). Ils aident à déterminer le degré de bilinguisme de l'enfant et à avoir une idée de l'influence des facteurs internes et externes sur son développement linguistique. Leur utilisation est essentielle pour interpréter ses performances par rapport à son profil d'exposition bilingue (Thordardottir et coll., 2006) [127]. Ces questionnaires réalisés auprès des parents sont utiles et nécessaires, car ils sont souvent les seuls à pouvoir donner le niveau de maîtrise de l'enfant dans chacune des langues. Scheidnes (2012) [120] suggère qu'ils aident à faire la distinction entre un développement normal et pathologique, notamment chez l'enfant bilingue consécutif. C'est également un moyen de s'ouvrir à la culture linguistique des familles et de mettre en place une alliance thérapeutique avec les parents.

#### **3.2. Les épreuves fiables dans les tests monolingues**

Les outils d'évaluation standardisés sur des populations monolingues sont majoritairement composés de mesures dépendantes de l'expérience linguistique de l'enfant. Elles sont fiables pour diagnostiquer un TSL chez les enfants monolingues (Kohnert et coll., 2006) [66], mais moins sensibles à sa détection chez l'enfant bilingue. C'est notamment le cas des épreuves de vocabulaire qui ne reflètent que partiellement les connaissances linguistiques des bilingues (Pearson et coll., 1993) [102].

Une étude récente de Laloi (à paraître) portant sur des enfants bilingues francophones suggère que des tâches de répétition de non-mots et de production d'objets clittiques sont utiles pour diagnostiquer un TSL chez un enfant bilingue. Plus particulièrement, la répétition de non-mots de 4 syllabes et plus semble être une tâche intéressante pour identifier un TSL chez les enfants monolingues comme chez les enfants bilingues (Kohnert et coll., 2006 ; Windsor et coll., 2010 ; Laloi et coll., 2012 ; Laloi, 2013) [66] [137] [70] [68]. Cette épreuve est d'ailleurs citée par l'HAS (ANAES, 2001) [2] pour le dépistage d'un trouble du langage oral chez l'enfant bilingue de 3 à 6 ans. Concernant la production de pronoms objets, l'étude de Laloi et coll. (2012) [70] montre que des enfants bilingues TSL ont des difficultés significatives par rapport aux bilingues DT. Ces deux épreuves peuvent être utilisées sans adaptation particulière, à condition que les performances soient comparées à des normes bilingues. Néanmoins, la répétition de non-mots s'avère être une épreuve plus intéressante pour l'identification d'un TSL chez l'enfant bilingue, car les mesures de traitement du langage apparaissent plus fiables que les mesures des connaissances langagières (Laloi et coll., 2014) [71]. Il semble donc important dans les années à venir d'étalonner des tâches de répétition de non-mots sur des populations bilingues en vue d'améliorer la détection d'un TSL chez ces enfants.

#### **4. Perspectives**

Tant qu'il n'existe pas de normes étalonnées d'après le développement langagier bilingue, l'erreur diagnostique reste toujours possible. C'est pourquoi les chercheurs conseillent aux orthophonistes d'utiliser avec prudence les tests monolingues (par exemple, Gutierrez-Clellen, 1996) [50] et recommandent la création de normes bilingues. Selon Paradis (2010) [93], il faut des normes spécifiques aux bilingues, organisées d'après l'âge chronologique de l'enfant et son temps d'exposition à la langue cible. En effet, les enfants bilingues ont des profils de développement différents du groupe de référence monolingue des tests, que ce soit pour l'une ou l'autre langue. C'est pourquoi la seule population de référence valide correspond à un groupe de bilingues dont les contextes d'acquisition langagière sont similaires (Bedore et coll., 2008) [8]. Cela permettrait d'éviter une comparaison inappropriée à la norme monolingue.

Cependant, créer des tests spécifiques aux enfants bilingues reste une tâche complexe. Deux difficultés majeures ressortent dans l'adaptation des tests standardisés chez l'enfant bilingue. Tout d'abord, les facteurs culturels. Par exemple, pour des enfants d'origine turque, Schölmerich et coll. (2008) [121] ont montré que l'image d'une carotte était inappropriée, car ils ont eu peu d'exposition à cet item. Ainsi, l'aspect culturel doit être



pris en compte car les items sont amenés à changer selon la langue cible évaluée dans le test (Sanson, 2007) [118]. La seconde difficulté réside dans la traduction, problématique pour plusieurs raisons. D'une part, les trajectoires développementales des enfants bilingues peuvent varier selon les langues (Bedore et coll., 2008) [8]. Ainsi, des items peuvent être plus difficiles que d'autres à un moment donné du développement. Par exemple, Restrepo et coll. (2001) [111] ont montré des différences de difficulté entre le *Preschool Language Scale-3* et sa traduction espagnole. Le traitement des prépositions a été plus difficile pour les enfants hispanophones, et à l'inverse, le traitement des articles plus difficile pour les anglophones. D'autre part, les marqueurs de TSL ciblés dans la langue source du test peuvent être modifiés ou supprimés par la traduction (Bedore et coll., 2008) [8]. En effet, des caractéristiques spécifiques sont à évaluer dans chaque langue. La traduction risque d'enlever cette spécificité, d'autant plus si les marqueurs cibles de TSL changent d'une langue à l'autre (Scheidnes, 2012) [120]. Enfin, elle risque de modifier le degré de difficulté phonologique des mots ainsi que leur fréquence, qui peuvent varier en fonction des langues (Sanson, 2012) [119].

A l'heure actuelle, même si peu d'outils spécifiques aux bilingues sont disponibles, certaines mesures d'évaluation monolingues peuvent être administrées aux enfants bilingues. En effet, les résultats d'une étude de Thordardottir (2011) [125] montrent qu'ils peuvent se situer dans la norme monolingue en vocabulaire réceptif. Mais l'auteure suggère que davantage de recherches devraient être menées sur le sujet, car des résultats obtenus dans certains contextes socio-culturels ne sont pas nécessairement transposables d'un pays à l'autre. De manière similaire, nous avons vu que les tâches de répétition de non-mots et de production syntaxique présentent une certaine fiabilité pour exclure un TSL chez l'enfant bilingue, si toutefois les performances sont comparées à une norme bilingue (Laloi et coll., 2012 ; Laloi et coll., 2014) [70] [71].

Finalement, il est essentiel de mieux comprendre les différentes voies qui mènent à une acquisition bilingue réussie. D'où la nécessité de mesurer l'impact des facteurs à l'origine de l'hétérogénéité du niveau linguistique de ces enfants. Les normes bilingues semblent être le moyen le plus fiable pour connaître les compétences attendues, et ainsi mieux détecter un TSL chez l'enfant bilingue. Dans l'attente de telles normes, il est important de ne pas s'attendre à ce que les enfants bilingues présentent des compétences similaires aux enfants monolingues sur toutes les mesures standardisées monolingues. Il est donc nécessaire à l'avenir de mieux comprendre ce qui est normal pour identifier ce qui est anormal (Scheidnes, 2012) [120].

# **PARTIE PRATIQUE**

---

## **I. PROBLÉMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES**

Comme nous l'avons vu dans la partie théorique, l'acquisition du langage oral chez l'enfant bilingue est influencée par de multiples facteurs liés à la situation de bilinguisme. L'importante hétérogénéité qui en résulte, ainsi que le manque d'outils adaptés à cette diversité linguistique, rendent l'évaluation orthophonique particulièrement complexe. En effet, la France fait partie des pays européens qui conservent une culture langagière unilingue et une grande partie de ses orthophonistes ne parlent que le Français (même si cette tendance commence à évoluer depuis quelques années). Alors qu'il paraît nécessaire d'évaluer l'enfant bilingue dans sa langue maternelle, cela reste néanmoins compliqué. La grande diversité des bilinguismes nécessite la mise en œuvre de moyens importants, difficiles à mettre en place en situation d'exercice. Ceci contraint les orthophonistes à tester l'enfant bilingue uniquement en français et à le situer, par manque de normes bilingues, par rapport à des normes monolingues. Or, ces dernières sont peu adaptées car elles ne prennent pas en compte plusieurs critères, notamment l'incidence des facteurs liés au bilinguisme sur les performances des enfants bilingues, pouvant mener à une identification inappropriée de trouble du langage.

Ainsi, il est intéressant de se demander : dans quelle mesure les épreuves d'une batterie standardisée monolingue sont-elles fiables pour évaluer une population bilingue ? Pour tenter de répondre à cette problématique, nous avons procédé à l'évaluation du langage oral d'enfants bilingues et monolingues tout-venant au moyen d'une batterie standardisée française récente : l'Exalang 5-8 (Thibault et coll., 2010) [124]. Notre population d'étude est composée d'enfants de CP-CE1, âgés de 5;11 ans à 7;11 ans, car la question du diagnostic de trouble du langage se pose particulièrement à cette période.

Les objectifs principaux de ce mémoire sont donc les suivants :

- situer le niveau de développement langagier des enfants bilingues de CP-CE1 (âgés de 5;11 ans à 7;11 ans) en comparant leurs performances à celles d'enfants monolingues de même niveau scolaire, d'après un test étalonné sur une population de référence monolingue ;
- déterminer si des facteurs, tels que la longueur d'exposition au français et le pourcentage de français parlé à la maison, influencent les performances des enfants bilingues à un test d'évaluation monolingue, afin d'examiner la pertinence de son utilisation sur cette population.

Deux hypothèses sont envisagées :

Hypothèse 1 : Effet du bilinguisme sur les épreuves. Notre première hypothèse est que les enfants bilingues auront des performances plus faibles que les enfants monolingues à certaines épreuves de langage oral. Ces différences seraient liées à un manque d'exposition à la langue cible du test et à un partage des compétences entre deux systèmes linguistiques.

Hypothèse 2 : Effet des facteurs liés au bilinguisme. Notre deuxième hypothèse est que ces performances plus faibles seront en lien avec la longueur d'exposition au français et le pourcentage de français parlé à la maison. Ces facteurs auraient une incidence sur les difficultés des enfants bilingues à certaines tâches.

## **II. MÉTHODOLOGIE**

### **1. La population**

Deux types de population ont été choisies pour cette étude : une population d'étude composée d'enfants bilingues précoces et une population contrôle composée d'enfants monolingues de langue maternelle française. Tous les enfants vivent en France de façon permanente et sont scolarisés dans des écoles françaises.

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

Pour participer à cette étude, les enfants devaient être scolarisés en CP ou en CE1, âgés d'environ 6 à 8 ans et présenter l'un des critères suivants :

- avoir grandi en milieu exclusivement monolingue avec deux parents ne parlant que le français ;
- avoir grandi en milieu bilingue :
  - soit avec deux parents parlant une autre langue maternelle que le français,
  - soit avec deux parents parlant deux langues maternelles différentes, dont l'une est le français (couple mixte).

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

Pour participer à cette étude, les enfants ne devaient pas présenter les critères suivants :

- saut ou redoublement de classe ;
- trouble de développement diagnostiqué entravant l'acquisition du langage oral, type trouble du spectre autistique, déficience mentale, trouble spécifique du langage, etc;
- suivi orthophonique actuel ou antérieur pour des troubles du langage oral ;
- inquiétude de l'entourage de l'enfant (parents ou école) sur son langage ;
- bilinguisme passif (l'enfant comprend une langue mais ne la pratique pas).

#### **1.3. Les étapes du recrutement**

Une partie des sujets a été recrutée grâce à un questionnaire en ligne (cf. annexe A), et l'autre partie par le biais des écoles Ferdinand Buisson (Antony), Henri Barbusse (Gentilly), Rampal et Tanger (19<sup>ème</sup> arrondissement de Paris).

Pour savoir si les enfants ne présentaient pas l'un des critères d'exclusion, nous avons utilisé une version du questionnaire ALEQ (*Alberta Language Environment Questionnaire* ; Paradis, 2011b) [95] traduite et adaptée au contexte français par Laloi (à

paraître). Il s'agit d'un questionnaire parental destiné à évaluer la situation bilingue de l'enfant. Il nous a permis de déterminer son niveau de bilinguisme, en spécifiant le contexte langagier dans lequel il a grandi, c'est-à-dire la fréquence d'utilisation de chacune des langues parlées et entendues depuis sa naissance et dans son enfance, en fonction de ses différents interlocuteurs réguliers. Nous l'avons rempli avec les parents, soit lors d'une entrevue, soit par téléphone. Ce questionnaire permet d'obtenir des informations sur :

- l'enfant : date et lieu de naissance ;
- son histoire précoce (avant 4 ans) : développement langagier et degré de contact avec les différentes langues ;
- ses habiletés actuelles dans sa langue maternelle et en français, en comparaison avec ses pairs notamment ;
- les langues utilisées à la maison : avec les parents, la fratrie et les autres intervenants réguliers éventuels ;
- les langues parlées en dehors de la maison ;
- les informations sur les parents : lieu de naissance, profession, niveau d'études, niveau en français ;
- les antécédents éventuels de difficultés langagières chez la fratrie ou les parents.

#### **1.4. Constitution des groupes de notre étude**

##### **1.4.1. Appariement des groupes**

Sur 55 enfants testés, 13 ont été exclus de l'étude pour les raisons suivantes : bilinguisme passif (n = 4), redoublement (n = 1), passation incomplète (n = 1), impossibilité d'obtenir les réponses au questionnaire parental (n = 2), exclusion nécessaire pour l'appariement (n = 5).

Les 42 enfants retenus, monolingues et bilingues, ont été appariés selon le niveau scolaire, l'âge chronologique et le niveau socio-culturel (NSC) quand cela a été possible (cf. annexe B pour l'appariement détaillé). Les informations permettant cet appariement ont été obtenues à partir du questionnaire parental ALEQ. Les enfants ont été répartis en deux groupes (tableau 1), organisés de la façon suivante :

- un groupe monolingue de 21 enfants : 13 en CP, 8 en CE1, 10 filles et 11 garçons, avec une moyenne d'âge de 6;10 ans (de 5;11 à 7;11 ans) ;
- un groupe bilingue de 21 enfants : 13 en CP, 8 en CE1, 11 filles et 10 garçons, avec une moyenne d'âge de 6;10 ans (de 5;11 à 7;9 ans).

Le NSC a été établi à partir du niveau d'études de la mère. Parmi les parents interrogés, aucune mère n'avait un niveau inférieur au baccalauréat, ce qui nous a conduites à répartir le NSC en deux niveaux : NSC 1 pour les niveaux d'études allant de bac à bac + 4 ; NSC 2 pour les niveaux d'études supérieurs ou égaux à bac + 5 (tableau 1). A noter que trois parents du groupe monolingue n'ont pas souhaité répondre.

Les deux groupes sont homogènes ( $p > 0,05$ ) du point de vue du sexe ( $p = 0,758$ ) de l'âge chronologique ( $p = 0,910$ ) et du NSC ( $p = 0,429$ ).

		<b>Monolingues</b>	<b>Bilingues</b>
		(n = 21)	(n = 21)
<b>Niveau scolaire</b>	CP	(n = 13)	(n = 13)
	CE1	(n = 8)	(n = 8)
<b>Sexe</b>	Filles	48 % (n = 10)	52% (n = 11)
	Garçons	52% (n = 11)	48 % (n = 10)
<b>Age chronologique</b>	moyenne (écart-type)	6;10 (0;7)	6;10 (0;6)
	étendue	(5;11 - 7;11)	(5;11 - 7;9)
<b>Age de début d'exposition au français</b>	moyenne (écart-type)	0 (0)	0;10 (1;2)
	étendue		(0 - 3;0)
<b>Longueur d'exposition au français</b>	moyenne (écart-type)	-	5;11 (1;3)
	étendue		(3;9 - 7;8)
<b>Pourcentage de français parlé à la maison</b>	moyenne (écart-type)	-	47% (25%)
	étendue		7% - 81%
<b>Niveau socio-culturel</b>	NSC 1	48% (n = 10)	43% (n = 9)
	NSC 2	38% (n = 8)	57% (n = 12)
<b>Matrices de Raven</b>	moyenne (écart-type)	2,8 (1,0)	2,8 (1,0)
	étendue	(1 - 4)	(1 - 4)

**Tableau 1 : Caractéristiques des groupes monolingue et bilingue : nombre, moyenne (écart-type) et étendue**

#### 1.4.2. Les Matrices de Raven

L'épreuve des Matrices progressives de Raven (Raven J. et coll., 1998) [110] (cf. 2. pour la description de l'outil) a été utilisée pour obtenir un niveau d'efficiences non verbales de chaque enfant. Les notes brutes ont été converties en quartiles puis moyennées pour chaque groupe. On observe que les deux groupes ont un niveau d'efficiences non verbales situé à la limite inférieure du 3<sup>ème</sup> quartile, soit 2,8 (tableau 1). Finalement, les groupes bilingue et monolingue sont homogènes en ce qui concerne leurs résultats au Raven ( $p = 0,922$ ).

### 1.4.3. Les facteurs liés au bilinguisme

La longueur d'exposition au français, dépendant de l'âge de début d'exposition, et le pourcentage de français parlé à la maison sont les deux facteurs principaux retenus dans l'analyse statistique de notre étude. Ils sont reconnus pour influencer le niveau d'acquisition langagière de l'enfant (Chondrogianni et coll., 2011 ; Paradis, 2011a) [23] [94]. De plus, ce sont deux variables contrôlables, d'après les informations qui ont pu être obtenues auprès des familles.

L'âge moyen de début d'exposition au français du groupe bilingue se situe vers 10 mois. Au moment des passations, leur temps moyen d'exposition au français était d'environ 5;11 ans (tableau 1).

Le pourcentage de français parlé à la maison est de 47% en moyenne (tableau 1). Il a été calculé à partir des informations obtenues sur les échanges entre l'enfant et ses parents, l'enfant et ses frères et sœurs, l'enfant et les autres intervenants éventuels (ex : nounou, grands-parents) et les parents entre eux.

### 1.4.4. Les langues maternelles des enfants bilingues

Les langues maternelles du groupe bilingue sont très diversifiées (n = 12), incluant le portugais, le polonais, l'anglais, le russe, l'allemand, l'espagnol, le chinois (du Qingtian et du Wenzhou), le comorien, le mandingue et l'arabe (de Syrie et de Tunisie). Ces informations sont présentées dans le tableau 2 ci-dessous.

			Nombre de bilingues
Indo-européennes	Romanes	<b>Espagnol</b>	2
		<b>Portugais</b>	3
	Germaniques	<b>Allemand</b>	2
		<b>Anglais</b>	3
	Balto-slaves	<b>Polonais</b>	3
		<b>Russe</b>	2
Sémitiques	Arabes	<b>Arabe de Syrie</b>	1
		<b>Arabe de Tunisie</b>	1
Sino-tibétaines	Chinoises	<b>Chinois du Qingtian</b>	1
		<b>Chinois du Wenzhou</b>	1
Nigéro-congolaises	Bantoues	<b>Comorien</b>	1
	Mandées	<b>Mandingue</b>	1
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>21</b>

Tableau 2 : Répartition des langues maternelles des sujets du groupe bilingue

## **2. Les outils d'évaluation**

Pour estimer l'efficacité non verbale des enfants, nous avons utilisé les matrices progressives de Raven (Raven et coll., 1998) [110]. Cette épreuve a été choisie pour s'assurer que les difficultés langagières rencontrées ne soient pas liées à un faible niveau cognitif.

Pour l'évaluation comparative du langage oral des enfants monolingues et bilingues, nous avons choisi certaines épreuves de la batterie standardisée Exalang 5-8 (Thibault et coll., 2010) [124]. Il s'agit d'une batterie informatisée, ludique et attrayante qui a été étalonnée sur 377 enfants de la GSM au CE1, dont la langue majoritaire est le français. Proposant une grande diversité d'épreuves, elle présente aussi l'avantage d'être récente et accessible. C'est pour ces raisons que nous l'avons choisie. La cotation des épreuves est de 1 point par réponse correcte et de 0 point par mauvaise réponse (sauf indication contraire dans la description ci-après). Nous avons sélectionné les épreuves permettant d'évaluer quatre grands domaines du langage oral : phonologie, métaphonologie, lexique et morphosyntaxe.

### **2.1. Epreuve d'efficacité non verbale**

Cette épreuve permet d'examiner les capacités d'observation immédiate, d'induction et la logique de raisonnement. Trente-six items, répartis en trois séries de douze figures de difficulté croissante, sont présentés à l'enfant. Parmi six propositions, l'enfant doit désigner celle permettant de compléter la partie manquante de la figure. Le score brut est calculé en additionnant les réponses correctes, puis il est ensuite comparé à la norme pour obtenir des percentiles.

### **2.2. Epreuves de phonologie**

#### **2.2.1. Répétition de non-mots**

Cette épreuve teste les compétences phonologiques. L'enfant doit répéter seize logatomes énoncés par une voix enregistrée : huit de deux syllabes et huit de trois syllabes.

#### **2.2.2. Empans de chiffres endroit et envers**

Ces tâches testent les capacités de rétention en mémoire phonologique à court terme (empan endroit) et en mémoire phonologique de travail (empan envers). Des suites de chiffres, de longueur croissante, sont successivement proposées à l'enfant, qui doit les restituer dans l'ordre identique ou inverse à la voix enregistrée. La longueur des séquences varie de 2 à 6 chiffres maximum, avec 2 essais maximum pour une série de même longueur. La cotation correspond au nombre de chiffres de la dernière série réussie.



### 2.2.3. Empan de mots monosyllabiques

Cette tâche examine les capacités de rétention en mémoire verbale immédiate. Son déroulement est identique à celui de l'empan de chiffre endroit, mais avec des mots monosyllabiques. La cotation correspond au nombre de mots de la dernière série réussie.

## 2.3. **Epreuves de métaphonologie**

### 2.3.1. Au niveau phonémique

- Discrimination auditive de non-mots

Cette épreuve teste la discrimination auditive phonémique au sein de paires de non-mots. Le choix des non-mots tient à ce que l'enfant ne puisse pas s'aider du sens. L'enfant entend dix paires de non-mots monosyllabiques ou bisyllabiques énoncés par une voix enregistrée. Il doit indiquer si ces paires sont identiques ou différentes. Les paires dissemblables ne diffèrent que d'un seul phonème, en position initiale ( $n = 2$ ), médiane ( $n = 3$ ) ou finale ( $n = 1$ ).

- Identification de rimes

Cette épreuve évalue la conscience phonémique. L'enfant doit ranger dix-huit objets, présentés un à un, dans un coffre parmi quatre proposés. A côté de chaque coffre se trouve une image référente permettant de repérer la rime : un radis, un ballon, un chapeau et du sel. Chaque item, variant de une à trois syllabes et dénommé par une voix enregistrée, se termine soit par le son /i/, /on/, /o/ ou /l/. Les erreurs de l'enfant doivent être corrigées par l'examineur pour « créer un feed-back correctif » (Thibault et coll., 2010) [124].

- Inversion phonémique

Cette épreuve évalue la capacité à manipuler des phonèmes et a seulement été proposée à la population d'enfants scolarisés en CE1. Six syllabes, constituées chacune de deux phonèmes, sont énoncées une à une par une voix enregistrée. Pour chacune, l'enfant doit inverser les phonèmes dans le but de former une nouvelle syllabe.

### 2.3.2. Au niveau syllabique

- Comptage syllabique

Cette épreuve permet de tester la conscience syllabique. Elle se présente sous la forme d'un jeu de bataille comportant cinq tours. A chaque tour, deux cartes « animaux » sont présentées et dénommées oralement par une voix enregistrée. Les noms d'animaux comprennent de une à quatre syllabes pour le plus long. L'enfant doit indiquer l'animal qui a le nom le plus long, puis dire le nombre de syllabes pour chaque item. A chaque tour,

l'enfant obtient 3 points au maximum : 1 point pour avoir trouvé l'animal ayant le nom le plus long, 1 point pour le nombre correct de syllabe(s) pour chaque animal.

- Manipulation syllabique

Cette épreuve examine les capacités métaphonologiques et a seulement été proposée à la population d'enfants scolarisés en CE1. L'enfant doit trouver le nom de six animaux étranges, en fusionnant pour chacun la première syllabe d'un premier animal avec la deuxième syllabe d'un second.

## **2.4. Epreuves de lexique**

### **2.4.1. Dénomination d'images**

Cette épreuve évalue la richesse du lexique actif de l'enfant. Tous les phonèmes du français sont présents ainsi que les groupes consonantiques les plus fréquents. L'enfant doit dénommer 44 images présentées à tour de rôle sur l'ordinateur. Ces items font partie du vocabulaire courant et constituent un lexique plancher dès 6 ans (Lambert et coll., 2001) [72]. En cas d'erreur, l'examineur propose une ébauche contextuelle. Si le mot est déformé, il donne la forme correcte à l'enfant et lui propose de le répéter.

### **2.4.2. Fluence sémantique**

Cette épreuve évalue le lexique actif de l'enfant et plus particulièrement sa rapidité d'accès. Il doit produire en une minute le plus de noms d'aliments et de boissons.

### **2.4.3. Fluence phonémique**

Cette tâche évalue la rapidité d'accès au lexique phonologique interne de l'enfant. Il doit produire en une minute le plus de mots commençant par le phonème /p/.

### **2.4.4. Métamorphologie**

Cette épreuve évalue la capacité à déduire la construction morphologique des mots. Une voix enregistrée énonce dix mots, un à un, à l'enfant. Celui-ci doit procéder à une analyse morphologique de chaque mot entendu, afin de trouver un autre mot à l'intérieur (le radical). Les items proposés sont formés de mots de deux à quatre syllabes : 8 noms communs, 1 verbe, 1 adjectif et 1 adverbe.

## **2.5. Epreuves de morphosyntaxe**

### **2.5.1. Jugement et correction d'agrammaticalité**

Cette épreuve évalue les versants réceptif et productif de la syntaxe. En effet, elle teste à la fois la capacité à repérer une formulation syntaxique correcte ou incorrecte, mais aussi à

corriger une formulation syntaxique incorrecte. Elle cible les compétences morphologiques et syntaxiques suivantes : le genre de l'article et du pronom personnel, le pluriel des noms irréguliers, les flexions verbales personnelles, les prépositions spatiales et la conjonction de subordination. Dix phrases (quatre correctes et six erronées), sont énoncées par une voix enregistrée. En cas de phrase détectée comme incorrecte, l'enfant doit proposer une correction à l'examineur. L'enfant obtient 1 point si son jugement de grammaticalité est correct et 0 point s'il ne l'est pas. Il obtient également 1 point s'il corrige correctement une phrase incorrecte.

#### 2.5.2. Compréhension de consignes (compréhension syntaxique)

Cette épreuve permet de tester la compréhension lexicale et syntaxique de consignes de complexité croissante. Plusieurs consignes, une à une, sont énoncées à l'enfant par une voix enregistrée. Elles sont regroupées par trois au sein de quatre activités. Les éléments linguistiques testés sont la couleur, la taille, l'inclusion/exclusion, la négation, la voix passive, la coordination et les prépositions spatiales.

#### 2.5.3. Compréhension d'un récit entendu

Cette épreuve évalue la compréhension orale de récit. Elle fait appel, en parallèle d'un traitement verbal, à des processus mnésiques (mémoire auditive) et attentionnels.

L'enfant écoute un récit lu par une voix enregistrée. A l'issue de cette histoire, plusieurs questions lui sont posées:

- deux questions portant sur le personnage principal et l'un de ses attributs spécifiques, pour lesquelles l'enfant doit désigner l'image attendue parmi quatre ;
- une séquence de cinq images à remettre dans l'ordre, retraçant toute l'histoire (toutes les images dans le désordre : 0 point, au moins deux images correctes à la suite : 1 point, toutes les images dans l'ordre : 2 points) ;
- une question ouverte portant sur la fin du texte.

#### 2.5.4. Production de récit à partir d'une séquence animée

Cette épreuve examine la production langagière de l'enfant en situation semi-induite. L'analyse est faite selon des critères de cohésion (contenu sémantique, pragmatique) et de cohérence (analyse des structures linguistiques et marqueurs) (Thibault et coll., 2010) [124]. Une scène animée, sans parole, d'environ vingt-cinq secondes est présentée à l'enfant. Une mère accompagne en voiture ses deux enfants au zoo. Après que le gardien leur a donné leurs billets d'entrée, les enfants disent au revoir à leur mère, qui repart

aussitôt en voiture. A la fin de la scène, l'examineur demande à l'enfant de raconter ce qu'il a vu.

### **3. Déroulement des passations**

Pour les enfants recrutés via le questionnaire en ligne, les passations ont eu lieu au domicile des familles. Concernant les enfants recrutés au sein des écoles, elles se sont déroulées dans leur établissement scolaire.

Selon la méthode de recrutement, les parents ont été invités à signer deux autorisations : l'une pour la passation des tests et l'enregistrement audio de l'enfant, l'autre pour le questionnaire parental (cf. annexes D et E). L'enregistrement audio nous a permis de vérifier les réponses de l'enfant et les cotations quand cela a été nécessaire.

Toutes les épreuves de langage oral ont fait l'objet d'une seule passation, administrées dans l'ordre de présentation du logiciel. La durée moyenne était de 44 minutes par enfant, allant de 35 à 65 minutes. L'enfant devait montrer à l'examineur quoi faire sur l'écran lorsqu'une manipulation de la souris était nécessaire. Pour une analyse qualitative et une double cotation, les réponses ont été notées sur un cahier de passation par l'étudiante qui ne manipulait pas l'ordinateur.

Dans une tentative de randomisation, les épreuves de l'Exalang 5-8 et les Matrices de Raven n'ont pas toujours été proposées dans le même ordre (cf. annexe F).

### III. RÉSULTATS

Dans cette partie, nous présenterons les résultats obtenus par les groupes monolingue et bilingue aux épreuves de l'Exalang 5-8 dans les quatre domaines linguistiques : phonologie, métaphonologie, lexique et morphosyntaxe. Nous avons recueilli les scores des sujets en notes Z, calculées automatiquement par le logiciel, puis nous les avons moyennés pour chaque groupe à chacune des épreuves et calculé l'écart-type correspondant (cf. annexe G pour un tableau complet). Enfin, le traitement statistique des données a été effectué grâce au logiciel JMP 11.1.1., adapté à l'analyse de petits échantillons comme les nôtres ( $n = 21$ ) qui nécessitent des méthodes non paramétriques.

Au sein de chaque domaine linguistique, nous commencerons par exposer les résultats des groupes monolingue et bilingue en moyenne et en écart-type pour chaque épreuve, d'après l'étalonnage de la batterie Exalang 5-8. Dans notre étude, la valeur choisie pour déterminer le seuil pathologique est  $-1,65$  ds, caractérisée comme « *seuil raisonnable de déviance pour définir un cas pathologique* » (Zourou et coll., 2009) [142]. Puis, nous vérifierons si les éventuelles différences observées entre les deux groupes sont significatives ou non, grâce au test U de Mann-Whitney-Wilcoxon qui permet de tester l'hypothèse nulle ( $H_0$ ). Le degré de significativité est noté « p » :

- si  $p \leq 0,05$ , ou  $p \leq 0,01$  : la probabilité de l' $H_0$  est faible, ou très faible → la différence est significative, ou très significative ;
- si  $p > 0,05$  : la probabilité de l' $H_0$  est forte → la différence n'est pas significative.

Un astérisque \* est utilisé dans les tableaux pour signaler les différences significatives, et un double astérisque \*\* pour les différences très significatives.

Ensuite, nous examinerons l'effet de plusieurs facteurs sur les performances du groupe bilingue aux différentes épreuves (cf. annexe H pour un tableau complet). Pour cela, nous avons utilisé les corrélations de Spearman qui permettent de comparer des mesures quantitatives. L'interprétation du coefficient de corrélation, noté « r », dépend de sa valeur et de celle de la probabilité « p » qui lui est associée :

- si  $p \leq 0,05$ , ou  $p \leq 0,01$  : la corrélation entre deux mesures est significativement, ou très significativement différente de 0 → les deux mesures ne sont pas indépendantes ;
- si  $p > 0,05$  : la corrélation entre deux mesures n'est pas significativement différente de 0 → les deux mesures sont indépendantes.

Si la valeur de « r » est d'environ 0,50 ou plus, la relation entre les deux mesures est considérée comme étant forte. Autour de 0,30 elle est considérée comme étant modérée et autour de 0,10 comme étant faible (critères de Cohen).

Un astérisque \* est utilisé dans les tableaux pour signaler les corrélations significatives au seuil  $p \leq 0,05$  et un double astérisque \*\* au seuil  $p \leq 0,01$ . Les corrélations modérées et fortes sont indiquées en caractères gras.

Enfin, dans certains domaines (lexique et morphosyntaxe), quelques points particulièrement intéressants feront l'objet d'une analyse plus spécifique.

## 1. PHONOLOGIE

### 1.1. Comparaison des performances des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de phonologie

	Monolingues		Bilingues	
	moyenne	(écart-type)	moyenne	(écart-type)
Répétition de non-mots (Z)	- 0,62	(1,97)	- 0,92	(1,54)
Empan de chiffres endroit (Z)	- 0,40	(0,77)	- 0,75	(0,80)
Empan de chiffres envers (Z)	0,34	(1,03)	- 0,02	(1,05)
Empan de mots (Z)	- 0,76	(0,81)	- 1,14	(0,93)

Tableau 3 : Résultats des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de phonologie

Le tableau 3 présente les scores moyens des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de phonologie. Les résultats montrent que tous les scores des groupes monolingue et bilingue dans ce domaine se situent dans la norme ( $Z > -1,65$ ). Néanmoins, les moyennes du groupe bilingue sont plus basses que celles du groupe monolingue pour toutes les épreuves.

Epreuve	Probabilité H0 p
Répétition de non-mots	0,530
Empan de chiffres endroit	0,263
Empan de chiffres envers	0,484
Empan de mots	0,174

Tableau 4 : Test de Wilcoxon sur les épreuves de phonologie

L'analyse statistique des données (tableau 4) indique que les différences observées entre les deux groupes aux épreuves de phonologie ne sont pas significatives ( $p > 0,05$ ).

Ces résultats suggèrent que le groupe bilingue ne réussit pas significativement moins bien ces épreuves que le groupe monolingue. Le bilinguisme n'aurait donc pas d'effet significatif sur les performances des enfants bilingues aux épreuves de phonologie.

### 1.2. Rôle des facteurs du bilinguisme sur les performances des bilingues aux épreuves de phonologie

	% français utilisé à la maison		Longueur d'exposition au français	
	r	p	r	p
Répétition de non-mots	-0,213	0,355	-0,276	0,226
Empan de chiffres endroit	0,392	0,079	0,155	0,502
Empan de chiffres envers	0,154	0,507	-0,161	0,487
Empan de mots	0,214	0,351	0,413	0,062

Tableau 5 : Corrélations de Spearman entre les facteurs et les épreuves de phonologie

Aucune corrélation n'a été trouvée entre les facteurs liés au bilinguisme (longueur d'exposition et pourcentage de français utilisé à la maison) et les épreuves de phonologie. La quantité d'*input* et le temps d'exposition au français n'auraient donc pas d'influence sur les performances des enfants bilingues en phonologie.

### 1.3. Analyse des déformations phonologiques

Les données de l'épreuve de dénomination (lexique) ont fait ressortir des aspects intéressants concernant la production phonologique des enfants bilingues. Dix enfants bilingues (soit près de 50%) produisent des déformations phonologiques contre seulement deux enfants monolingues (soit environ 10%). Les deux enfants monolingues sont en classe de CP, tandis que la moitié des enfants bilingues sont en CE1, ce qui suggère que les difficultés seraient plus durables. Il est important de noter que chaque enfant qui en produit n'en produit qu'une et que ces déformations phonologiques, quel que soit le groupe, sont normalisées par la répétition, ce qui écarte a priori la possibilité d'un trouble phonologique. Les mots qui ont posé le plus de difficulté au groupe bilingue sont « yaourt » et « casserole », pour lesquels les enfants ont produit par exemple des substitutions de phonèmes, des inversions ou des omissions (voir tableau 6). Les autres erreurs portent sur les items « parapluie », « dentifrice », « lavabo », « fourchette » et « chaussure ». Ainsi, seuls les mots de la maison sont concernés, suggérant l'influence du partage des *inputs* linguistiques.

Sujet	Item	Production de l'enfant	Type de déformation phonémique
BI 4	yaourt	[lauR]	substitution et omission
BI 5		[jaRuʔ]	inversion
BI 14		[jouRʔ]	substitution
BI 3	casserole	[kastʁɔl]	ajout
BI 20			

**Tableau 6 : Déformations phonologiques produites par les enfants bilingues sur les items « yaourt » et « casserole »**

## 2. MÉTAPHONOLOGIE

### 2.1. Comparaison des performances des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de métaphonologie

	Monolingues		Bilingues	
	moyenne	(écart-type)	moyenne	(écart-type)
Discrimination auditive (Z)	- 0,62	(1,83)	- 0,58	(1,54)
Identification de rimes (Z)	- 0,52	(1,00)	- 1,46	(2,44)
Inversion phonémique (Z)	0,43	(0,53)	- 0,001	(1,57)
Comptage syllabique (Z)	0,24	(0,75)	0,38	(0,59)
Manipulation syllabique (Z)	0,79	(0,39)	0,27	(0,97)

**Tableau 7 : Résultats des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de métaphonologie**

Le tableau 7 présente les scores moyens des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de métaphonologie. Les résultats montrent que tous les scores des groupes monolingue et bilingue dans ce domaine se situent dans la norme ( $Z > -1,65$ ). Néanmoins, les moyennes du groupe bilingue sont plus basses que celles du groupe monolingue, sauf en discrimination auditive et en comptage syllabique, où les scores sont comparables.

Epreuve	Probabilité H0 p
Discrimination auditive	0,856
Identification de rimes	0,215
Inversion phonémique	0,590
Comptage syllabique	0,655
Manipulation syllabique	0,384

**Tableau 8 : Test de Wilcoxon sur les épreuves de métaphonologie**



L'analyse statistique des données (tableau 8) indique que les différences observées entre les deux groupes aux épreuves de métaphonologie ne sont pas significatives ( $p > 0,05$ ).

Ces résultats suggèrent que le groupe bilingue ne réussit pas moins bien ces épreuves que le groupe monolingue. Le bilinguisme n'aurait donc pas d'effet significatif sur les performances des enfants bilingues aux épreuves de métaphonologie.

## 2.2. Rôle des facteurs du bilinguisme sur les performances des bilingues aux épreuves de métaphonologie

	% français utilisé à la maison		Longueur d'exposition au français	
	r	p	r	p
<b>Discrimination auditive</b>	0,188	0,414	-0,036	0,876
<b>Identification de rimes</b>	0,082	0,723	0,150	0,518
<b>Inversion phonémique</b>	0,109	0,797	0,439	0,276
<b>Comptage syllabique</b>	0,033	0,889	-0,271	0,235
<b>Manipulation syllabique</b>	-0,051	0,905	0,574	0,137

Tableau 9 : Corrélations de Spearman entre les facteurs et les épreuves de métaphonologie

Aucune corrélation n'a été trouvée entre les facteurs liés au bilinguisme (longueur d'exposition et pourcentage de français utilisé à la maison) et les épreuves de métaphonologie. La quantité d'*input* et le temps d'exposition au français n'auraient donc pas d'influence sur les performances des enfants bilingues aux épreuves de métaphonologie.

## 3. LEXIQUE

### 3.1. Comparaison des performances des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de lexique

	Monolingues		Bilingues	
	moyenne	(écart-type)	moyenne	(écart-type)
Dénomination d'images (Z)	0,97	(0,57)	- 0,39	(2,65)
Fluence sémantique (Z)	0,41	(1,31)	- 0,07	(1,07)
Fluence phonémique (Z)	0,35	(1,14)	- 0,23	(0,90)
Métamorphologie (Z)	- 1,07	(1,18)	- 1,44	(1,84)

Tableau 7 : Résultats des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de lexique

Le tableau 10 présente les scores moyens des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de lexique. Les résultats montrent que tous les scores des groupes monolingue et bilingue dans ce domaine se situent dans la norme ( $Z > -1,65$ ). Néanmoins, les moyennes du groupe bilingue sont plus basses que celles du groupe monolingue pour toutes les épreuves.

Epreuve	Probabilité H0 p
Dénomination d'images	<b>0,027*</b>
Fluence sémantique	0,307
Fluence phonémique	0,118
Métamorphologie	0,840

Tableau 8 : Test de Wilcoxon sur les épreuves de lexique

L'analyse statistique des données (tableau 11) indique que les différences observées entre les deux groupes aux épreuves de lexique ne sont pas toutes significatives.

En effet, aux épreuves de fluences (sémantique et phonémique) et de métamorphologie, la différence n'est pas significative ( $p > 0,05$ ). En revanche, à l'épreuve de dénomination d'images, la différence entre les deux groupes est significative ( $p < 0,05$ ), en faveur du groupe monolingue.

Ces résultats suggèrent que le groupe bilingue réussit aussi bien les épreuves de lexique que le groupe monolingue, à l'exception de l'épreuve de dénomination d'images. La performance du groupe bilingue à cette épreuve est significativement inférieure à celle du groupe monolingue, sans pour autant se situer en-deçà du seuil pathologique. Ces résultats indiquent donc la présence d'une restriction lexicale chez le groupe bilingue en comparaison au groupe monolingue.

### 3.2. Rôle des facteurs du bilinguisme sur les performances des bilingues aux épreuves de lexique

	% français utilisé à la maison		Longueur d'exposition au français	
	r	p	r	p
<b>Dénomination d'images</b>	<b>0,619</b>	<b>0,008**</b>	<b>0,514</b>	<b>0,017*</b>
<b>Fluence sémantique</b>	0,270	0,237	0,135	0,560
<b>Fluence phonémique</b>	0,192	0,406	0,347	0,123
<b>Métamorphologie</b>	0,125	0,590	0,395	0,076

Tableau 12 : Corrélations de Spearman entre les facteurs et les épreuves de lexique

Aucune corrélation n'a été trouvée entre les facteurs liés au bilinguisme et les épreuves de fluences et de métamorphologie. Ils n'auraient donc pas d'influence sur les performances des enfants bilingues à ces épreuves.

En revanche, l'épreuve de dénomination d'images est fortement corrélée au pourcentage de français utilisé à la maison ( $r = 0,619$ ) et à la longueur d'exposition au français ( $r = 0,514$ ). En d'autres termes, plus la quantité d'*input* et le temps d'exposition au français sont élevés, meilleurs sont les résultats à l'épreuve de dénomination d'images. Ceci est en accord avec les études antérieures qui montrent que les mesures monolingues ne reflètent que partiellement le vocabulaire des enfants bilingues, en raison du partage de l'*input* entre les deux langues (Pearson et coll., 1993 ; Thordardottir et coll., 2013) [102] [128].

A titre d'illustrations :

- à durée d'exposition quasi-équivalente (6;6 ans et 6;7 ans), un enfant bilingue exposé au français à la maison à hauteur de 65% obtient un score nettement supérieur à un enfant bilingue exposé au français à la maison à hauteur de 34% ;

	Longueur d'exposition	Pourcentage de français utilisé à la maison	Notes Z
BI 12	6;6 ans	65%	1,43
BI 16	6;7 ans	34%	-1,77

**Tableau 13 : Exemple de l'incidence du pourcentage de français parlé à la maison sur la performance des enfants bilingues en dénomination d'images**

- à pourcentage équivalent de français utilisé à la maison (40%), un enfant bilingue avec une longueur d'exposition de 5;5 ans obtient un score plus élevé qu'un enfant bilingue exposé au français depuis 3;9 ans (soit une différence de près de deux ans d'exposition).

	Pourcentage de français utilisé à la maison	Longueur d'exposition	Notes Z
BI 21	40%	5;5 ans	1,43
BI 2	40%	3;9 ans	-0,70

**Tableau 14 : Exemple de l'incidence de la longueur d'exposition au français sur la performance des enfants bilingues en dénomination d'images**

### 3.3. Analyse des erreurs à l'épreuve de dénomination d'images

Les 11 enfants bilingues qui ont fait des erreurs à l'épreuve de dénomination d'images ont eu un nombre total de 38 erreurs sur 17 items différents. Les 5 enfants monolingues qui ont fait des erreurs à cette épreuve ont eu un nombre total de 6 erreurs sur 6 items différents.

		Monolingues	Bilingues
		n	n
Nombres d'enfants à avoir fait des erreurs		5	11
Nombre total d'erreurs		6	38
Etendue des erreurs par enfant (min – max)		1 – 2	1 – 13
Nombre d'erreurs par item  Légende : <sup>1</sup> objets familiers ou de la maison <sup>2</sup> objets de l'école <sup>3</sup> animaux ou terme relatif <sup>4</sup> moyens de transports <sup>5</sup> partie du corps <sup>6</sup> nourriture	Balai <sup>1</sup>	0	1
	Gant <sup>1</sup>	0	1
	Bague <sup>1</sup>	0	2
	Journal <sup>1</sup>	0	2
	Dentifrice <sup>1</sup>	1	3
	Casserole <sup>1</sup>	0	4
	Lavabo <sup>1</sup>	1	5
	Baignoire <sup>1</sup>	1	6
	Crayon <sup>2</sup>	0	1
	Stylo <sup>2</sup>	1	0
	Coq <sup>3</sup>	0	1
	Grenouille <sup>3</sup>	0	1
	Plume <sup>3</sup>	0	1
	Coccinelle <sup>3</sup>	0	1
	Zèbre <sup>3</sup>	0	3
	Train <sup>4</sup>	0	2
	Tracteur <sup>4</sup>	0	3
Doigt <sup>5</sup>	0	1	
Salade <sup>6</sup>	1	0	
Fromage <sup>6</sup>	1	0	

Tableau 15 : Analyse des items échoués par les deux groupes à l'épreuve de dénomination d'images

Le groupe monolingue ne produisant qu'un total de 6 erreurs, il paraît inopportun d'analyser la qualité de celles-ci. Le groupe bilingue, quant à lui, a produit un total de 38 erreurs. La majorité d'entre elles portent sur les objets familiers ou de la maison (24/38), et parmi eux, les items « baignoire », « lavabo » et « casserole » sont les plus fréquemment échoués. Les champs lexicaux étant dépendants des contextes d'utilisation des langues (Grosjean, 2010) [47], il semble cohérent que les mots en lien avec la maison soient moins bien connus en français par les enfants bilingues.

Lorsqu'une erreur est produite, le type de réponse donnée par les deux groupes est très varié. L'analyse qualitative de ces réponses est récapitulée dans le tableau 16 ci-après.

		Monolingues n (%)	Bilingues n (%)
Type de réponse	Mot équivalent dans la L1	-	7 (≈ 18%)
	Mot appartenant au même champ sémantique	2 (≈ 33%)	15 (≈ 39%)
	Ne sait pas	1 (≈ 16%)	13 (≈ 34%)
	Synonyme	1 (≈ 16%)	3 (≈ 8%)
	Erreur visuelle (graphisme)	2 (≈ 33%)	0 (0%)
Total		6	38

**Tableau 16 : Analyse du type de réponses données à la place des items corrects**

Les enfants bilingues qui ont fait des erreurs ont majoritairement employé des mots appartenant au même champ sémantique que l'item cible (exemple : « robinet » pour « lavabo »), ou ne savaient pas répondre. Dans une moindre mesure, ils ont employé des équivalents de traduction en L1 principalement pour des objets de la maison (exemple : « *gazeta* » (polonais) ou « *newspaper* » (anglais) pour « journal »), et des synonymes (exemple : « stylo » pour « crayon »).

Les enfants monolingues qui ont fait des erreurs ont majoritairement employé des mots appartenant au même champ sémantique que l'item cible, et ont fait des erreurs visuelles (exemple : « gâteau » pour « fromage »). Ils ont également employé des synonymes ou ne savaient pas répondre.

## 4. MORPHOSYNTAXE

### 4.1. Comparaison des performances des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de morphosyntaxe

	Monolingues		Bilingues	
	moyenne	(écart-type)	moyenne	(écart-type)
Jugement et correction d'agrammaticalité (Z)	- 0,68	(0,79)	- 0,90	(0,97)
Compréhension syntaxique (Z)	- 1,94	(1,45)	- 1,68	(1,48)
Compréhension de récit (Z)	- 1,04	(2,02)	- 0,61	(1,72)
Production de récit (Z)	- 0,16	(0,79)	- 1,04	(1,14)

Tableau 17 : Résultats des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de morphosyntaxe

Le tableau 17 présente les scores moyens des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de morphosyntaxe. Les résultats montrent que les scores des groupes monolingue et bilingue aux épreuves de production de récit, de compréhension de récit et de jugement et correction d'agrammaticalité se situent dans la norme ( $Z > -1,65$ ). En revanche, les deux groupes ont des scores en-dessous de la norme ( $Z \leq -1,65$ ) à l'épreuve de compréhension syntaxique. On observe que les moyennes du groupe bilingue sont plus basses que celles du groupe monolingue aux épreuves de production de récit et de jugement et correction d'agrammaticalité. A l'inverse, leurs moyennes sont plus élevées aux épreuves de compréhension de récit et de compréhension syntaxique.

Epreuve	Probabilité H0
Jugement et correction d'agrammaticalité	0,418
Compréhension syntaxique	0,743
Compréhension de récit	0,488
Production de récit	<b>0,009**</b>

Tableau 18 : Test de Wilcoxon sur les épreuves de morphosyntaxe

L'analyse statistique des données (tableau 18) indique que les différences observées entre les deux groupes aux épreuves de morphosyntaxe ne sont pas toutes significatives.

En effet, aux épreuves de compréhension de récit, de jugement et correction d'agrammaticalité et de compréhension syntaxique, la différence n'est pas significative ( $p > 0,05$ ). En revanche, à l'épreuve de production de récit, la différence entre les deux groupes est très significative ( $p < 0,01$ ), en faveur du groupe monolingue.

Ces résultats suggèrent que le groupe bilingue ne réussit pas moins bien les épreuves de morphosyntaxe que le groupe monolingue, à l'exception de l'épreuve de production de récit. La performance du groupe bilingue à cette épreuve est significativement inférieure à celle du groupe monolingue. Le bilinguisme aurait donc un effet significatif sur les performances des enfants bilingues en production de récit.

#### 4.2. Rôle des facteurs du bilinguisme sur les performances des bilingues aux épreuves de morphosyntaxe

	% français utilisé à la maison		Longueur d'exposition au français	
	r	p	r	p
<b>Jugement et correction d'agrammaticalité</b>	<b>0,622</b>	<b>0,003**</b>	0,282	0,215
<b>Compréhension syntaxique</b>	<b>0,491</b>	<b>0,024*</b>	0,265	0,244
<b>Compréhension de récit</b>	0,122	0,598	-0,033	0,888
<b>Production de récit</b>	0,057	0,806	0,221	0,336

Tableau 19 : Corrélations de Spearman entre les facteurs et les épreuves de morphosyntaxe

Le pourcentage de français utilisé à la maison est fortement corrélé à l'épreuve de jugement et correction d'agrammaticalité ( $r = 0,622$ ) et moyennement corrélé à celle de compréhension syntaxique ( $r = 0,491$ ). En d'autres termes, plus le français est utilisé à la maison, meilleurs sont les résultats à ces épreuves.

En revanche, aucune corrélation n'a été trouvée entre la longueur d'exposition et les épreuves de morphosyntaxe. Le temps d'exposition au français n'aurait donc pas d'influence sur les performances des enfants bilingues aux épreuves de morphosyntaxe.

### 4.3. Analyse des erreurs à l'épreuve de production de récit

Le tableau 20 présente la grille de cotation pour l'épreuve de production de récit. Cette cotation va de 0 à 2 points pour chacun des critères de cohérence et de cohésion analysés.

		Monolingues		Bilingues		Probabilité H0
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	
Critères de cohérence	Production spontanée	1,62	0,50	1,52	0,51	p = 0,548
	Adéquation au contexte	1,67	0,48	1,57	0,51	p = 0,540
	Style	1	0	1	0	-
	Informativité	1,52	0,51	1,29	0,46	p = 0,124
Critères de cohésion	Impression morphosyntaxique générale	1,90	0,30	1,48	0,51	<b>p = 0,003*</b>
	Formes verbales	2	0	1,95	0,22	p = 0,341
	Expansions non propositionnelles	2	0	1,90	0,30	p = 0,162
	Expansions propositionnelles	1,52	0,51	1,10	0,83	p = 0,094
	Anaphores	0,95	0,22	0,95	0,38	p = 1,000
	Déterminants	1,86	0,36	1,81	0,40	p = 0,697
	Emploi d'autres morphèmes fonctionnels	1,76	0,44	1,24	0,44	<b>p = 0,001**</b>

**Tableau 20 : Moyennes, écarts-types et test de Wilcoxon des groupes monolingue et bilingue aux composantes de l'épreuve de production de récit**

L'analyse statistique des données indique qu'il n'y a pas de différence significative entre les groupes monolingue et bilingue en ce qui concerne la production spontanée, l'adéquation au contexte, le style utilisé, le niveau d'informativité, les formes verbales et les types d'expansions employées, les anaphores et les déterminants utilisés ( $p > 0,05$ ).

D'après les critères d'analyse du test, les deux groupes :

- ont une production spontanée assez suffisante ;
- font preuve d'une adéquation au contexte assez pertinente ;
- utilisent un style de récit énumératif action et/ou descriptif ;
- ont le même niveau d'informativité (donnent 2-3 informations sur l'histoire) ;
- produisent des flexions verbales majoritairement correctes ;
- utilisent au moins deux types d'expansions non propositionnelles différentes (compléments d'objets directs/indirects et compléments circonstanciels) ;
- produisent au moins une proposition coordonnée et/ou une ébauche de proposition subordonnée ;
- font des reprises pronominales ;



- emploient des articles, voire d'autres déterminants (indéfinis, démonstratifs, cardinaux, ...).

En revanche, il y a une différence très significative entre les deux groupes au niveau de l'impression morphosyntaxique générale et dans l'emploi d'autres morphèmes fonctionnels ( $p < 0,01$ ) :

- en impression morphosyntaxique générale, le groupe monolingue a une performance significativement plus élevée que le groupe bilingue. Les bilingues produisent plus d'éléments dyssyntaxiques que les monolingues ( $p = 0,003$ ). Par exemple, plusieurs enfants bilingues ont mal employé le pronom possessif à la 3<sup>ème</sup> personne : « les enfants et sa maman [...] », « [...] une fille et un garçon et sa maman [...] », productions que l'on ne retrouve pas chez les enfants monolingues ;

- dans l'emploi d'autres morphèmes fonctionnels, le groupe monolingue a une performance significativement plus élevée que le groupe bilingue. Les bilingues tendent à produire soit des connecteurs (exemples : et après, aussi) soit des prépositions (exemples : à, de, avec), alors que les monolingues produisent plus souvent les deux ( $p = 0,001$ ).

#### 4.4. Analyse des erreurs à l'épreuve de compréhension syntaxique

Les deux groupes ayant obtenu des scores en-dessous de la norme à l'épreuve de compréhension syntaxique, nous avons analysé le contenu de leurs erreurs. Le tableau 21 présente le nombre d'enfants ayant échoué à chaque item de l'épreuve.

Item	Monolingues n	Bilingues n	Total n
1 Le livre qui est sous le ballon est vert.	7	7	14
2 La fleur dans le petit vase est jaune.	15	12	27
3 Tous les animaux sont gris sauf le chat.	5	5	10
4 Il n'a ni antennes ni oreilles.	1	2	3
5 Des griffes très longues sortent de ses pattes.	4	1	5
6 Quelques plumes sont bleues.	10	10	20
7 Mets un chapeau à la girafe qui n'a pas de taches.	0	0	0
8 Choisis l'éléphant qui est arrosé par le crocodile.	4	1	5
9 Conduis la souris la plus petite dans sa maison après avoir caressé le chien.	9	10	19
10 Ajoute un cœur vert dans le rond rose.	6	3	9
11 Sur la ligne, place trois petites étoiles vertes entre deux grandes bleues.	15	16	31
12 Le troisième dessin est bleu mais n'est pas carré. Le premier est de la même couleur.	12	13	25

Tableau 21 : Nombre d'erreurs des groupes monolingue et bilingue par item (Exalang 5-8 ©) à l'épreuve de compréhension syntaxique

Les deux groupes ont un nombre comparable d'erreurs à chaque item, sauf pour le 5, le 8 et le 10, pour lesquels les enfants monolingues sont largement plus nombreux à échouer que les enfants bilingues. Globalement, les monolingues et les bilingues ont de grandes difficultés pour traiter des consignes longues et complexes, qui font appel à un placement topologique et à un raisonnement logique sur au moins 3 formes géométriques (items 11 et 12). Ils ont également eu des difficultés avec l'adjectif indéfini « quelques » et avec la proposition relative enchâssée implicite « dans le petit vase ». Finalement, la voix passive, la double négation « ni...ni » et la construction syntaxique « des griffes très longues sortent de ses pattes » ont peu posé problème aux enfants. Seul l'item 7 n'a fait l'objet d'aucune erreur.

NSC		Raven	
r	p	r	p
0,181	0,270	0,160	0,312

**Tableau 22 : Corrélations entre le NSC, le Raven et les performances des enfants à l'épreuve de compréhension syntaxique**

Finalement, d'après l'analyse statistique (tableau 22), aucune corrélation n'a été trouvée pour expliquer ces résultats en-dessous de la norme pour les deux groupes. En effet, il n'existe pas de corrélation entre les performances des enfants à cette épreuve et leur NSC, ni leur résultat à l'épreuve cognitive non verbale du Raven. Les niveaux socio-culturel et cognitif non verbal n'ont donc pas un rôle dans les performances hors norme des deux groupes. En somme, aucun indice ne ressort de façon évidente pour expliquer les résultats chutés des enfants monolingues et bilingues à l'épreuve de compréhension syntaxique.

#### **4.5. Analyse du genre du déterminant**

Les données de l'épreuve de dénomination (lexique) ont fait ressortir des aspects intéressants concernant l'utilisation du genre du déterminant par les enfants bilingues. On observe que près de 50% des enfants du groupe bilingue (10/21) ont produit une ou plusieurs erreurs de genre sur les déterminants (15 au total), alors que le groupe monolingue n'en a jamais produit. Ces erreurs sont plus fréquentes lorsque la L1 des enfants ne possède pas de genre ou ne le marque pas sur le déterminant (anglais, comorien, arabes de Syrie et de Tunisie, chinois du Qingtian et du Wenzhou, mandingue, polonais, russe) (figure 1). En effet, sur les 14 enfants qui ont une L1 de ce type, 9 ont produit des erreurs. Cependant, deux d'entre eux sont parvenus à s'auto-corriger spontanément. A l'inverse, lorsque la L1 distingue le genre et le marque sur le déterminant (allemand, espagnol, portugais), seulement 1 enfant sur 7 a produit une erreur.

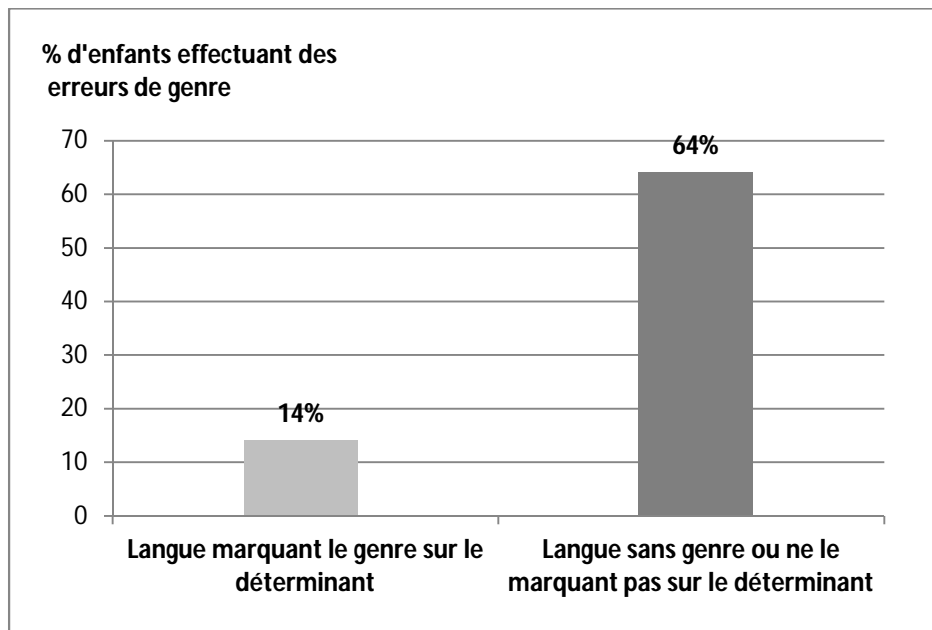


Figure 1 : Pourcentage d'erreur de genre en fonction du type de L1

Quant à l'aspect qualitatif des erreurs, on observe deux phénomènes. Concernant les enfants dont la L1 possède un genre nominal, même si celle-ci ne le marque pas sur le déterminant, ils ont fait des erreurs qui correspondent au genre de leur L1 (exemple : BI 2 : *une zèbre*, nom féminin en russe ; BI 4 : *une dentifrice*, nom féminin en portugais). Les enfants dont la L1 n'a pas de genre nominal (anglais, comorien, mandingue, chinois du Qingtian et du Wenzhou) ont utilisé par défaut soit le féminin, soit le masculin (exemple : BI 5 : *une coq*, *une fromage* ; BI 17 : *un table*, *un glace*). Ils n'auraient donc pas de préférence pour un genre en particulier.

## **IV. DISCUSSION**

Du fait de l'importante représentativité de la clientèle bilingue en orthophonie et du peu d'outils disponibles pour évaluer les enfants grandissant en contexte bilingue, notre étude avait pour objectif de déterminer si les épreuves d'une batterie standardisée monolingue récente étaient adaptées ou non à l'évaluation de cette population. L'administration de différentes épreuves de langage oral issues de la batterie Exalang 5-8, à des enfants monolingues et bilingues de CP-CE1, nous a permis de mettre en évidence quelques différences dans les profils de performances à travers les grands domaines langagiers, bien que de nombreuses similitudes ressortent entre les deux groupes. Dans un premier temps, nous interpréterons les résultats présentés précédemment en les confrontant aux données de la littérature. Par la suite, nous vérifierons la validité de nos hypothèses de travail et dans un dernier temps, nous recenserons les limites et les biais relevés au cours de notre étude.

### **1. Interprétation des résultats et confrontation avec les données de la littérature**

#### **1.1. Phonologie**

Aucun effet du bilinguisme n'a été observé sur les performances des enfants aux épreuves de mémoire à court terme phonologique et de mémoire de travail verbale. Nos résultats vont dans le sens de l'étude de Thorn et coll. (1999) [129] qui suggérait une faible sensibilité de la tâche d'empan de chiffres droits au bilinguisme, due à une grande familiarité des enfants avec les chiffres même peu de temps après leur exposition au français. En revanche, contrairement à l'étude de Laloï et coll. (2012) [70], nous ne retrouvons pas de différence significative entre les monolingues et les bilingues à l'épreuve de répétition de non-mots. Ceci pourrait s'expliquer par la longueur d'exposition au français de notre échantillon qui est plus importante (5;11 ans contre 4;5 ans dans l'étude de Laloï et coll.), mais également par la limitation de la longueur des non-mots de la batterie Exalang 5-8 à 3 syllabes maximum (contre 6 syllabes maximum chez Laloï et coll.). En ce qui concerne la mémoire de travail, à l'instar d'Engel de Abreu (2011) [34], nous retrouvons des résultats similaires entre les groupes monolingues et bilingues sur une tâche d'empan de chiffres envers. Par ailleurs, aucune influence des facteurs liés au bilinguisme que nous avons étudiés n'a été trouvée sur les résultats des enfants bilingues, suggérant que ces épreuves ne sont pas sensibles à la longueur d'exposition et au pourcentage de français parlé à la maison.

Cependant, des déformations phonologiques plus fréquentes chez les enfants bilingues à l'épreuve de dénomination suggèrent la présence d'un effet du bilinguisme sur la production phonologique, même si cet aspect ne fait pas l'objet d'une cotation. Notre étude n'a pas permis de mettre en évidence de lien entre ces déformations phonologiques et l'âge de début d'exposition au français, ni avec la distance entre les systèmes phonologiques des langues, comme cela a été relevé dans l'étude de Holm et coll. (1999) [58], du fait de la grande diversité des langues maternelles de notre groupe bilingue.

## **1.2. Métaphonologie**

Aucun effet du bilinguisme n'a été observé sur les performances des enfants aux épreuves de métaphonologie. Le groupe bilingue de notre étude a des performances comparables au groupe monolingue pour juger de la longueur phonologique des mots, compter les syllabes, percevoir des rimes, segmenter et fusionner des syllabes et inverser des phonèmes. Ceci est en accord avec les études de Demont et coll. (2001) [30] et Armand (2000) [3], qui n'observent pas d'avantage bilingue sur des épreuves de métaphonologie. La contradiction de nos résultats avec ceux de l'étude de Perregaux (1995) [105], qui trouve un avantage bilingue chez des enfants plus jeunes, pourrait s'expliquer par l'hypothèse de Bialystok (2002) [16], selon laquelle ce possible avantage bilingue disparaîtrait avec l'apprentissage de la lecture. Cependant, il faut rester prudent quant à cette interprétation, car les tâches utilisées sont différentes. Enfin, aucune influence des facteurs liés au bilinguisme que nous avons étudiés n'a été trouvée sur les résultats des enfants bilingues, suggérant que les épreuves de métaphonologie ne sont pas sensibles à la longueur d'exposition et au pourcentage de français parlé à la maison.

## **1.3. Lexique**

Dans le domaine du lexique, l'effet du bilinguisme a été observé à l'épreuve de dénomination d'images. En effet, le groupe bilingue présente des scores significativement inférieurs au groupe monolingue à cette épreuve. Ces résultats sont en accord avec les recherches antérieures qui indiquent la présence d'une restriction lexicale chez les enfants bilingues lorsque ceux-ci sont évalués dans une seule langue, du fait du partage de l'*input* linguistique entre deux langues. Comme l'ont montré Pearson et coll. (1993) [102], Windsor et coll. (2004) [136] et Laloï et coll. (2012) [70], parmi d'autres, la mesure du lexique dans une seule langue fait apparaître une restriction lexicale chez les bilingues en comparaison aux monolingues, car elle ne permet pas de faire ressortir leurs performances réelles. D'ailleurs, l'analyse des facteurs a mis en évidence l'influence très forte de la longueur d'exposition ainsi que du pourcentage de français parlé à la maison sur l'épreuve

de dénomination d'images. Cela va dans le sens des conclusions de Marchman et coll. (2002) [80] et Chondrogianni et coll. (2011) [23], qui considèrent respectivement que l'influence du taux d'*input* est un facteur déterminant dans l'étendue du vocabulaire, et que les performances des bilingues s'améliorent avec la longueur d'exposition à la langue cible.

En revanche, aucun effet du bilinguisme n'a été observé pour les épreuves de fluences et de métamorphologie, pour lesquelles les performances du groupe bilingue ne sont pas significativement différentes de celles du groupe monolingue. Concernant les épreuves de fluence, elles s'apparenteraient davantage aux fonctions exécutives, ce qui pourrait expliquer que les bilingues ne présentent pas des scores inférieurs aux monolingues. En effet, ces épreuves nécessitent notamment de la flexibilité et de l'inhibition, afin d'élaborer des stratégies de recherche (Gierski et coll., 2004) [39]. Au niveau de la métamorphologie, comme dans l'étude de Roy et coll. (2007) [117], nous trouvons une performance similaire entre nos deux groupes, bien que les tâches utilisées soient différentes. Cela suggère que la restriction lexicale chez les bilingues n'a pas d'influence sur leur capacité d'analyse morphologique. Ainsi, contrairement à l'étude de Campbell et coll. (1995, cité par Besse et coll., 2010) [11], qui porte sur des enfants bilingues italien-anglais de maternelle, nous n'avons pas trouvé d'avantage bilingue sur une tâche de suppression morphémique. L'étude de Carlisle (1995) [22] suggère que les compétences métamorphologiques se développent considérablement avec l'apprentissage de la lecture. Cette hypothèse pourrait ainsi expliquer la différence de résultats entre l'étude de Campbell et coll. (1995) et la nôtre, si l'on considère que cet apprentissage, comme pour la métaphonologie, réduit l'écart de performances entre monolingues et bilingues au niveau de la métamorphologie.

#### **1.4. Morphosyntaxe**

Comme en lexique, l'effet du bilinguisme a été observé à une seule épreuve – la production de récit – pour laquelle le groupe bilingue présente des résultats significativement inférieurs au groupe monolingue. L'analyse des productions a mis en évidence deux différences significatives entre les groupes. D'une part, le groupe bilingue a produit des éléments dyssyntaxiques, ce qui n'est jamais apparu dans les productions du groupe monolingue de notre étude. D'autre part, les bilingues avaient tendance à produire moins de morphèmes fonctionnels. En effet, ils ont utilisé soit des connecteurs, soit des prépositions, tandis que les monolingues ont produit plus souvent les deux. Par ailleurs, à l'épreuve de lexique, bien que cet aspect ne soit pas pris en compte dans la cotation ni analysé précisément dans les épreuves de morphosyntaxe, les enfants bilingues ont produit

des erreurs de genre sur le déterminant, ce qui n'a pas été le cas des enfants monolingues. Ces erreurs sont beaucoup plus fréquentes chez les enfants dont la L1 ne possède pas de genre ou ne le marque pas sur le déterminant. Cela va dans le sens de l'étude de Holmes et coll. (1999) [59] qui trouve que les enfants dont la L1 possède un système de genre grammatical différent de la L2 font davantage d'erreurs d'accord de genre. Notre groupe bilingue étant exposé au français depuis 5;11 ans en moyenne, notre étude rejoint l'affirmation de Scheidnes (2012) [120] selon laquelle ces erreurs peuvent perdurer après une exposition de plusieurs années à la L2.

En revanche, aucun effet du bilinguisme n'a été observé pour les épreuves de compréhension de récit, de jugement et correction d'agrammaticalité et de compréhension syntaxique, pour lesquelles le groupe bilingue n'a pas des performances significativement différentes du groupe monolingue. En jugement et correction d'agrammaticalité, les similitudes entre les deux groupes sont en accord avec l'étude de Demont et coll. (2001) [30] qui ne montre pas d'avantage bilingue. Cependant, il faut rester prudent quant à cette comparaison, car leur étude utilise seulement une épreuve de jugement grammatical. Par ailleurs, même si nos deux groupes présentent des performances similaires, l'analyse des facteurs du bilinguisme a montré une influence du pourcentage de français utilisé à la maison sur les scores des enfants bilingues à cette épreuve. Les enfants chez qui le français est souvent utilisé à la maison ont obtenu des résultats supérieurs en jugement et correction d'agrammaticalité, en comparaison à ceux qui l'utilisent moins fréquemment. Ainsi, ce facteur aurait une incidence sur le développement des capacités métasyntaxiques chez les enfants bilingues. Concernant la compréhension syntaxique, nos deux groupes ont également des résultats similaires, qui sont cependant en-dessous de la norme ( $< -1,65$  ds). Après analyse de leurs erreurs, aucun indice n'a permis de comprendre d'une part, ces scores chutés, et d'autre part, le score légèrement supérieur du groupe bilingue (bien que cet écart ne soit pas significatif). Sans doute conviendrait-il de s'interroger sur la nature même de l'épreuve de la batterie utilisée : du fait des consignes multiples et variées, les enfants des deux groupes ont pu être déstabilisés. Par ailleurs, bien que nos deux groupes présentent des performances similaires, l'analyse des facteurs du bilinguisme a montré une influence du pourcentage de français utilisé à la maison sur les scores à cette épreuve. Les enfants bilingues chez qui le français est souvent utilisé à la maison ont obtenu des résultats supérieurs à ceux qui l'utilisent moins fréquemment. Ainsi, ce facteur aurait une incidence sur le développement de la compréhension syntaxique chez les enfants bilingues.

## 2. Vérification des hypothèses

**Hypothèse 1** : notre première hypothèse concernait l'effet du bilinguisme sur les épreuves de l'Exalang 5-8, avec l'idée que les enfants bilingues auraient des performances plus faibles que les enfants monolingues à certaines épreuves de langage oral.

A la majorité des épreuves proposées, le groupe bilingue obtient des scores plus bas que le groupe monolingue de même âge, niveau scolaire et NSC. Cette infériorité, qui n'est néanmoins pas significative entre les deux groupes, se retrouve dans les quatre grands domaines langagiers étudiés :

- phonologie : en répétition de non-mots, en empan de chiffres endroits et envers et en empan de mots monosyllabiques ;
- métaphonologie : en identification de rimes, en inversion phonémique et en manipulation syllabique ;
- lexique : en dénomination, en fluences sémantique et phonémique, et en métamorphologie ;
- morphosyntaxe : en jugement et correction d'agrammaticalité et en production de récit.

En revanche, le groupe bilingue obtient des résultats comparables au groupe monolingue en métaphonologie pour les épreuves de discrimination auditive et de comptage syllabique, et des résultats supérieurs en morphosyntaxe pour les épreuves de compréhension de récit et de compréhension syntaxique.

Finalement, les différences de performances entre les deux groupes sont significatives uniquement aux épreuves de dénomination d'images et de production de récit. Ainsi, un effet du bilinguisme a été trouvé pour ces deux épreuves. Notre première hypothèse est donc vérifiée : les enfants bilingues ont des performances plus faibles que les enfants monolingues à certaines épreuves de langage oral, qui sont la dénomination d'images et la production de récit.

**Hypothèse 2** : notre seconde hypothèse concernait l'effet des facteurs liés au bilinguisme, avec l'idée que les performances plus faibles du groupe bilingue retrouvées à certaines épreuves seraient en lien avec la longueur d'exposition au français et le pourcentage de français parlé à la maison.

Les performances du groupe bilingue à l'épreuve de dénomination d'images sont fortement influencées par le pourcentage de français parlé à la maison et par la longueur d'exposition au français. En revanche, aucun de ces facteurs ne semble avoir d'influence



sur leurs performances à l'épreuve de production de récit. Ainsi, notre seconde hypothèse est partiellement vérifiée : on observe une influence très forte de ces facteurs à l'épreuve de dénomination d'images, tandis qu'aucun effet n'a été montré sur l'épreuve de production de récit. Sans doute un autre facteur qui n'a pas été examiné dans notre étude, tel que les propriétés de la L1, a probablement eu une incidence sur leurs performances à cette tâche.

En revanche, l'influence de l'un de ces facteurs, le pourcentage de français parlé à la maison, a été retrouvée pour les épreuves de jugement et correction d'agrammaticalité et de compréhension syntaxique.

### **3. Limites et biais méthodologiques de notre étude**

Différents biais présents dans notre étude nous obligent à rester prudentes quant à l'interprétation des résultats obtenus. Ils concernent les échantillons, les conditions de passation et la batterie d'évaluation utilisée.

Tout d'abord, les obstacles liés au recrutement sont à l'origine d'une restriction des effectifs de nos échantillons, donnant lieu à une faible représentativité de la population d'étude. Un échantillon plus important aurait permis d'obtenir des résultats plus représentatifs de cette population et possiblement différents de ceux obtenus. Ces obstacles ont également occasionné une grande hétérogénéité parmi les sujets bilingues recrutés, au niveau de la longueur et du taux d'exposition au français, ainsi que de la diversité des langues maternelles représentées. Un groupe bilingue plus homogène nous aurait permis d'une part, d'étudier plus précisément les propriétés de la L1 en comparaison au français - notamment à travers les effets de transfert - et d'autre part, d'obtenir des scores plus représentatifs d'une population bilingue donnée.

Par ailleurs, nous avons tenté de limiter la durée des passations, mais celles-ci ont été échelonnées sur une période de 7 mois, d'octobre à avril. Ainsi, les niveaux des enfants ont certainement évolué au cours de l'année. Ceux testés en fin d'année pourraient avoir obtenu de meilleurs résultats que ceux évalués en début d'année, ce qui constitue un biais potentiel. De plus, la passation des épreuves n'a pas toujours pu se dérouler dans un environnement calme, notamment dans les écoles. Il était nécessaire que nous soyons à proximité des salles de classe afin que le personnel enseignant puisse veiller à la sécurité de l'enfant. Cependant, nous ne sommes pas en mesure d'estimer dans quelle proportion ces interférences ont pu affecter les performances des enfants.

Enfin, au sujet de la batterie Exalang 5-8, un des principaux critères d'inclusion concernant la population d'étalonnage était que « *le français devait être la langue majoritaire* » des enfants (Thibault et coll., 2010) [124]. Cette donnée ne permet pas de savoir si des enfants bilingues passifs ou qui parlent une autre langue de façon occasionnelle ont été inclus dans l'étalonnage. Nous ne pouvons donc pas être certains que la norme du test ait été établie à partir d'une population strictement monolingue. De plus, le manque de données précises dans le manuel sur les caractéristiques de la population d'étalonnage ne nous a pas permis d'effectuer une comparaison avec notre groupe contrôle. Cette comparaison aurait été intéressante pour vérifier notamment si les scores chutés en compréhension syntaxique pouvaient être en lien avec ces informations. Par ailleurs, au niveau du lexique, il serait intéressant d'y inclure une épreuve de vocabulaire en réception afin de comparer les lexiques actif et passif des enfants. Cette épreuve serait particulièrement intéressante à présenter aux enfants bilingues pour évaluer plus précisément leurs connaissances lexicales, d'autant qu'une étude de Thordardottir et coll. (2006) [127] mentionne que des enfants bilingues obtiennent des résultats dans la norme monolingue en vocabulaire réceptif. Finalement, concernant la répétition de non-mots, il serait intéressant que cette épreuve comporte des items de quatre syllabes et plus, étant donné qu'elle est reconnue comme une tâche fiable pour exclure un trouble spécifique chez l'enfant bilingue (Laloi et coll., 2012) [70].

## CONCLUSION

---

Evaluer le langage oral d'un enfant est souvent un acte complexe pour les orthophonistes, et ce d'autant plus chez un enfant qui évolue dans un contexte bilingue, car des facteurs supplémentaires entrent en jeu dans l'évaluation. Un a priori existe selon lequel les enfants bilingues auraient des compétences langagières plus faibles que les enfants monolingues dans une langue cible, en raison de la présence du bilinguisme. Cette croyance est sans doute liée au fait que la plupart des tests d'évaluation actuels ne sont pas adaptés à ces enfants grandissant au contact de plusieurs langues.

Notre étude, qui a comparé les performances d'enfants bilingues et monolingues de CP-CE1 sur la batterie Exalang 5-8, montre que les résultats du groupe bilingue sont significativement plus faibles à deux épreuves seulement : il s'agit de la dénomination d'images et de la production de récit. Elles ne semblent donc pas adaptées à l'évaluation de ces enfants, car elles ne tiennent pas compte du contexte bilingue dans l'établissement des scores. Ainsi, ce résultat suggère que les autres épreuves de cette batterie pourraient être utilisées pour l'évaluation du langage oral dans le cadre d'un bilinguisme. En effet, aucune incidence du bilinguisme ni des facteurs étudiés – la longueur d'exposition et le pourcentage de français parlé à la maison – n'a été observé sur les performances des enfants bilingues à ces épreuves. Cependant, celles-ci apparaissent fiables pour l'évaluation de l'enfant bilingue uniquement dans une tentative d'exclusion d'un TSL. En effet, il est possible d'écarter un trouble du langage lorsque les résultats sont dans la norme. En revanche, lorsque les scores obtenus sont en dehors de la norme, il n'est pas possible de conclure à un trouble du langage, car l'évaluation de la langue maternelle de l'enfant bilingue reste hors de portée avec une batterie standardisée sur une population monolingue. C'est pourquoi il serait intéressant de tester un groupe d'enfants bilingues de même tranche d'âge que notre étude ayant reçu un diagnostic de TSL. Cela permettrait en effet d'observer d'une part, si les effets du bilinguisme et du TSL se cumulent ou non à certaines épreuves, comme cela a été recherché dans des études récentes (Paradis, 2007 ; Laloi et coll., 2012) [91] [70], et d'autre part, de déterminer quelles épreuves sont plus sensibles au TSL ou au bilinguisme.

Cependant, la taille restreinte de nos échantillons nous incite à la prudence quant aux interprétations formulées. Les scores de notre groupe bilingue étant globalement plus bas que ceux du groupe monolingue contrôle, bien qu'ils ne soient pas significativement différents, nous rejoignons la position de Gutiérrez-Clellen (1996) [50] et Paradis (2010)

[93] qui affirment l'utilité de normes bilingues. Il semble en effet nécessaire, à défaut d'avoir des tests adaptés, de définir la frontière pathologique des résultats des enfants bilingues sur des batteries existantes à partir d'un étalonnage bilingue. L'étalonnage de la N-EEL dans le cadre de l'ELAL d'Avicenne est en ce sens particulièrement attendu par les orthophonistes. Dans cette attente, l'utilisation de questionnaires parentaux semi-structurés au cours de l'anamnèse paraît indispensable lors de l'évaluation d'un enfant bilingue.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- [1] Abdelilah-Bauer, B. (2008). *Le défi des enfants bilingues*. Paris : Editions La Découverte, 206 pages.
- [2] ANAES. (2001). *L'orthophonie dans les troubles spécifiques du développement du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans*. Service de recommandations et références professionnelles, mai 2011. Consulté en ligne le 10 mars 2014 : <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Orthophonie.pdf>
- [3] Armand, F. (2000). Le rôle des capacités métalinguistiques et de la compétence langagière orale dans l'apprentissage de la lecture en français langue première et seconde. *La revue canadienne des langues vivantes*, 56, p.470-495.
- [4] Baddeley, A.D., Gathercole, S.E. et Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105, p.158-173.
- [5] Baddeley, A.D. et Hitch, G.J. (1974). Working memory. In B.G. (Eds.), *The psychology of learning and motivation*, vol. 8, p.47-90. New-York : Academic Press.
- [6] Bassano, D. (2000). Early development of nouns and verbs in French : Exploring the interface between lexicon and grammar. *Journal of Child Language*, 27 (3), p.521-559.
- [7] Bassano, D., Korecky-Kröll, K., Maillochon, I. et Dressler, U. W. (2011). L'acquisition des déterminants nominaux en français et en allemand. Une perspective interlangue sur la grammaticalisation des noms. *Language, Interaction and Acquisition*, 2 : 1, p.37-60.
- [8] Bedore, L.M. et Penã, E.D. (2008). Assessment of bilingual children for identification of language impairment : Current findings and implications for practice. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 11(1), p.1-29.
- [9] Beland, L. et Mimouni, Z. (2012). Label : un logiciel pour l'évaluation cognitive du langage pour les patients arabophones. In P. Gagnon et S. Topouzkhaniyan (Eds.), *Bilinguisme et biculture : Nouveaux défis ? XIIèmes rencontres internationales d'orthophonie* (p.343-358). Isbergues : Ortho Edition, 592 pages.
- [10] Bensekhar-Bennabi, M. et Serre, G. (2005). L'univers du bilingue et la réalité des familles bilingues. *Revue des Entretiens de Bichat*, p.15-25.
- [11] Besse, A.-S., Marec-Breton, N. et Demont, E. (2010). Développement métalinguistique et apprentissage de la lecture chez les enfants bilingues. *Enfance*, p.167-199.
- [12] Bialystok, E. (1986). Factors in the growth of linguistic awareness. *Child Development*, 57(2), p.498-510.
- [13] Bialystok, E. (1988). Level of bilingualism and levels of linguistic awareness. *Developmental Psychology*, 24(4), p.560-567.

- [14] Bialystok, E. (1999). Cognitive complexity and attentional control in the bilingual mind. *Child development*, 70(3), p.636-644.
- [15] Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in development : Language, literacy, and cognition*. Cambridge, UK : Cambridge, University press.
- [16] Bialystok, E. (2002). Acquisition of literacy in bilingual children : A framework for research. *Language Learning*, 52(1), p.159-199.
- [17] Bialystok, E. et Herman, J. (1999). Does bilingualism matter for early literacy ? *Language and Cognition*, 2, p.35-44.
- [18] Bialystok, E., Majumder, S. et Martin, M.M. (2003). Developing phonological awareness : Is there a bilingual advantage? *Applied Psycholinguistics*, 24, p.27-44.
- [19] Bloom, L. (1973). *One word at a time : the use of single-word utterances before syntax*. The Hague: Mouton.
- [20] Bohman, T., Bedore, L., Penã, E.D., Mendez-Perez, A. et Gillam, R. (2010). What you hear and what you say : Language performance in Spanish-English bilinguals. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 13, p.325-344.
- [21] Bruyère, T. et Doisy, S. (2013). *Pertinence d'un étalonnage spécifique à Tahiti pour la batterie de tests Elo de Khomsi*. Mémoire d'orthophonie, Université de Paris VI, 137 pages.
- [22] Carlisle, J.F. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. In L. Feldman (Ed). *Morphological aspects of language processing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, p.189-209.
- [23] Chondrogianni, V. et Marinis, T. (2011). Differential effects of internal and external factors on the developpement of vocabulary, tense morphology and morpho-syntax in successive bilingual children, *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 1 :3, p.318-345.
- [24] Clark, E.V. (1995). Later lexical development and word formation. In P. Fletcher et B. MacWhinney (Eds.), *The Handbook of Child Language*. Oxford, UK : Blackwell Publishers, p.393-412.
- [25] Comblain, A. (2005). Le développement de la syntaxe et de la métasyntaxe et leur évaluation. In B. Piérart, *Le langage de l'enfant : Comment l'évaluer ?* (p.83-98), Bruxelles, De Boeck supérieur « Questions de personne », 266 pages.
- [26] Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy : Bilingual children in the crossfire*. Clevedon, UK : Multilingual Matters.
- [27] De Houwer, A. (2006). Le développement harmonieux ou non harmonieux du bilinguisme de l'enfant au sein de la famille, *Langage et Société*, 2, (n°116), p.29-49. Consulté en ligne le 24 avril 2014. Consulté en ligne le 10 février : [www.cairn.info/revue-langage-et-societe-2006-2-page-29.html](http://www.cairn.info/revue-langage-et-societe-2006-2-page-29.html)
- [28] Delahaie M. (2009). L'évolution du langage de l'enfant. De la difficulté au trouble. Guide ressources pour les professionnels. Saint-Denis : *Inpes*, 84 pages.

- [29] Demont, E. et Gombert, J.E. (2007). Relations entre conscience phonologique et apprentissage de la lecture : peut-on sortir de la relation circulaire ? In E. Demont. et M.L. Metz-Lutz, (Eds.), *L'acquisition du langage et ses troubles* (p.47-79). Marseille : Solal.
- [30] Demont, E., Louvet, E., Nocus, I. (2001). L'enseignement bilingue en Alsace : Quelles influences sur l'apprentissage de la lecture et la conscience linguistique? In E. Regnault (Ed.), *Les enjeux du pluralisme linguistique pour les systèmes d'éducation et de formation*. Paris: L'Harmattan.
- [31] Deprez C. (1994). *Les enfants bilingues : langues et familles*. Paris : Didier, CREDIF (coll. « Essais »), 207 pages.
- [32] Döpke, S. (2000). The interplay between language-specific development and crosslinguistic influence. In S. Döpke (Eds.), *Cross-linguistic structures in simultaneous bilingualism*. (p.79-103). Amsterdam, The Netherlands : John Benjamins Publishing.
- [33] Dörnyei, Z. et Skehan, P. (2003). Individual differences in second language learning. In C. Doughty et M. Long (Eds.), *The Handbook of Second Language Acquisition*. Oxford : Blackwell, p.589-630.
- [34] Engel de Abreu, P.M.J. (2011). Working memory in multilingual children : Is there a bilingual effect ?, *Memory*, 19 : 5, p. 529-537.
- [35] Fernald, A., Perfors, A. et Marchman, V.A. (2006). Picking up speed in understanding: Speech processing efficiency and vocabulary growth across the 2nd year. *Developmental Psychology*, vol. 42(1), p. 98-116.
- [36] Francis, N. (2005). Research findings on early first language attrition: Implications for the discussion on critical periods in language acquisition. *Language Learning*, 55, p.491-531.
- [37] Genesee, F. (2004). What do we know about bilingual education for majority-language students. In *The Handbook of Bilingualism* (p.547-577). Malden, MA : Blackwell Publishing.
- [38] Genesee, F., Paradis, J. et Crago, M. (2004). *Dual language development and disorders: A handbook on bilingualism and second language learning*. Baltimore, MD: Brookes.
- [39] Gierski, F. et Ergis, A.-M. (2004). Les fluences verbales : aspects théoriques et nouvelles approches. *L'année psychologique vol. 104, n°2*, p. 331-359.
- [40] Golberg, H., Paradis, J. et Crago, M. (2008). Lexical acquisition over time in minority L1 children learning English as a L2. *Applied Psycholinguistics*, 29, p.1-25.
- [41] Gombert, J.-E. (1990). *Le développement métalinguistique*, Psychologie d'Aujourd'hui, Paris, PUF.
- [42] Gombert, J.-E. (1992). Activité de lecture et activités associées. In M. Fayol, J.E. Gombert, P. Lecocq, L. Sprenger-Charolles, D. Zagar, (Eds.). *Psychologie cognitive de la lecture* (p.107-140). Paris : PUF.

- [43] Gopnik, A. et Choi, S. (1995). Names, relational words, and cognitive development in English and Korean speakers : nouns are not always learned before verbs. In M. Tomasello et W.E. Merriman (Eds), *Beyond names for things* (p.68-80), Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- [44] Granfeldt, J., Schlyter, S. et Kihlstedt, M. (2007). French as cL2, 2L1 and L1 in pre-school children. In J. Granfeldt (ed.) *Studies in Romance Bilingual Acquisition – Age of Onset and Development of French and Spanish*, PERLES N°24, p.6-42, Centre for Languages and literature, University of Lund.
- [45] Grosjean, F. (1989). Neurolinguists, beware (the bilingual is not two monolingual in one person). *Brain and Language*, 36, (1), p.3-15.
- [46] Grosjean, F. (2008). *Studying bilinguals*, Oxford linguistics, Oxford.
- [47] Grosjean, F. (2010). *Bilingual: Life and reality*. Cambridge : Harvard University Press.
- [48] Grüter, T. (2005). Comprehension and production of French object clitics by child second language learners and children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 26, p.363-391.
- [49] Guillelmon, D. et Grosjean, F. (2001). The gender marking effect in spoken word recognition: The case of bilinguals. *Memory et Cognition*, volume 29, Issue 3, p.503-511.
- [50] Gutiérrez-Clellen, V. (1996). Language diversity : Implications for assessment. In K. Cole, P. Dale, et D. Thal (Eds.), *Assessment of communication and language*. Baltimore, MD: Brookes.
- [51] Hammer, C., Lawrence, F. et Miccio, A. (2008). Exposure to English before and after entry into head start : Bilingual children's receptive language growth in Spanish and English. *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 11, p.30-56.
- [52] Haznedar, B. (1997). *Child second language acquisition of English : a longitudinal case study of a Turkish-speaking child*. Durham theses, Durham University. Available at E-Theses online : <http://e-theses.dur.ac.uk/1634/>.
- [53] Haznedar, B. et Schwartz, B. (1997). Are there optional infinitives in child L2 acquisition ? In E. Hughes, M. Hughes and A. Greenhill (Eds) *Proceedings of the 21st Annual Boston University Conference on Language Development*. Somerville, MA : Cascadilla Press, p.257-268.
- [54] Hedgcock, J. (1993). Well-formed vs. ill-formed strings in L2 metalingual tasks : specifying features of grammaticality judgements. *Second Language Research*, 9(1), p.1-21.
- [55] Hill, V. et Pirvulescu, M. (à paraître). French object clitics, L1 and the left periphery, In S. Ferré, P. Prévost, L. Tuller, et R. Zebib (Eds.), *Selected Proceedings of the Romance Turn IV Workshop on the Acquisition of Romance Languages*. Cambridge : Cambridge Scholars Publishing.



- [56] Hoff, E. (2003). Causes and consequences of SES-related differences in parent-to-child speech. In M.H. Bornstein et R.H. Bradley (Eds.), *Socioeconomic status, parenting, and child development* (p.147-160). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- [57] Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*, 26, p.55-88.
- [58] Holm, A., Dodd, B., Stow, C. et Pert, S. (1999). Identification and differential diagnosis of phonological disorder in bilingual children. *Language Testing*, 16, p.271-292.
- [59] Holmes, V.M. et Dejean de la Bâtie, B. (1999). Assignment of grammatical gender by native speakers and foreign learners of French. *Applied Psycholinguistics*, 20, p.479-506.
- [60] Hurtado, N., Marchman, V.A. et Fernald, A. (2008). Does input influence uptake? Links between maternal talk, processing speed and vocabulary size in Spanish-learning children. *Developmental Science*, 11(6): p.F31–F39.
- [61] Jakubowicz, C. et Rigaut, C. (2000). L'acquisition des clitiques nominatifs et des clitiques objets en français. *Canadian Journal of Linguistics/Revue canadienne de linguistique*, 45 (1/2), p.119–157.
- [62] Jia, G. et Fuse, A. (2007). Acquisition of English grammatical morphology by native Mandarin speaking children and adolescents : Age-related differences. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 50, p.1280-1299.
- [63] Johnson, S. (1992). Critical period effects in second language acquisition : The effect of written versus auditory materials on the assessment of grammatical competence. *Language Learning*, 42, p.217-248.
- [64] Junker, D. et Stockman, I. (2002). Expressive vocabulary of German–English bilingual toddlers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11, p.381-394.
- [65] Kohl, M., Beauquier-Maccota, B., Bourgeois, M., Clouard, C., Donde, S., Mosser, A., Pinot, P., Rittori, G., Vaivre-Douret, L., Golse, B. et Robel, L. (2008). Bilinguisme et troubles du langage chez l'enfant : étude rétrospective, *La psychiatrie de l'enfant*, 2/2008, vol.51, p.577-595.
- [66] Kohnert, K., Windsor, J. et Dongsun, Y. (2006). Do Language-based processing tasks separate children with language impairment from typical bilinguals ? *Learning disabilities research and practice*, vol. 21 (1) : p.19-29.
- [67] Kohnert, K. (2010). Bilingual Children With Primary Language Impairment : Issues, Evidence and Implications for Clinical Actions. *Journal of Communication Disorders*, 43(6) : p.456-473.
- [68] Laloi, A. (2013). Le trouble spécifique du langage oral chez les enfants bilingues. In M. Guedin-Dumont et B. Céleste (Eds.), *Bilan neuropsychologique et démarches pédagogiques: actes du 6e Colloque de Lyon, 16 et 17 mars 2012* (p. 95-101). Suresnes: Éd. de l'Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés.

- [69] Laloi, A. (à paraître). *SLI and executive functioning in monolingual and bilingual children learning French*. Thèse de doctorat. Université d'Amsterdam.
- [70] Laloi, A., Baker, A., de Jong, J. et Le Normand, M.-T. (2012). Capacités langagières des enfants bilingues présentant un trouble spécifique du langage oral. In P. Gatignol et S. Topouzkhanian (Eds.), *Bilinguisme et biculture : Nouveaux défis ? XIIèmes rencontres internationales d'orthophonie* (p.231-252). Isbergues : Ortho Edition, 592 pages.
- [71] Laloi, A., de Jong, J. et Baker, A.E. (2014). *Object clitics in French-speaking monolingual and bilingual children with and without SLI*. Poster présenté à la conférence Research in child language disorders. Madison, Etats-Unis.
- [72] Lambert, E. et Chesnet, D. (2001). Novlex: une base de données lexicales pour les élèves de primaire. *L'Année Psychologique*, 101, p.277-288.
- [73] Lefebvre, F. (2008). *Orthophonie et bilinguisme: comment penser la prise en charge orthophonique? Elaboration d'un livret d'information à l'usage des orthophonistes*. Mémoire d'orthophonie. Université de Nantes, 173 pages.
- [74] Lefrançois, P. (2000). *Capacités métalinguistiques en langues maternelle et seconde dans l'apprentissage de la lecture en français chez des hispanophones*. Thèse de doctorat, département de didactique, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 316 pages.
- [75] Leonard, L. (1998). *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge, Mass : The MIT Press.
- [76] Llerena, G. (2013). *Etude préliminaire à l'étalonnage de la batterie E.L.O. sur une population d'enfants bilingues*. Mémoire d'orthophonie. Université Victor Segalen, Bordeaux 2, 98 pages.
- [77] MacLaughlin, B. (1978). *Second-language acquisition in childhood*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- [78] Maillart, C. (2006). Bilan articulatoire et phonologie, In B. Piérart et F. Estienne, *L'évaluation du langage et de la voix* (p.29-51), Paris, Masson, 300 pages.
- [79] Marchal, H. (2011). *L'acquisition du genre grammatical en français langue maternelle et langue seconde chez des enfants de 5 à 11 ans : perspectives développementale et computationnelle*. Thèse de doctorat dirigée par P. Dessus, Université de Grenoble, 245 pages.
- [80] Marchman, V.A. et Martinez-Sussmann, C. (2002). Concurrent validity of caregiver/parent report measures of language for children who are learning both English and Spanish. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 45 (5), p.983-997.
- [81] Marec-Breton, N., Besse, A.S. et Royer, C. (2010). La conscience morphologique est-elle une variable importante dans l'apprentissage de la lecture ? *Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n° 38*, p.73-91, Editora UFPR.
- [82] Mazeau, M. (2005). *Neuropsychologie et troubles des apprentissages : Du symptôme à la rééducation*, Paris, Masson, 320 pages.

- [83] Meisel, J. (2008). *Morphological development in early child second language acquisition*. Presentation at IASCL XI, Edinburgh.
- [84] Mercier, S. et Hamon, N. (2012). Evaluation linguistique standardisée dans un milieu diglosse : la problématique réunionnaise et l'étalonnage réunionnais de la batterie d'Evaluation du Langage Oral de A. Khomsi. In P. Gatignol et S. Topouzkhianian (Eds.), *Bilinguisme et biculture : Nouveaux défis ?* (p.203-229). Isbergues : Ortho Edition, 592 pages.
- [85] Messaouden, N. (2010). *Les troubles spécifiques du développement du langage oral (TSDLO) chez l'enfant bilingue : pratiques en orthophonie et étude qualitative exploratoire des marqueurs psycholinguistiques des TSDLO, en contexte bilingue*. Mémoire d'orthophonie, Université de Paris VI, 145 pages.
- [86] Nicoladis, E. et Paradis, J. (2006). *The role of frequency in cross-linguistic differences in bilingual children's past tense acquisition*. Paper presented at the 5th Annual Conference on the Mental Lexicon, McGill University, Montréal, QC.
- [87] Oller, K., Pearson, B. et Cobo-Lewis, A. (2007). Profile effects in early bilingual language and literacy. *Applied Psycholinguistics*, 28, p.191–230.
- [88] Orgassa, A. (2009). *Specific language impairment in a bilingual context : The acquisition of Dutch by Turkish–Dutch learners*. LOT. Dissertation 220: Utrecht (University of Amsterdam).
- [89] Paradis, J. (2004). The relevance of specific language impairment in understanding the role of transfer in L2 acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 25, p.67-82.
- [90] Paradis, J. (2005). Grammatical morphology in children learning English as a second language : Implications of similarities with Specific Language Impairment. *Language, Speech and Hearing Services in the Schools*, 36, p.172-187.
- [91] Paradis, J. (2007). Bilingual children with specific language impairment : theoretical and applied issues. *Applied Psycholinguistics*, 28, p.551-564.
- [92] Paradis, J. (2009). *Oral language development in French and English and the role of home input factors*. Report for the *Conseil scolaire centre-nord*, [north-central school board] Edmonton, Alberta. Retrieved from <http://www.ualberta.ca/~jparadis>.
- [93] Paradis, J. (2010). The interface between bilingual development and specific language impairment. Keynote article for special issue with peer commentaries. *Applied Psycholinguistics*, 31, p.3-28.
- [94] Paradis, J. (2011a). Individual differences in child English second language acquisition : comparing child-internal and child-external factors. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 1 :3, p.213-237.
- [95] Paradis, J. (2011b). *ALEQ* ; disponible sur <http://www.ches1.ualberta.ca>.
- [96] Paradis, J. et Crago, M. (2000). Tense and temporality : a comparison between children learning a second language and children with SLI. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, p.834-847.

- [97] Paradis, J., Crago, M. et Genesee, F. (2005). Domain-general versus domain-specific accounts of Specific Language Impairment : Evidence from bilingual children's acquisition of object pronouns. *Language Acquisition*, 131 : p.33-62.
- [98] Paradis, J. et Genesee, F. (1996). Syntactic acquisition in bilingual children: Autonomous or independent? *SSLA*, 18, p.1-25.
- [99] Paradis, J., Genesee, F. et Crago, M. (2011). *Dual language development and disorders : A handbook on bilingualism and second language learning* (2<sup>nd</sup> Edition). Baltimore, MD : Brookes Publishing.
- [100] Paradis, J., Le Corre, M. et Genesee, F. (1998). The emergence of tense and agreement in child L2 French. *Second Language Research*, 14, p. 227-256.
- [101] Pearson, B. (2007). Social factors in childhood bilingualism in the United States. *Applied Psycholinguistics*, 28, p.399-410.
- [102] Pearson, B., Fernandez, S. et Ollers, K. (1993). Lexical development in bilingual infants and toddlers : Comparison to monolingual norms. *Language Learning*, 43, p.93-120.
- [103] Pearson, B. et Fernandez, S. (1994). Patterns of interaction in the lexical development in two languages of bilingual infants. *Language Learning*, p.617-653.
- [104] Pearson, B., Fernandez, S., Lewedeg, V. et Oller, K. (1997). The relation of input factors to lexical learning by bilingual infants. *Applied Psycholinguistics*, 18, p.41-58.
- [105] Perregaux, C. (1995). Reconnaître les atouts linguistiques des enfants bilingues prélecteurs. *TRANEL (Travaux neuchâtelois de linguistique)*, 19, p.125-139.
- [106] Pichori, N. (2013). *Pertinence d'un étalonnage spécifique de six épreuves de l'EVALO 2-6 chez l'enfant réunionnais de 4 ans 3 mois à 6 ans 3 mois*. Mémoire d'orthophonie, Université de Bordeaux Segalen, 121 pages.
- [107] Polisenska, D. (2010). *Dutch Children's Acquisition of Verbal and Adjectival Inflection*. LOT Dissertations.
- [108] Prévost, P. (2009). The Acquisition of French. The development of inflectional morphology and syntax in L1 acquisition, bilingualism, and L2 acquisition. *Language Acquisition et Language Disorders*, 51, p.27-112, John Benjamins Publishing Company.
- [109] Ranta, L. (2002). The role of learners' language analytic ability in the communicative classroom. In P. Robinson (Ed.), *Individual differences and instructed language learning* (p.159-181). Amsterdam : John Benjamins.
- [110] Raven, J., Raven, J.C. et Court, J.H. (1998). *Progressive Matrices Standard*. Paris : ECPA.
- [111] Restrepo, M.A. et Silverman, S.W. (2001). Validity of the Spanish Preschool Language Scale-3 for use with bilingual children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10, p.382-393.

- [112] Rey, V. et Sabater, C. (2007). Conscience phonologique, conscience morphologique et apprentissage de la lecture, *Glossa*, n°100, p.22-35.
- [113] Rice, M., Wexler, K. et Cleave, P. (1995). Specific language impairment as a period of extended optional infinitive. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, p.850-863.
- [114] Rondal, J. (1979). *Votre enfant apprend à parler*. Editions Pierre Madaga.
- [115] Roulet, L. (2007). L'accord grammatical de genre dans la dysphasie de développement, *Psychologie française*, vol.52, n°1, p.55-70.
- [116] Roy, C. (2006). *Comparaison des compétences en morphologie dérivationnelle chez les francophones et non-francophones apprentis lecteurs*. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en linguistique, Université du Québec à Montréal, 88 pages.
- [117] Roy, C. et Labelle, M. (2007). Connaissance de la morphologie dérivationnelle chez les francophones et non-francophones de 6 à 8 ans. *Revue de l'Association Canadienne de Linguistique Appliquée*, 10(3), p.263-292.
- [118] Sanson, C. (2007). Le bilan psychologique bilingue. *Le Journal des psychologues*, 6/2007, n°249, p.58-61.
- [119] Sanson, C. (2012). « L'ELAL d'Avicenne », objet de recherche, objet clinique. In P. Gatignol et S. Topouzkhianian (Eds.), *Bilinguisme et biculture : Nouveaux défis ? XIIèmes rencontres internationales d'orthophonie* (p.159-174). Isbergues : Ortho Edition, 592 pages.
- [120] Scheidnes, M. (2012). *Development of Child L2 French : What is Typical ?*, Thèse de doctorat dirigée par T. Laurice, Université François-Rabelais de Tours, 368 pages.
- [121] Schölmerich, A., Leyendecker, B., Citlak, B., Caspar, U. et Jäkel, J. (2008). Assessment of migrant and minority children. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, vol. 216(3), p.187-194.
- [122] Schwartz, B.D. (2003). Child L2 acquisition : Paving the way. In B. Beachley, A. Brown et C. F. (Eds.), *Proceedings of the 27th Boston University Conference on Language Development* (p.26-50). Somerville, MA : Cascadilla Press.
- [123] Schwartz, B.D. (2004). Why child L2 acquisition?. In J. van Kampen et S. Baauw (eds.) *Proceedings of GALA 2003, vol. 1*. Utrecht: Netherlands Graduate School of Linguistics (LOT). p.47-66.
- [124] Thibault, M.-P., Helloin, M.-C. et Croteau, B. (2010). © Exalang 5/8 : Batterie informatisée pour l'examen du langage oral et écrit chez l'enfant de 5 à 8 ans, version 2, Motus, octobre 2010.
- [125] Thordardottir, E. (2011). The relationship between bilingual exposure and vocabulary development, *International Journal of Bilingualism*, 15(4), p.426-445.

- [126] Thordardottir, E. (2012). Use of grammatical morphology by simultaneously bilingual 3-and 5-year olds. Talk presented at the Bilingual and Multilingual Interaction conference. Bangor, Wales: ESRC Research Centre on Bilingualism. March–April.
- [127] Thordardottir, E., Rothenberg, A., Rivard, M.-E. et Naves, R. (2006). Bilingual assessment : Can overall proficiency be estimated from separate measurement of two languages ? *Journal of Multilingual Communication Disorders*, 4(1) : p.1-21.
- [128] Thordardottir, E. et Brandeker, M. (2013). The effect of bilingual exposure versus language impairment on nonword repetition and sentence imitation scores, *Journal of Communication Disorders*, 46, p.1-16.
- [129] Thorn, A.S.C. et Gathercole S.E. (1999). Language-specific Knowledge and Short-term Memory in Bilingual and Non-bilingual children, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A : Human Experimental Psychology*, 52 : 2, p.303-324.
- [130] Turpin, M. et Blinder, C. (2011). *Production et compréhension des pronoms objets et du passé composé chez les enfants bilingues successifs*. Mémoire d'orthophonie, Université de Paris VI, 79 pages.
- [131] Unsworth, S. (2005). *Child L2, Adult L2, Child L1: Differences and Similarities. A study on the acquisition of direct object scrambling in Dutch*. PhD thesis, Utrecht University. 385 pages.
- [132] Unsworth, S., Hulk, A. et Marinis, T. (2011). Internal and external factors in child second language acquisition, *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 1 :3, p.207-212.
- [133] Van der Velde, M. (2004). L'acquisition des articles définis en L1. Etude comparative entre le français et le néerlandais. *AILE*, 21, p.9-44.
- [134] Wallon, E., Rezzoug, D., Bensekhar-Bennabi, M., Sanson, C., Serre, G., Yapo, M., Drain, E. et Moro, M.-R. (2008). Evaluation langagière en langue maternelle pour les enfants allophones et les primo-arrivants. Un nouvel instrument : L'ELAL d'Avicenne. *La Psychiatrie de l'Enfant*, vol.51, n°2, p.597-635.
- [135] White, L. (1996). Clitics in L2 French. In H. Clahsen (ed.), *Generative perspectives on language acquisition*. Amsterdam : John Benjamins, p.335-368.
- [136] Windsor, J. et Kohnert, K. (2004). The search for common ground : Part I. Lexical performance by linguistically diverse learners. *Journal of speech, Language, and Hearing Research*, 47 : p.877-890.
- [137] Windsor, J., Kohnert, K., Lobitz, K.F. et Pham, G.T. (2010). Cross-language nonword repetition by bilingual and monolingual children, *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19(4) : p.298-310.
- [138] Winter, K. (1999). Speech and language therapy provision for bilingual children : aspects of the current service. In *International Journal of Language et Communication Disorders*, vol.34, n°1, p.85-98.
- [139] Wong Fillmore, L. (1991). When learning a second language means losing the first. *Early Childhood Research Quarterly*, 6, p.323-346.

[140] Zimmerman, I.L., Steiner, V.G. et Pond, R.E. (1993). *Preschool Language Scale-3 : Spanish Edition*. San Antonio, TX : Psychological.

[141] Zdorenko, T. et Paradis, J. (2008). The acquisition of articles in child second language English : fluctuation, transfer or both ?, *Second Language Research*, 24(2), p.227-250.

[142] Zourou, F., Magnan, A., Ecalle, J. et Gonzalez-Monge, S. (2009). Caractérisation de profils langagiers et cognitifs d'enfants avec troubles spécifiques du langage (TSL), *ANAE*, 103, p.282-290.

*Anamnèse\** : terme désignant l'ensemble des renseignements recueillis sur l'enfant, la plainte, l'histoire des troubles et antécédents, lors d'une évaluation orthophonique.

*Input\** : anglicisme utilisé ici pour désigner les productions langagières reçues par l'enfant dans ses différents environnements.

*Langues romanes\** : ensemble de langues indo-européennes ayant pour origine commune le latin (par exemple : le français, l'espagnol, l'italien).

*Langues germaniques\** : ensemble de langues indo-européennes ayant pour origine commune le proto-germanique (par exemple : l'allemand, l'anglais).

*Trouble spécifique du langage (TSL)\** : il s'agit d'un trouble structurel touchant le développement du langage, dont les caractéristiques spécifiques sont la sévérité et la durabilité du trouble, chez un sujet d'intelligence normale, sans trouble sensoriel, moteur ou neurologique reconnu. Nous avons utilisé ce terme ici pour désigner uniquement le trouble spécifique du langage oral (puisque un trouble spécifique du langage écrit existe également).



## **LISTE DES ANNEXES**

---

**ANNEXE A** : Questionnaire en ligne (<http://acortho.olympo.in/questions.html>)

**ANNEXE B** : Appariement des groupes monolingue et bilingue en classe, âge et NSC

**ANNEXE C** : Caractéristiques spécifiques des sujets bilingues

**ANNEXE D** : Autorisation parentale pour la passation et l'enregistrement audio

**ANNEXE E** : Attestation de consentement pour le questionnaire parental

**ANNEXE F** : Ordre de passation à l'Exalang 5-8 et aux Matrices de Raven

**ANNEXE G** : Tableau des moyennes et écart-types des deux groupes à toutes les épreuves

**ANNEXE H** : Corrélations de Spearman entre les facteurs liés au bilinguisme et les épreuves de phonologie, métaphonologie, lexicale et morphosyntaxe

## ANNEXE A : Questionnaire en ligne (<http://acortho.olympo.in/questions.html>)

acortho.olympo.in/questions.html

### Questionnaire de recherche en orthophonie sur le bilinguisme

Dans le cadre de notre mémoire d'orthophonie, nous vous invitons à répondre à ce questionnaire.  
Nous vous remercions de participer à notre recherche.

Cécile Schmitt      Aurélie Simoës  
[REDACTED]      [REDACTED]  
[REDACTED]

\* Champ requis

#### Coordonnées personnelles

Nom  \*

E-mail

Numéro de téléphone  \*

#### Informations générales sur l'enfant

Prénom de votre enfant  \*

Date de naissance    \*

Sexe  Garçon  Fille \*

Votre enfant a-t-il été en crèche ?  Oui  Non \*

A quel âge votre enfant a-t-il commencé à entendre le français ?  \*

#### Scolarité

En septembre, votre enfant entrera en :  \*

Nom de l'école fréquentée par votre enfant  \*

Ville  \*

vous enfant a-t-il déjà redoublé une classe ?  Oui  Non \*

CP  
CE1  
Autre

### **Famille**

Nombre de frère(s) et soeur(s)  \*

Langue maternelle de la mère   \*

Autre(s) langue(s) parlée(s)

Langue maternelle du père  \*

Autre(s) langue(s) parlée(s)

### **Langues parlées à la maison**

Le plus souvent :

la mère parle à votre enfant en

et votre enfant lui répond en

le père parle à votre enfant en

et votre enfant lui répond en

les frères et sœurs parlent à votre enfant en

et votre enfant lui/leur répond en

### **Suivi orthophonique**

votre enfant a-t-il déjà été suivi en orthophonie ?  Oui  Non \*

Est-il actuellement toujours suivi en orthophonie ?  Oui  Non \*

Pour quelle raison ?  \*

**ANNEXE B : Appariement des groupes monolingue et bilingue en classe, âge et NSC**

CP		Age	NSC	NSC	Age	
	BI 1	6;5	2	1	6;5	MO 15
BI 2	6;9	2	1	6;9	MO 3	
BI 3	6;9	2	1	6;9	MO 17	
BI 4	6;5	2	1	6;4	MO 19	
BI 7	6;7	2	1	6;8	MO 20	
BI 9	6;6	1	1	6;4	MO 14	
BI 12	6;6	2	2	6;8	MO 5	
BI 13	5;11	2	2	5;11	MO 11	
BI 14	6;8	2	2	6;8	MO 4	
BI 15	6;6	1	1	6;6	MO 18	
BI 16	6;7	1	1	6;8	MO 1	
BI 20	6;7	1	2	6;7	MO 2	
BI 21	6;5	1	1	6;5	MO 16	

CE1		Age	NSC	NSC	Age	
	BI 5	7;3	1	2	7;1	MO 10
BI 6	7;9	1	1	7;11	MO 13	
BI 8	7;8	2	2	7;6	MO 21	
BI 10	7;8	1	2	7;8	MO 6	
BI 11	7;3	2	2	7;1	MO 12	
BI 17	7;6	2	1	7;6	MO 7	
BI 18	7	2	2	7	MO 8	
BI 19	7;4	1	1	7;6	MO 9	

## ANNEXE C : Caractéristiques spécifiques des sujets bilingues

Sujets	Age chronologique (en année)	Langue maternelle (L1)	Age de début d'exposition au français (en année)	Longueur d'exposition au français (en année)	Pourcentage de français parlé à la maison
BI 1	6;5	Arabe de Syrie	2;4	4;1	17%
BI 2	6;9	Russe	3;0	3;9	40%
BI 3	6;9	Russe	3;0	3;9	40%
BI 4	6;5	Portugais	1;0	5;5	75%
BI 5	7;3	Chinois du Qingtian	3;0	4;3	7%
BI 6	7;9	Chinois du Wenzhou	2;6	5;3	13%
BI 7	6;7	Polonais	2;0	4;7	13%
BI 8	7;8	Anglais	0	7;8	65%
BI 9	6;6	Allemand	0	6;6	62%
BI 10	7;8	Mandingue	0	7;8	71%
BI 11	7;3	Allemand	1;1	6;2	10%
BI 12	6;6	Espagnol	0	6;6	65%
BI 13	5;11	Espagnol	0	5;11	80%
BI 14	6;8	Polonais	0	6;8	70%
BI 15	6;6	Comoréen	0	6;6	60%
BI 16	6;7	Portugais	0	6;7	34%
BI 17	7;6	Anglais	0	7;6	75%
BI 18	7	Anglais	1;6	5;6	33%
BI 19	7;4	Portugais	0	7;4	81%
BI 20	6;7	Arabe de Tunisie	0	6;7	34%
BI 21	6;5	Polonais	1;0	5;5	40%

## ANNEXE D : Autorisation parentale pour la passation et l'enregistrement audio



### Attestation de consentement à une recherche en orthophonie

*“L'évaluation du langage oral chez l'enfant bilingue de CP-CE1 au moyen d'EXALANG 5-8”*

Je soussigné(e),

M<sup>me</sup>, M<sup>lle</sup>, M. (rayer les mentions inutiles) (Prénom, NOM)

.....

M<sup>me</sup>, M<sup>lle</sup>, M. (rayer les mentions inutiles) (Prénom, NOM)

.....

Parent(s) ou représentant(s) légal(aux) de l'enfant (Prénom, NOM)

.....

Date de naissance : ...../...../.....

Scolarisé à l'école : .....

accepte(nt) que mon enfant participe à la recherche en orthophonie référencée ci-dessus, coordonnée par les étudiantes en 4<sup>e</sup> année d'orthophonie Cécile Schmitt et Aurélie Simoës, et encadrée par Aude Laloï, orthophoniste et maître de mémoire agréée.

Cet accord parental :

- implique que les étudiantes ont répondu clairement à toutes mes questions et que je suis parfaitement conscient(e) que ma participation est libre et que je peux me retirer de la recherche à tout moment.
- autorise Cécile Schmitt et Aurélie Simoës à faire passer un test d'évaluation de langage oral informatisé à mon enfant ainsi qu'une épreuve non-verbale.
- autorise Cécile Schmitt et Aurélie Simoës à enregistrer mon enfant (en audio seulement) durant la passation des tests. Ces données resteront strictement confidentielles et seront utilisées uniquement dans le cadre de cette recherche.
- implique que je pourrai demander des informations concernant les résultats de cette étude à son terme.

Fait à ....., le ...../...../.....

Signature du /des parent(s)  
ou représentant légal de l'enfant :

Signatures des étudiantes à  
l'initiative de la recherche :

## ANNEXE E : Attestation de consentement pour le questionnaire parental



### Attestation de consentement à une recherche en orthophonie

*“L'évaluation du langage oral chez l'enfant bilingue de CP-CE1 au moyen d'EXALANG 5-8”*

Je soussigné(e),

Madame, Mademoiselle, Monsieur (*barrer les mentions inutiles*) :

.....

Madame, Mademoiselle, Monsieur (*barrer les mentions inutiles*) :

.....

accepte(nt) librement de répondre à un questionnaire parental dans le cadre du mémoire d'orthophonie sur le bilinguisme coordonné par les étudiantes en 4<sup>e</sup> année d'orthophonie, Cécile Schmitt et Aurélie Simoès, encadré par Aude Laloi, orthophoniste et maître de mémoire agréée.

Je choisis de répondre à ce questionnaire (*cocher la case concernée*) :

- à domicile
- à l'école de mon enfant
- au téléphone

Ce consentement implique ce qui suit :

- les étudiantes ont répondu clairement à toutes mes questions
- je suis parfaitement conscient(e) que ma participation est libre et que je peux me retirer de la recherche à tout moment.
- ces informations resteront strictement confidentielles et seront utilisées uniquement dans le cadre de cette recherche.

Fait à ....., le ...../...../.....

Signature du /des parent(s)  
ou représentant légal de l'enfant :

Signatures des étudiantes à  
l'initiative de la recherche :

## ANNEXE F : Ordre de passation à l'Exalang 5-8 et aux Matrices de Raven

	Exalang	Raven		Exalang	Raven
BI 1	1	2	MO 1	1	2
BI 2	2	1	MO 2	2	1
BI 3	2	1	MO 3	2	1
BI 4	1	2	MO 4	2	1
BI 5	2	1	MO 5	1	2
BI 6	2	1	MO 6	2	1
BI 7	1	2	MO 7	2	1
BI 8	1	2	MO 8	2	1
BI 9	1	2	MO 9	2	1
BI 10	2	1	MO 10	2	1
BI 11	2	1	MO 11	2	1
BI 12	2	1	MO 12	1	2
BI 13	2	1	MO 13	1	2
BI 14	2	1	MO 14	2	1
BI 15	1	2	MO 15	1	2
BI 16	2	1	MO 16	1	2
BI 17	2	1	MO 17	1	2
BI 18	2	1	MO 18	1	2
BI 19	2	1	MO 19	2	1
BI 20	1	2	MO 20	2	1
BI 21	1	2	MO 21	2	1

1 : test administré en 1<sup>er</sup>

2 : test administré en 2<sup>nd</sup>



**ANNEXE G : Tableau des moyennes et écart-types des deux groupes à toutes les épreuves**

	Monolingues		Bilingues	
	moyenne	(écart-type)	moyenne	(écart-type)
Répétition de non-mots (Z)	- 0,62	(1,97)	- 0,92	(1,54)
Empan de chiffres endroit (Z)	- 0,40	(0,77)	- 0,75	(0,80)
Empan de chiffres envers (Z)	0,34	(1,03)	- 0,02	(1,05)
Empan de mots (Z)	- 0,76	(0,81)	- 1,14	(0,93)
Discrimination auditive (Z)	- 0,62	(1,83)	- 0,58	(1,54)
Identification de rimes (Z)	- 0,52	(1,00)	- 1,46	(2,44)
Inversion phonémique (Z)	0,43	(0,53)	- 0,001	(1,57)
Comptage syllabique (Z)	0,24	(0,75)	0,38	(0,59)
Manipulation syllabique (Z)	0,79	(0,39)	0,27	(0,97)
Dénomination (Z)	0,97	(0,57)	- 0,39	(2,65)
Fluence sémantique (Z)	0,41	(1,31)	- 0,07	(1,07)
Fluence phonémique (Z)	0,35	(1,14)	- 0,23	(0,90)
Métamorphologie (Z)	- 1,07	(1,18)	- 1,44	(1,84)
Jugement et correction d'agrammaticalité (Z)	- 0,68	(0,79)	- 0,90	(0,97)
Compréhension syntaxique (Z)	- 1,94	(1,45)	- 1,68	(1,48)
Compréhension de récit (Z)	- 1,04	(2,02)	- 0,61	(1,72)
Production de récit (Z)	- 0,16	(0,79)	- 1,04	(1,14)

**ANNEXE H : Corrélations de Spearman entre les facteurs liés au bilinguisme et les épreuves de phonologie, métaphonologie, lexique et morphosyntaxe**

	% français utilisé à la maison (%fr)		Longueur d'exposition au français (LE)	
	r	p	r	p
Répétition de non-mots	-0,213	0,355	-0,276	0,226
Empan de chiffres endroit	0,392	0,079	0,155	0,502
Empan de chiffres envers	0,154	0,507	-0,161	0,487
Empan de mots	0,214	0,351	0,413	0,062
Discrimination auditive	0,188	0,414	-0,036	0,876
Identification de rimes	0,082	0,723	0,150	0,518
Inversion phonémique	0,109	0,797	0,439	0,276
Comptage syllabique	0,033	0,889	-0,271	0,235
Manipulation syllabique	-0,051	0,905	0,574	0,137
Dénomination	0,619	0,008**	0,514	0,017*
Fluence sémantique	0,270	0,237	0,135	0,560
Fluence phonémique	0,192	0,406	0,347	0,123
Métamorphologie	0,125	0,590	0,395	0,076
Jugement et correction d'agrammaticalité	0,622	0,003**	0,282	0,215
Compréhension syntaxique	0,491	0,024*	0,265	0,2439
Compréhension de récit	0,122	0,598	-0,033	0,888
Production de récit	0,057	0,806	0,221	0,336

## Résumé :

L'objectif de cette étude est de mesurer la fiabilité des épreuves de langage oral d'une batterie standardisée monolingue, l'Exalang 5-8, chez des enfants grandissant en contexte bilingue. Pour cela, nous avons comparé les performances d'un groupe de 21 enfants bilingues précoces tout-venant, âgés de 5 ans 11 à 7 ans 11, à celles d'un groupe contrôle de 21 enfants monolingues appariés en âge, sur des épreuves évaluant différents domaines linguistiques du langage oral : la phonologie, la métaphonologie, le lexique et la morphosyntaxe. Les résultats montrent un effet négatif du bilinguisme à seulement deux épreuves : la dénomination d'images et la production de récit à partir d'une séquence animée.

**Mots-clés** : bilinguisme précoce – évaluation – langage oral – batterie standardisée

## Abstract :

The aim of this study is to assess the reliability for bilingual children of a French battery, Exalang 5-8, originally standardized for French monolingual children. Different language areas of spoken language are examined in this battery: phonology, metaphonology, lexicon and morphosyntax. Our study compared the performance on this language battery of 21 bilingual children aged of 5 years 11 months to 7 years 11 months to the performance of 21 monolingual peers. Results show an effect of bilingualism, with bilinguals performing significantly more poorly than monolinguals, on two tasks only: the picture naming task and the narrative production task.

**Keywords** : child bilingualism – assessment – spoken language – standardized battery

Nombre de pages : 59

Nombre de pages avec la bibliographie et les annexes : 81

Nombre de références bibliographiques : 142