



**UNIVERSITÉ PAUL SABATIER - TOULOUSE III**

**Faculté de Médecine Toulouse Rangueil**

**Enseignement des techniques de réadaptation**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophonie

**Evaluation du lexique des enfants bilingues arabe-français :  
étude exploratoire d'une cotation qui s'appuie sur  
le score conceptuel et le score total**

par Asmaa ZERIBI

Sous la direction de :

**Barbara KÖPKE**, Professeur en Sciences du langage et Chercheuse au Laboratoire de Neuropsycholinguistique à l'Université Jean Jaurès

**Myrian SUAREZ**, Orthophoniste au Centre de Référence pour les Troubles du Langage et des apprentissages au CHU de Purpan et Docteur en Psychologie

Jury composé de :

**Inès SADDOUR**, Maîtresse de conférences

**Anaïs SEGRESTAA**, Orthophoniste

Juin 2023

## DEDICACES et REMERCIEMENTS

Je tiens à adresser mes plus sincères remerciements à :

Mes encadrantes Barbara Köpke et Myrian Suarez qui m'ont accompagnée dans l'accomplissement de ce travail. Je les remercie pour les conseils, la disponibilité, la bienveillance, les échanges riches et éclairants ainsi que la confiance qu'elles m'ont accordée. Ce fut un réel plaisir de travailler avec l'une et l'autre.

Toutes celles et ceux qui m'ont aidée, de près ou de loin, dans le recrutement des participants. Je pense notamment à Cécile, Marie-Noëlle et Anaïs.

Les directrices d'école et les parents qui ont accepté, avec enthousiasme, de participer à ce projet et sans lesquels celui-ci n'aurait pas pu voir le jour.

Muriel Mescam pour son expertise et ses conseils en matière d'analyse de données.

Les agents de la BU Sciences et de la BU Santé pour leur aide précieuse dans l'accès à certaines ressources et dans l'élaboration de ma bibliographie.

Les orthophonistes qui ont contribué à ma formation tout au long de ces cinq années. Un merci tout particulier à Léa Bueno pour le partage de son expérience et sa générosité.

Shirley dont le travail a contribué à faire émerger mon sujet. Nesrine pour son aide dans les traductions et pour le chemin parcouru ensemble depuis tant d'années. Sophia pour son amitié indéfectible et sa présence solaire.

Mes frères et sœurs pour leurs relectures et pour nos échanges, toujours riches et souvent drôles. Une pensée chaleureuse aux membres de ma famille qui se trouvent sur l'autre rive de la Méditerranée.

Hakima que j'ai rencontrée au cours de ce projet par un heureux hasard, et que je remercie pour sa bienveillance et sa gentillesse.

Anne Serreboubee, pour les échanges vivifiants depuis quinze ans, pour m'avoir transmis le goût des voyages, de l'écriture et de la peinture caravagesque.

Gloria, Mélanie, Nadia, Océane et Samantha pour leur esprit libre et leur sensibilité.

Clara, Clémentine et Luna sans qui ces cinq années n'auraient pas été aussi drôles et sucrées.

Hatem pour la personne incroyable qu'il est et son talent à être léger et positif en toute situation.

Enfin, je souhaite dédier ce mémoire à mes parents. Leur héritage m'est précieux et je les remercie pour tous les sacrifices qu'ils ont faits dans leur vie afin de permettre à leurs enfants de viser les étoiles les plus scintillantes.

## Table des matières

Table des illustrations .....	4
INTRODUCTION .....	5
ASSISES THEORIQUES .....	6
1. Le bilinguisme .....	6
1.1. Définitions .....	6
1.2. Types de bilinguismes .....	6
1.2.1. Premier critère : l'âge d'acquisition .....	6
1.2.2. Deuxième critère : la compétence linguistique .....	7
1.2.3. Troisième critère : le statut des langues .....	7
1.3. Facteurs influençant le bilinguisme .....	8
1.4. Zoom sur le bilinguisme arabe-français .....	10
1.4.1. Mouvements migratoires provenant du Maghreb .....	10
1.4.2. Pratiques langagières des bilingues de deuxième génération .....	11
2. Développement langagier et cognitif en contexte bilingue .....	12
2.1. Données générales .....	12
2.2. Développement par domaine linguistique .....	13
2.2.1. Phonologie .....	13
2.2.2. Lexique .....	13
2.2.3. Morphosyntaxe .....	15
2.2.4. Communication .....	16
2.3. Avantages cognitifs du bilinguisme .....	17
3. L'évaluation orthophonique du langage chez l'enfant bilingue .....	18
3.1. Réalités et recommandations générales .....	19
3.1.1. Réalités cliniques et méthodologiques .....	19
3.1.2. Principes généraux dans l'évaluation de l'enfant bilingue .....	20
3.2. L'évaluation du lexique bilingue .....	22
3.2.1. Le lexique bilingue : stock et accès .....	22
3.2.2. Les tâches lexicales : dénomination et désignation .....	23
3.2.3. Deux cotations du lexique bilingue : le score conceptuel et le score total .....	25
3.2.4. Utiliser les cotations pour pallier l'absence d'outil consensuel .....	30
4. Problématique et hypothèses .....	32
5. METHODOLOGIE .....	33
5.1. La population .....	33
5.1.1. Critères d'inclusion .....	33
5.1.2. Critères de non-inclusion .....	33
5.1.3. Caractéristiques de notre échantillon .....	33
5.2. Le matériel d'expérimentation .....	35
5.2.1. Questionnaire parental Beyrouth-Tours .....	35

5.2.2.	Batterie d'Evaluation du Langage Oral (Khomsî).....	36
5.3.	Les procédures.....	37
5.3.1.	Recrutement.....	37
5.3.2.	Conditions de passation.....	38
5.3.3.	Principes de cotation.....	38
5.3.4.	Méthode d'analyse.....	39
6.	RESULTATS.....	40
6.1.	Présentation des scores.....	40
6.2.	Analyse quantitative.....	41
6.2.1.	Apport du score conceptuel dans l'établissement d'un score de lexique.....	41
6.2.2.	Intérêt du score conceptuel en fonction de l'âge.....	42
6.2.3.	Le score conceptuel permet-il un meilleur ajustement à la norme en modalité réceptive ?.....	44
6.2.4.	Effet de l'âge sur le score total.....	47
6.3.	Analyse qualitative.....	49
6.4.	Comparaisons avec des sujets bilingues suivis pour un trouble du langage.....	53
7.	DISCUSSION.....	54
7.1.	Synthèse des résultats.....	54
7.2.	Discussion générale.....	55
7.3.	Limites et perspectives.....	57
8.	CONCLUSION.....	58
9.	Bibliographie.....	60
10.	Annexes.....	68

## Table des illustrations

### Figures

Figure 1 : Adaptation du modèle de Caramazza & Hillis (1990), issu de la batterie LEXIS (Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux) .....	24
Figure 2 : Comparaison du score unilingue français au score conceptuel en lexique réceptif chez des enfants bilingues arabe-français de la PSM au CM2.....	41
Figure 3 : Comparaison du score unilingue français au score conceptuel en lexique expressif chez des enfants bilingues arabe-français de la PSM au CM2.....	42
Figure 4 : Ecart entre le score conceptuel et le score unilingue français en lexique de réception chez des enfants bilingues de PSM au CM2 .....	43
Figure 5 : Ecart entre le score conceptuel et le score unilingue français en lexique de production chez des enfants bilingues de PSM au CM2 .....	44
Figure 6 : Comparaison du SU et du SC d'enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2 par rapport à l'étalonnage unilingue (ELO), en lexique réceptif .....	45
Figure 7 : Comparaison du SU et du SC d'enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2 par rapport à l'étalonnage unilingue (ELO), en lexique expressif.....	46
Figure 8 : Scores totaux en lexique réceptif .....	47
Figure 9 : Scores totaux en lexique expressif .....	48
Figure 10 : Composition du lexique conceptuel de réception.....	49
Figure 11 : Composition du lexique conceptuel d'expression .....	51

### Tableaux

Tableau 1 : Quelques caractéristiques concernant les participants de l'étude et leur contexte linguistique.....	34
Tableau 2 : Scores bruts en lexique de réception et en lexique de production chez des enfants bilingues arabe-français, selon les trois cotations (SU, SC et ST).....	40

## INTRODUCTION

Avec près de la moitié de la population mondiale qui utilise au moins deux langues au quotidien, le bilinguisme représente un phénomène linguistique très répandu (Grosjean, 2018). Il se développe aussi bien à l'échelle individuelle par le biais des parents qu'à l'échelle populationnelle à travers les pays multilingues et les migrations de population. Aussi, le bilinguisme est une condition linguistique aux formes plurielles, aux origines diverses et à l'ampleur grandissante qui, pour ces raisons, questionne beaucoup la communauté scientifique tout comme les professionnels de l'éducation et de la santé.

C'est le cas des orthophonistes qui, dans leur pratique clinique, rencontrent de plus en plus de patients bilingues parmi lesquels des enfants consultant pour des troubles du langage. Ils sont donc amenés à évaluer le langage de ces derniers. Pour cela, le consensus international recommande d'évaluer les deux langues de l'enfant (International Expert Panel on Multilingual Children's Speech, 2012 ; Peña & Bedore, 2011). Une évaluation précise des compétences langagières en L1 et en L2 s'avère en effet indispensable pour objectiver les difficultés de l'enfant bilingue et pour répondre à la question régulièrement posée en contexte bilingue, à savoir : est-ce que les difficultés sont développementales donc transitoires ou bien présentes sur le long terme dans les deux langues et témoignant de ce fait d'un trouble langagier structurel ?

Pour autant, en pratique clinique, pour diverses raisons, évaluer l'enfant dans ses deux langues reste difficile car il existe très peu de tests avec des normes bilingues et faire appel à un interprète n'est pas toujours évident. Les orthophonistes sont donc contraints d'évaluer une seule langue – qui est souvent la L2 de l'enfant – et cela, par le biais de tests normés sur une population unilingue. Or, cette méthode peut mener à des biais dans le diagnostic. C'est pourquoi de nouvelles méthodes d'évaluation ont émergé depuis quelques années avec, notamment dans la littérature anglosaxonne et dans le domaine du lexique, ce que l'on appelle le score conceptuel (SC) et le score total (ST).

En effet, ces deux cotations ont été étudiées chez des enfants bilingues L2 anglais qui ont obtenu, par leur biais, des scores de lexique se rapprochant de la norme unilingue (Core et al., 2013 ; Gross et al., 2014 ; Pearson et al., 1993). Cela rejoint l'idée selon laquelle, la prise en compte d'une seule langue donne lieu à des scores chutés chez les bilingues, tandis que la prise en compte de leurs deux langues leur permet d'obtenir des scores similaires à ceux de leurs pairs unilingues. Ainsi, en s'appuyant sur ces constats, nous avons cherché à explorer l'intérêt clinique du SC et du ST dans le cadre du bilinguisme arabe-français, souvent rencontré en cabinet d'orthophonie.

Nous précisons que cette étude exploratoire s'intéresse aux enfants bilingues au développement normo-typique mais s'inscrit dans une démarche plus large d'aide au diagnostic des troubles du langage chez les bilingues. Notre travail s'articule en trois parties. Dans un premier temps, nous tentons de définir le bilinguisme à travers ses formes et son développement et nous évoquons l'évaluation langagière des locuteurs bilingues notamment dans le domaine du lexique. Une deuxième partie aborde la démarche méthodologique en présentant la population étudiée et le protocole d'expérimentation. Enfin, dans la dernière partie, nous analysons et discutons les données recueillies.

# ASSISES THEORIQUES

## 1. Le bilinguisme

### 1.1. Définitions

La définition du bilinguisme a beaucoup évolué au cours du temps. Dans les années 1930, le linguiste Leonard Bloomfield décrit le bilinguisme comme le fait de maîtriser deux langues comme si elles avaient chacune la valeur d'une langue maternelle. A travers cette définition, il suggère que les bilingues sont experts dans les deux langues. Or, cette vision idéale et archétypique du bilinguisme ne correspond pas à la réalité de la très grande majorité des sujets bilingues.

Une autre définition est proposée par le linguiste François Grosjean (2015) qui postule qu'être bilingue, c'est utiliser régulièrement au moins deux langues dans la vie de tous les jours. Au contraire de la définition de Bloomfield qui renvoie à la notion de compétence, Grosjean avance plutôt que le bilinguisme est une expérience basée sur l'usage des langues et cela même si le locuteur n'est pas expert dans les deux langues. Le Dictionnaire de Linguistique et des Sciences du langage (Dubois et al., 2013) précise que cette alternance dans l'usage des deux langues est conditionnée par les milieux et les situations auxquels sont confrontés les sujets bilingues. En effet, les locuteurs alternent les codes en fonction de l'environnement et, de fait, leurs compétences fluctuent dans l'une et l'autre langue au cours du temps (Abdelilah-Bauer, 2008).

D'autre part, plus récemment, Grosjean (2018) évoque des éléments de définition du bilinguisme plus formels comme la capacité à produire des énoncés significatifs dans deux langues ou bien la maîtrise d'au moins une compétence linguistique (lire, écrire, comprendre, parler) dans une langue autre que celle initialement acquise.

### 1.2. Types de bilinguismes

Pour mieux comprendre le bilinguisme et les formes qu'il peut prendre, il est possible de s'appuyer sur trois critères : l'âge d'acquisition, le niveau de compétences et le statut des langues.

#### 1.2.1. Premier critère : l'âge d'acquisition

L'âge d'acquisition de la L2 (*Age of Acquisition*), comme le taux d'exposition à la L2, contribuent à expliquer les différences interindividuelles entre bilingues (Gullifer & Titone, 2019).

##### ❖ Bilinguisme précoce simultané

Dans le cas du bilinguisme simultané, le contact de l'enfant avec les deux langues débute avant l'âge de 3 ans (Niklas-Salminen, 2011). Cette exposition à la première langue (L1) et à la deuxième langue (L2) peut se faire en même temps ou avec un très léger décalage (De Houwer, 2009). Pour illustrer ce type de bilinguisme, nous prenons souvent le cas d'un enfant dont les parents parlent chacun une langue et qui, de ce fait, bénéficie d'un bain linguistique bilingue.

##### ❖ Bilinguisme précoce séquentiel

Aussi appelé bilinguisme successif ou consécutif, le bilinguisme séquentiel se caractérise par une exposition à chaque langue à des âges différents, entre 0 et 6 ans. Cet âge de contact avec la L2

n'est pas établi de manière formelle mais on estime qu'il tourne autour de 3 ans, avec l'entrée à l'école maternelle. Nous décrivons généralement ce type de bilinguisme chez un enfant issu de l'immigration dont les parents maîtrisent une langue (*home language*) différente de celle du pays d'accueil (*societal language*).

#### ❖ **Bilinguisme tardif**

Le bilinguisme tardif concerne les enfants pour lesquels le contact avec la L2 a lieu après l'âge de 6 ans. C'est le cas d'un enfant âgé de 6 ans ou plus dont les parents ont immigré récemment pour des raisons économiques, politiques ou professionnelles. Ainsi, au moment d'acquérir la L2, cet enfant possède déjà un bagage linguistique et cognitif important dans sa L1.

### **1.2.2. Deuxième critère : la compétence linguistique**

La compétence linguistique permet d'estimer la maîtrise d'une langue par un locuteur donné.

#### ❖ **Bilinguisme équilibré**

La littérature décrit le bilinguisme équilibré comme le fait d'avoir des compétences équivalentes développées dans les deux langues et dans divers contextes. Néanmoins, cette conception trouve assez peu d'exemples dans la réalité car le principe de complémentarité s'applique à une très grande majorité de bilingues (Grosjean, 2016). En effet, d'après ce principe, le locuteur utilise l'une ou l'autre langue pour un contexte et un objectif donnés. De ce fait, ses deux langues sont complémentaires puisqu'elles couvrent l'ensemble des situations de communication qui recrutent le langage.

#### ❖ **Bilinguisme dominant**

Nous parlons de bilinguisme dominant pour les locuteurs qui ont une compétence générale plus importante dans une langue par rapport à l'autre. Toutefois, il peut exister des situations où la langue non dominante est utilisée de manière exclusive ce qui en fait une langue dominante de manière ponctuelle et circonstancielle (Grosjean, 2016).

### **1.2.3. Troisième critère : le statut des langues**

Le statut sociolinguistique des langues, c'est-à-dire leur valorisation dans la société, est un facteur macrosociologique qui permet de mieux décrire les dynamiques existant entre deux langues chez un locuteur bilingue donné (Abdelilah-Bauer, 2008). Plusieurs critères peuvent aider à définir ce statut : le caractère officiel ou non officiel d'une langue, son caractère véhiculaire<sup>1</sup> ou vernaculaire<sup>2</sup> ou encore son rayonnement dans le monde.

---

<sup>1</sup> Une langue dite **véhiculaire** est utilisée entre individus de communautés linguistiques différentes pour communiquer ; c'est le cas du grec dans l'Antiquité, du latin au Moyen-Age ou de l'anglais actuellement.

<sup>2</sup> A contrario, une langue dite **vernaculaire** est utilisée au sein d'une même communauté linguistique, sur un territoire donné, comme les langues amérindiennes en Amérique du Nord ou le créole dans les Caraïbes.



#### ❖ **Bilinguisme additif**

Hamers et Blanc (1983) fixent deux conditions pour parler de bilinguisme additif : d'une part, les deux langues sont valorisées par l'entourage de l'enfant et par la société et d'autre part, l'enfant manipule les deux langues pour des activités cognitives complexes. Ce type de bilinguisme concerne souvent les enfants bilingues simultanés ayant deux langues socialement reconnues. Lorsqu'elle est décrite chez des enfants bilingues séquentiels, cela signifie que le statut sociolinguistique de la L1 est comparable à celui de la L2 (Moro, 2011).

#### ❖ **Bilinguisme soustractif**

Nous parlons de bilinguisme soustractif dans le cas où la L1, n'ayant pas un statut sociolinguistique assez élevé, se voit éclipsée, à mesure que l'enfant grandit, par la L2, qui est, elle, reconnue comme plus prestigieuse par la société. L'un des risques auxquels sont exposés les enfants avec une L1 au statut minoritaire est une stagnation dans l'acquisition de cette langue voire une perte de celle-ci et dans ce cas, on parle d'attrition de la langue. Ce phénomène touche plus fréquemment les puînés.

### **1.3. Facteurs influençant le bilinguisme**

Le développement et l'usage d'une ou plusieurs langues est influencé par divers facteurs : les facteurs liés au contexte d'acquisition des langues – propres au locuteur ou à son environnement – et les facteurs linguistiques – liés aux langues elles-mêmes.

#### ❖ **La motivation**

Le facteur motivationnel intervient dans l'acquisition des langues sous diverses formes : réussir à l'école, nourrir un sentiment d'appartenance à un groupe social, pouvoir parler comme un locuteur natif, etc.

#### ❖ **La personnalité**

Les compétences sociales de l'enfant et sa curiosité vont également conditionner l'acquisition d'une seconde langue (Abdelilah-Bauer, 2008). En effet, il sera d'autant plus aisé pour l'enfant d'apprendre une L2 qu'il présentera un intérêt pour le langage ou une appétence naturelle à échanger avec ses pairs.

#### ❖ **L'input : quantité et qualité d'exposition aux langues**

L'input linguistique désigne non seulement le taux d'exposition à une langue (langage adressé) mais aussi, de manière plus globale, à toutes les informations issues de l'environnement dont l'enfant va s'imprégner lors d'une situation de communication. Cela englobe tout ce qu'il entend, voit ou perçoit (bruits, gestes, mimiques, émotions procurées), mais également le traitement et l'intégration de ces informations au niveau cérébral (Sahraoui, 2020).

Chez tout apprenant d'une ou plusieurs langues, l'input constitue un facteur d'influence majeur qui varie en termes de quantité (durée et fréquence d'exposition) et de qualité (richesse du langage par le nombre d'interlocuteurs et la diversité des situations de communication). Par exemple, nous savons qu'un enfant bilingue a une meilleure maîtrise de sa langue d'héritage lorsque ses deux parents sont locuteurs de cette langue plutôt qu'un seul (Place & Hoff, 2011). Bijeljać-Babic (2017,

p.100) écrit d'ailleurs : « Pratiquer une langue est important mais communiquer avec plusieurs locuteurs encore davantage ». Aussi, l'input a d'autant plus un impact positif sur le développement langagier qu'il provient d'un locuteur natif plutôt que non-natif (Hammer et al., 2009) et de sources pas seulement orales, mais également écrites, à travers la lecture par exemple (Paradis, 2011).

D'autre part, lorsque nous parlons d'input, nous pensons également à l'output linguistique. En ce sens, dans la revue systématique de Kaščelan et al. (2022) qui compare 48 questionnaires bilingues, il est relaté que de nombreuses questions posées aux parents d'enfants bilingues portent sans distinction sur l'exposition aux langues (input) et sur leur utilisation (output). Cela suggère un lien de cause à effet entre input et output linguistique même s'il convient de bien distinguer les deux.

#### ❖ **L'usage des langues**

Une étude de Schmid datant de 2007 a montré que le maintien de la L1 chez des immigrés allemands aux Pays-Bas et au Canada n'est pas tant dû à la fréquence d'utilisation de la langue mais davantage à la variété des situations dans lesquelles ils sont amenés à utiliser leur L1 (Köpke et al., 2007). Cette notion de situation ou contexte de communication est d'ailleurs utilisée dans ce que l'on appelle l'entropie du langage (*language entropy*), une mesure qui permet de quantifier l'expérience linguistique bilingue en prenant en compte la diversité des contextes d'utilisation des langues par le locuteur bilingue. En ce sens, Gullifer et Titone (2019) ont utilisé cette mesure et mis en évidence l'intérêt de l'entropie du langage<sup>3</sup> pour caractériser les différences interindividuelles d'usage des langues.

#### ❖ **Le niveau socio-économique et culturel des parents**

D'après Bijeljać-Babic (2017), le niveau socioéducatif (NSE), qui est la somme du niveau d'éducation (scolarité, diplôme), de la catégorie socio-professionnelle et des revenus des parents, fait partie des facteurs influençant le développement du langage de l'enfant. Dans la littérature, les implications du niveau socioéducatif de la mère ont fait l'objet de nombreuses études. L'une d'entre elle a montré, chez des enfants bilingues espagnol-anglais, que le niveau de maîtrise de l'anglais de la mère est un facteur prédictif des compétences en anglais des enfants, notamment dans le domaine du vocabulaire (Hammer et al., 2012). De manière plus générale, un niveau éducatif et linguistique élevé chez la mère profite au développement langagier de l'enfant tout comme un langage adressé de qualité et une place importante accordée au langage écrit et à la culture au sein du foyer.

#### ❖ **Le rang dans la fratrie**

En fonction de son rang dans la fratrie, l'enfant bilingue développe différemment ses deux langues. Dans le cadre du bilinguisme séquentiel, l'aîné parle mieux la L1 que les puînés. Il échange sans doute davantage avec ses parents car il peut servir de médiateur entre eux et les institutions administratives du pays d'accueil. En revanche, les enfants qui arrivent après dans l'ordre de la fratrie

---

<sup>3</sup> Une entropie du langage minimale (de valeur 0) correspond à des contextes de communication dit « compartimentés » (*compartmentalized*) où le locuteur n'utilise qu'une seule langue. A l'inverse, une entropie du langage maximale (de valeur 1) renvoie à des contextes de communication dits « intégrés » (*integrated*) où plusieurs langues sont utilisées de manière équilibrée (Gullifer & Titone, 2019)

ont une exposition plus précoce au français (L2), notamment par le biais de l'aîné. Cela implique pour les puînés une acquisition facilitée de la L2 et une moins bonne maîtrise de la L1 par rapport à l'aîné (Rezzoug et al., 2007).

#### ❖ **L'histoire migratoire**

Dans le cadre du bilinguisme tardif, "l'ancienneté de la migration et le fait de vivre ou non au contact d'une communauté migratoire ancrée dans sa culture d'origine influencent la pratique et les représentations liées à la langue maternelle" (Rezzoug et al., 2007, p. 64). Cela met en lumière plusieurs enjeux comme la motivation dans l'apprentissage des langues ou les conflits de loyauté pouvant parfois émerger en début d'acquisition de la L2.

#### ❖ **Les facteurs linguistiques**

En plus des facteurs liés au contexte d'apprentissage, le bilinguisme est influencé par des paramètres indépendants au locuteur, à savoir les caractéristiques typologiques des couples de langues. Lorsque les deux langues utilisées par un bilingue sont structurellement proches, il peut utiliser les mêmes processus de traitement (Köpke, 2013) et l'acquisition de la L2 est d'autant plus simple que L1 et L2 sont linguistiquement proches (Bijeljać-Babic, 2017).

### **1.4. Zoom sur le bilinguisme arabe-français**

En France, avec 13 millions de locuteurs bilingues, soit 20% de la population, le bilinguisme est loin d'être un épiphénomène (Grosjean, 2018). Nous savons qu'en plus du français, d'autres langues sont utilisées comme la langue des signes française, les langues régionales (basque, breton, occitan...), les langues dites étrangères (anglais, espagnol, portugais...) ou encore les langues dites non-territoriales<sup>4</sup>. Parmi celles-ci, nous retrouvons l'arabe dialectal qui est la première langue parlée en France en dehors du français avec 3 ou 4 millions de locuteurs selon l'INED<sup>5</sup> (Ministère de la Culture - Délégation générale à la langue française et aux langues de France, 2016). Elle est aussi bien parlée par des immigrés, notamment natifs du Maghreb, que par leurs descendants de deuxième ou troisième génération.

Dans cette partie, nous nous intéressons particulièrement aux locuteurs arabe-français, descendants de deuxième génération<sup>6</sup>, car ils représentent une proportion non négligeable des patients suivis par les orthophonistes dans le cadre de prises en soin de troubles du langage.

#### **1.4.1. Mouvements migratoires provenant du Maghreb**

Le Maghreb, qui signifie "le Couchant" en arabe – par opposition au Machrek, "le Levant" – est la région d'Afrique regroupant le Maroc, l'Algérie et la Tunisie. Ancienne colonie française pour l'Algérie (1830-1962) et anciens protectorats français pour le Maroc (1912-1956) et la Tunisie (1881-

---

<sup>4</sup> Langues issues de l'immigration qui n'ont pas de caractère officiel à l'étranger. En France, c'est le cas de l'arabe dialectal, l'arménien occidental, le berbère, le romani et le yiddish (Ministère de la Culture, s. d.)

<sup>5</sup> Institut national d'études démographiques

<sup>6</sup> Descendant né en France ayant au moins un parent immigré

1956), ces trois pays ont entretenu des liens avec la France depuis au moins le XIX<sup>ème</sup> siècle. Ces attaches historiques ont favorisé, par la suite, plusieurs mouvements d'émigration vers la France.

Tout d'abord, après la Seconde Guerre mondiale, les pays du Maghreb, la Turquie et les pays du sud de l'Europe ont formé, autour de la Méditerranée, un important bassin migratoire affluant vers la France et plus largement vers l'Europe du Nord-Ouest pour participer à leur reconstruction (Fargues, 2002). Puis, la période des Trente Glorieuses (1945-1975), synonyme de croissance économique et industrielle, a favorisé la venue en France de travailleurs immigrés du Maghreb. Il s'agissait pour ces deux périodes d'une immigration de travail transitoire et à dominante masculine qui a, ensuite, évolué plus spécifiquement en France vers une immigration familiale, plus durable, favorisée par le regroupement familial à la fin du XX<sup>ème</sup> siècle.

#### **1.4.2. Pratiques langagières des bilingues de deuxième génération**

En France, les enfants bilingues arabe-français sont le plus souvent des descendants d'immigrés qui ont pour L1, l'arabe dialectal maghrébin et pour L2, le français. La L1 constitue pour ces locuteurs bilingues une langue d'héritage qui se transmet par la famille, les amis et les voisins. Puis, du fait d'un contact régulier avec les deux langues, ils mélangent naturellement le français et l'arabe (Barontini, 2010). D'autre part, le caractère officiel de la langue française et le fait qu'elle soit reconnue socialement contrastent avec le statut de langue minoritaire de l'arabe dialectal, langue utilisée uniquement à l'oral par ses locuteurs. Cela semble favoriser, chez les enfants bilingues arabe-français, l'émergence du français comme langue dominante.

Chez l'enfant bilingue arabe-français de deuxième génération, la pratique des deux langues suit souvent la même chronologie. Durant sa petite enfance, il utilise principalement l'arabe, a fortiori s'il est l'enfant aîné, puis en grandissant et avec l'entrée à l'école, il développe de plus en plus le français. Cette utilisation croissante du français est accéléré par la scolarisation et par les échanges de l'enfant au sein du foyer, notamment avec ses frères et sœurs lorsqu'il en a et que ceux-ci sont plus grands (Köpke, 2013). De surcroît, avec l'apprentissage du code écrit, qui se fait le plus souvent uniquement en français, ainsi que les savoirs métalinguistiques qui y sont associés, le français est d'autant mieux acquis et fixé par l'enfant (Köpke, 2013). Il faut cependant nuancer cette description car les compétences en L1 et en L2 sont très variables d'un enfant à l'autre et l'on manque de données empiriques fines et d'éléments statistiques à grande échelle pour mieux comprendre les pratiques réelles de cette population (Barontini, 2010).

#### **RESUME**

Initialement défini selon la notion de compétence, le bilinguisme a peu à peu évolué vers une définition plus fonctionnelle basée sur l'usage des langues. La compréhension de ce phénomène de manière plus large a été favorisée par les nombreuses études portant sur ses facteurs d'influence qui suggèrent qu'il y a autant de bilinguismes que de sujets bilingues (Hamers & Blanc, 1983). Dans le cas des enfants bilingues arabe-français de deuxième génération, la littérature décrit un bilinguisme séquentiel avec un développement du français accentué par l'entrée à l'école maternelle et une prévalence du français sur l'arabe, à mesure que l'enfant grandit.

## 2. Développement langagier et cognitif en contexte bilingue

Le développement cognitif et langagier d'un enfant qui naît dans une famille ou une société bilingue représente un domaine de recherche en plein essor (Bijeljać-Babic, 2017). Comme nous l'avons vu précédemment, il n'existe pas d'enfant bilingue prototypique. De même, il n'y a pas de développement linguistique bilingue typique, et ce, en raison d'expériences linguistiques interindividuelles très hétérogènes. Néanmoins, les données de la littérature nous donnent des indications sur certaines tendances développementales. Nous en discutons dans cette section tout en évoquant certaines caractéristiques spécifiques au développement linguistique des enfants bilingues séquentiels, dans la perspective de notre étude.

### 2.1. Données générales

Il existe plusieurs pré-requis à l'apprentissage d'une ou plusieurs langues : être exposé à la ou les langues, avoir des capacités perceptives spécifiques pour les sons de la parole et avoir des capacités d'apprentissage (Bijeljać-Babic, 2017).

Selon Grosjean (2018), les enfants bilingues précoces suivent les mêmes étapes d'acquisition du langage que les enfants unilingues – gazouillis, babillages, premiers mots, premiers syntagmes et premières phrases – avec un espacement temporel entre ces différentes étapes qui est comparable dans les deux populations. En revanche, il y a deux spécificités chez les enfants bilingues : le développement peut être plus rapide dans une langue par rapport à l'autre et les différences interindividuelles sont beaucoup plus accentuées que chez les enfants unilingues de même âge (Bijeljać-Babic, 2017).

Le différentiel temporel qui existe entre les deux langues lors de leur apprentissage signifie qu'à un temps donné, une langue est mieux maîtrisée que l'autre. Dans le cas où la L1 est mieux maîtrisée que la L2, cela peut expliquer les écarts en L2 observés entre les enfants bilingues et unilingues L2. Pour mieux comprendre la nature de ces écarts, le chercheur Jim Cummins (1981) a étudié les performances linguistiques en L2 anglais d'enfants ayant immigré au Canada en s'appuyant sur deux types d'aptitudes linguistiques : les BICS<sup>7</sup> (basic interpersonal communication skills) et les CALP<sup>8</sup> (cognitive-academic language proficiency). En effet, cette étude montre que des enfants néo-apprenants L2 sont aussi fluents en L2 (BICS) que leurs pairs unilingues après deux ans d'exposition à cette langue alors qu'il leur faudrait en moyenne 5 à 7 ans pour se rapprocher des normes académiques unilingues (CALP) en L2. Cela suggère d'une part que la maîtrise orale d'une langue n'amène pas nécessairement dans le même temps à des performances scolaires dans la moyenne dans cette langue et d'autre part, que des résultats scolaires chutés dans la L2 s'inscrivent

---

<sup>7</sup> Les **BICS** sont développés par les enfants d'âge préscolaire ou les nouveaux apprenants d'une langue et correspondent aux capacités de communication permettant d'interagir directement avec un interlocuteur, dans un contexte donné.

<sup>8</sup> Les **CALP** font référence à des compétences linguistiques décontextualisées utilisée dans des tâches académiques et métalinguistique comme formuler une hypothèse, résoudre un problème ou encore définir, comparer et résumer.

possiblement dans un contexte de maturation des compétences cognitivo-linguistiques dans cette langue. Notons que BICS et CALP sont deux concepts théorisés par Cummins en 1979 afin d'aider les enseignants à mieux qualifier les compétences linguistiques d'un élève apprenant une seconde langue.

Par ailleurs, selon la théorie des seuils (*the Thresholds Theory*), également développée par Cummins, il existe deux seuils au-delà desquels la maîtrise de deux langues a une influence positive sur le développement cognitif et la réussite scolaire d'un enfant bilingue. D'abord, un premier seuil doit être dépassé en L1, au moment de l'exposition à la L2, pour favoriser le développement de celle-ci sans émousser celui de la L1. Si ce premier seuil n'est pas dépassé en L1, cela peut conduire à un bilinguisme soustractif. Ensuite, un second seuil doit être dépassé à la fois en L1 et en L2 pour aboutir à un bilinguisme additif et obtenir des bénéfices cognitifs. Le chercheur Colin Baker (1993) propose un schéma pour illustrer cette théorie (voir Annexe 1).

## **2.2. Développement par domaine linguistique**

### **2.2.1. Phonologie**

Au cours des six premiers mois de vie, tout nourrisson a des capacités perceptives universelles qui lui permettent de distinguer tous les phonèmes existants. Puis à partir d'un an, l'enfant filtre l'input de la langue environnante (L1) ce qui le conduit à réorganiser ses capacités perceptives et à devenir de plus en plus expert de cette langue (Bijeljać-Babic, 2017). Pour les enfants bilingues, le contact avec la L2 les amène à enrichir leur répertoire phonétique, que ce soit de manière concomitante pour les bilingues simultanés ou de manière progressive pour les bilingues séquentiels.

### **2.2.2. Lexique**

Souvent utilisés comme synonymes, les termes "lexique" et "vocabulaire" gagnent à être définis. Alors que le lexique est un terme psycholinguistique qui renvoie aux unités de sens composant le lexique mental<sup>9</sup> d'un locuteur, le vocabulaire est davantage un terme général utilisé pour désigner un répertoire de mots ou l'ensemble des mots qu'une personne possède et utilise effectivement (Le Trésor de la langue française informatisé, s. d.-a, s. d.-b)

Par certains aspects, le développement lexical des enfants bilingues est comparable à celui des enfants unilingues. D'abord, le lexique se développe toujours dans la modalité réceptive (vers 8-10 mois) avant la modalité expressive (vers 11-13 mois) avec une explosion lexicale vers 18 mois (Bassano, 2000). D'après Bedore et Peña (2008), le nombre de mots acquis par les nourrissons et les tout-petits est sensiblement similaire chez les unilingues et les bilingues. Ensuite, comme pour les enfants unilingues, deux profils se distinguent chez les bilingues : ceux de "style référentiel" ou "analytique" qui apprennent des mots isolés selon un processus de dénomination et ceux de "style expressif" qui développent le lexique à travers des formules et expressions (Abdelilah-Bauer, 2008).

---

<sup>9</sup> Ensemble des connaissances qu'un locuteur possède à propos des mots de sa langue, c'est-à-dire les connaissances phonologiques, morphologiques, sémantiques, syntaxiques et orthographiques des mots.

Les différences qui existent entre unilingues et bilingues résident dans la distribution des éléments lexicaux entre les deux langues. En effet, dans un contexte bilingue, comme l'input linguistique provient des deux langues, les enfants sont exposés en moyenne deux fois moins de temps à chaque langue (Bijeljać-Babic, 2017). En d'autres termes, chez les bilingues, les nouveaux mots doivent alimenter deux lexiques en parallèle ce qui explique pourquoi l'enfant bilingue peut avoir, dans certains domaines, moins de vocabulaire dans une langue que dans l'autre (Bijeljać-Babic, 2017).

Par ailleurs, le développement du lexique bilingue est influencé par les spécificités de chaque langue : leurs caractéristiques structurelles et leurs irrégularités. Celles-ci entraînent, en effet, des conséquences sur la taille du stock lexical, sa composition et son rythme d'acquisition chez l'enfant bilingue (Abdelilah-Bauer, 2008). Aussi, la littérature établit un lien entre les spécificités culturelles d'une langue et la composition du lexique des enfants qui l'acquièrent. Nous l'observons via une étude discutée par Bijeljać-Babic (2017) qui compare le lexique précoce d'enfants japonais, français, suédois et anglais américains et qui montre que sur les 50 premiers mots connus précocement dans ces langues, seulement 12% ont le même contenu sémantique contre 88%<sup>10</sup> qui désignent des concepts différents. Donc deux enfants unilingues de langues différentes n'apprendront pas les mêmes premiers mots. Par extension, nous pouvons imaginer que les enfants bilingues apprendront, au moins au début de leur acquisition, certains mots dans une langue et pas dans l'autre.

Etant donné qu'il peut y avoir un manque de vocabulaire dans une langue par rapport à l'autre, au moins dans certains domaines, les bilingues sont amenés à développer plusieurs stratégies de compensation. Certaines peuvent être utilisées autant par les bilingues que les unilingues comme la description, l'approximation et l'omission et d'autres être spécifiquement utilisées par les bilingues comme la traduction (Nylander, 2012). Par exemple, avec la description, le locuteur paraphrase et exemplifie le mot-cible (il dit "quelque chose devient de l'eau" au lieu d'utiliser le verbe "fondre"). Avec l'approximation, il utilise des termes génériques, le plus souvent des hyperonymes<sup>11</sup> (fleur au lieu de marguerite) ou des mots généraux à faible contenu lexical ("quelque chose", "ça" ou le verbe transitif direct "faire" dans « faire un gâteau », « faire des photos », « faire un feu »...). Lorsqu'il lui manque un mot, le locuteur peut procéder à des omissions, c'est-à-dire faire des pauses vides dans son discours qui peuvent conduire à des changements de sujet. Une autre stratégie du locuteur bilingue consiste à traduire le mot-cible dans sa L1.

En ce qui concerne le développement lexical à proprement dit, deux mécanismes sont utilisés dans l'apprentissage de nouveaux mots : les indices socio-pragmatiques (pointage, direction du regard...) et l'exclusivité mutuelle, c'est-à-dire la capacité de l'enfant à associer un nouveau mot à un objet inconnu (Bijeljać-Babic, 2017). En d'autres termes, lorsqu'on lui présente un mot connu et un mot nouveau face à un objet inconnu, l'enfant est capable d'exclure le mot déjà connu des

---

<sup>10</sup> Par exemple, les premiers mots appris en japonais portent surtout sur des notions écologiques et poétiques, ceux appris en français sont évocateurs de notions épicuriennes (nourriture, états agréables et activités) et ceux appris par des enfants américains font référence à un champ sémantique plutôt social.

<sup>11</sup> Un mot dont le sens inclut celui d'autres mots plus spécifiques.

associations possibles : il comprend qu'à un objet correspond un mot. Or, dans le bilinguisme, l'enfant assimile le fait qu'un objet peut avoir deux signifiants, un dans chaque langue. Ce principe "2 mots – 1 objet" implique que le principe d'exclusivité mutuelle se manifeste au sein d'une même langue mais pas entre les deux langues lorsque les deux mots proposés désignent le même objet (Bijeljać-Babic, 2017).

Lors des premières étapes de leur développement lexical, il arrive que les bilingues utilisent des équivalents de traduction<sup>12</sup> (*translation equivalents*) (Mancilla-Martinez et al., 2011). Il s'agit de mots ou expressions qui renvoient au même concept dans les deux langues, comme *table* en anglais et *mesa* en espagnol (Core et al., 2013). Lorsque les bilingues apprennent une langue à la maison et l'autre à l'école, ce qui est le cas des bilingues séquentiels, la fréquence d'exposition aux mots et leur contexte d'apprentissage influencent leur utilisation d'équivalents de traduction (Bedore et al., 2005). Des études citées par Bedore et al. (2005) proposant des épreuves de compréhension lexicale (tâche de désignation d'images) à des enfants bilingues séquentiels qui acquièrent leur L2 vers 3-4 ans, indiquent que ces derniers obtiennent un score moyen de 65% de mots connus dans les deux langues.

En parallèle, dans une étude de Peña citée par Bedore et al. (2005) qui s'intéresse à des enfants bilingues séquentiels un peu plus grands, âgés entre 4 et 7 ans, on note que ces derniers connaissent davantage de singulets (mots connus dans une seule langue) que de doublets (mots connus dans les deux langues) dans une tâche de lexique en production (tâche de génération de catégorie), avec 33,8% de doublets produits par les enfants plus âgés (âge moyen = 6 ; 5) et 29,5% pour les enfants plus jeunes (âge moyen = 5 ; 1). Plus tard, à l'âge adulte, les bilingues proposent 45 à 60% de doublets lors d'une tâche de génération de mots par catégorie (aliments, vêtements...), le reste étant spécifique à chaque langue. Ces études mettent en évidence plusieurs points : le lexique bilingue se différencie au cours du temps, avec une plus grande connaissance de doublets à mesure que le locuteur bilingue grandit ; chez un bilingue, le nombre total de mots connus dans une langue n'est pas comparable à celui des unilingues ; enfin, seule une partie du lexique connu par un bilingue est commune aux deux langues, le reste étant spécifique à chacune d'elles.

### **2.2.3. Morphosyntaxe**

La situation de bilinguisme implique l'acquisition de deux systèmes grammaticaux qui renvoient à des typologies de langues parfois différentes. Lorsque deux langues ont une faible proximité typologique, les enfants sont alors contraints d'acquérir des règles grammaticales qui peuvent être contradictoires d'une langue à l'autre, ce qui génère un coût cognitif plus élevé.

En voici une illustration avec le bilinguisme franco-arabe pour lequel, d'une langue à l'autre, le genre peut différer pour certains mots (Gafar, 2010). Par exemple, certains substantifs féminins en français sont masculins en arabe - personne, maladie, société, cause, solution, partie - et certains

---

<sup>12</sup> Dans la littérature, pour désigner des mots connus en L1 et en L2, nous trouvons les termes *translation equivalents*, *overlapped items*, *overlapping vocabulary* ou *doublets*. Pour les mots connus dans une seule langue, les auteurs utilisent les termes suivants : *singlets*, *language-unique items*, *unique words in each language*.



substantifs masculins en français sont féminins en arabe - visage, avion, métier, désert. Cela peut alors être source de confusions chez des locuteurs arabophones apprenant le FLE<sup>13</sup> qui transposent le genre des mots de la L1 vers la L2 tel quel (Gafar, 2010). Cela peut également être observé, en clinique orthophonique, avec des enfants bilingues séquentiels arabe-français.

A l'inverse, pour certaines structures grammaticales, l'acquisition de la L2 peut être indépendante du développement de la L1 (Abdelilah-Bauer, 2008). En d'autres termes, il arrive qu'une règle grammaticale soit si différente entre les deux langues qu'elle écarte l'occurrence d'interférences linguistiques. Par exemple, chez un locuteur unilingue arabe, l'acquisition de formes plurielles complexes (langue à flexion interne<sup>14</sup>) est théoriquement achevée à l'âge de 10 ans, alors que pour un locuteur unilingue anglais, la forme plurielle des noms est maîtrisée à l'âge de 3 ans (avec l'ajout d'un "s" en fin de mot). Ainsi, si un enfant de L1 arabe est exposé à l'anglais à 6 ans, il acquiert la forme plurielle de l'anglais avant d'acquérir complètement celle de sa L1, en raison d'une règle grammaticale plus facile à intégrer dans sa L2 (Abdelilah-Bauer, 2008). Cela signifie d'une part que certaines structures grammaticales peuvent être maîtrisées dans la L2 avant la L1 sans transfert ou interférence d'une langue à l'autre et, d'autre part, que le rythme de développement de chaque langue dépend des irrégularités et des complexités de ces langues, comme évoqué précédemment.

#### **2.2.4. Communication**

Selon Grosjean (2018), dans le bilinguisme séquentiel, les enfants utilisent leur L1 combinée à leurs compétences pragmatiques et sociales pour faciliter l'apprentissage de la L2. Il cite la linguiste Wong Fillmore qui met en lumière plusieurs processus utilisés dans l'acquisition de la L2 : l'observation, la coopération, l'interrogation et la découverte. Pour les enfants bilingues, ces processus consistent respectivement à deviner ce que disent les locuteurs de la L2 (forme et contenu), à les encourager à l'échange, à obtenir d'eux des informations sur le fonctionnement de la langue et à découvrir les unités et les règles de la L2. Il s'agit d'une phase interactionnelle qui s'appuie sur une communication non-verbale et qui amène l'enfant à utiliser, au cours des premières semaines, des "formules figées" et des "phrases préfabriquées" tels que "à mon tour" ou "donne-le-moi" (Abdelilah-Bauer, 2008).

Par ailleurs, certains enfants bilingues peuvent développer un trouble de la communication appelé le mutisme sélectif ou mutisme extrafamilial. Il s'agit d'une incapacité persistante de l'enfant à parler dans certaines situations alors qu'il est capable de comprendre et de parler dans d'autres situations (Gellman-Garçon, 2007). En général, l'enfant mutique n'a pas de difficulté à parler avec des personnes familières (famille, entourage, amis proches) mais il devient silencieux à l'école et au contact de personnes étrangères, souvent non-locutrices de la L1. Di Mea et al. (2015) précisent que le mutisme sélectif touche davantage les enfants bilingues que les enfants unilingues (taux de prévalence 3 à 4 fois plus élevé) et que le sex ratio est de 3 filles pour 1 garçon. Les pics d'apparition du trouble se situent à 3 et 6 ans lorsque l'enfant entre à l'école maternelle et débute l'école primaire,

---

<sup>13</sup> Français Langue Etrangère : langue française enseignée à des locuteurs non-francophones

<sup>14</sup> La flexion se fait par changement phonétique du radical, par changement des voyelles entre les consonnes qui forment le radical du mot, et non par ajout d'un préfixe ou d'un suffixe.

avec plusieurs facteurs de risque qui favorisent son émergence : la timidité, l'exposition à des événements traumatiques, la phobie sociale des parents, des antécédents de mutisme dans la fratrie, la présence de conflits intrafamiliaux, l'acculturation ou encore des difficultés entre la famille et l'école à créer un lien.

### **2.3. Avantages cognitifs du bilinguisme**

Le bilinguisme a longtemps fait l'objet d'idées préconçues quant à son impact sur le développement intellectuel, cognitif, moral et caractérologique des enfants. Ces croyances ne sont plus partagées par la communauté scientifique et des études ont montré que le bilinguisme avait des avantages, des inconvénients et que, sur certains points, il ne diffère pas de l'unilinguisme (Grosjean, 2018). Nous nous concentrerons ici surtout sur les avantages du bilinguisme, car cela est évoqué dans les études les plus récentes.

Par exemple, l'étude de Singh et al. (2015) montre que le bilinguisme présente plusieurs avantages au niveau des fonctions exécutives, notamment dès le plus jeune âge dans les tâches qui requièrent de l'attention et un contrôle inhibiteur. En effet, lorsque 100 bébés bilingues et unilingues chinois, indiens et malais âgés de 6 mois sont soumis à une tâche d'habituation visuelle avec la fixation de deux images successives, les enfants bilingues fixent moins longtemps la deuxième image, ce qui suggère qu'ils encodent les stimuli visuels plus rapidement que leurs pairs unilingues et donc qu'ils sont plus attentifs aux variations qui pourraient survenir dans leur environnement. De plus, les sujets bilingues mettent moins de temps que les sujets unilingues pour refocaliser leur attention (Martin-Rhee & Bialystok, 2008) et ils seraient avantagés dans des activités métalinguistiques qui nécessitent de l'attention sélective comme la résolution d'un problème ou l'utilisation d'un mot nouveau, par rapport aux enfants unilingues (Grosjean, 2018). En revanche, il n'y a pas de différence entre les deux populations lorsque la tâche suppose une analyse de la structure linguistique.

Par ailleurs, d'autres avantages ont pu être mis en évidence à plus long terme. Par exemple, le bilinguisme serait considéré comme un "facteur de réserve cognitive" puisqu'un retard dans l'apparition de la démence a été observé chez les bilingues par rapport aux unilingues (Marin-Marín et al., 2021). L'étude de Bialystok (2007) montre que, pour 184 patients atteints de démence, dont 91 unilingues et 93 bilingues, l'âge estimé d'apparition de la démence est de 71,4 ans pour les sujets unilingues et de 75,5 ans pour les sujets bilingues, avec un premier rendez-vous clinique à 75,4 ans pour les unilingues et à 78,6 ans pour les sujets bilingues. Cela doit être considéré en sachant que les sujets unilingues de l'étude avaient un niveau scolaire plus élevé (12,4 ans contre 10,8 ans dans le cursus éducationnel obligatoire) et un score moyen plus élevé au MMSE (21,3 contre 20,1) lors du premier rendez-vous clinique ce qui aurait pu favoriser le groupe unilingue. Craik et al. (2010) ont proposé une étude similaire à partir de données recueillies auprès de 211 patients diagnostiqués avec une DTA<sup>15</sup> dont 102 étaient bilingues et 109 unilingues. Les résultats montrent que, par rapport aux sujets unilingues, les sujets bilingues ont été diagnostiqués 4,3 ans plus tard et ont signalé leurs symptômes 5,1 ans plus tard, malgré le fait que les groupes étaient équivalents sur le plan cognitif et professionnel et que les sujets unilingues avaient eu un cursus scolaire plus long. Pour expliquer cela,

---

<sup>15</sup> DTA : Démence type Alzheimer

Craik et al (2010) concluent que le bilinguisme est une « condition cognitivement exigeante » qui contribue à la réserve cognitive, au même titre que d'autres activités intellectuelles et sociales stimulantes.

#### **RESUME**

Les enfants bilingues ont un développement langagier qui suit les mêmes étapes que celui de leurs pairs unilingues à ceci près qu'ils présentent des différences interindividuelles plus importantes et qu'une de leurs langues peut évoluer plus rapidement que l'autre. Cela s'explique en partie par un input linguistique alimenté par deux langues et par des irrégularités propres à chaque langue. D'autre part, au niveau cognitif, les bénéfices du bilinguisme sont divers et concernent principalement les fonctions exécutives telles que l'attention sélective et le contrôle inhibiteur. De plus, le bilinguisme contribuerait à maintenir une réserve cognitive qui permettrait de retarder le déclin cognitif et les conséquences qui y sont liées.

### **3. L'évaluation orthophonique du langage chez l'enfant bilingue**

L'évaluation du langage d'un enfant, qu'il soit unilingue ou bilingue, a plusieurs objectifs : décrire son système linguistique, estimer s'il a un trouble du langage ou non, planifier un projet thérapeutique si le trouble est confirmé et suivre l'évolution de l'enfant dans le temps. Cependant, il existe une spécificité dans l'évaluation de l'enfant bilingue puisque l'orthophoniste doit faire la distinction entre un éventuel décalage dû au bilinguisme et une véritable pathologie du langage (Bijleveld et al., 2014).

Par conséquent, dans un contexte bilingue, le risque d'erreur de diagnostic existe dans deux cas. Dans le premier cas, les différences observées chez l'enfant bilingue sont typiques car développementales, et elles reflètent un processus normal d'acquisition de deux langues. Ainsi, si nous considérons ces différences comme des déficits chez l'enfant, nous courons le risque d'un surdiagnostic. Bedore et Peña (2008) parlent également de sur-identification des difficultés ce qui se traduit par des sujets dits faux-positifs, intégrant parfois des classes spécialisées ou bénéficiant d'un suivi orthophonique.

Dans le second cas, les difficultés rencontrées par l'enfant sont structurelles, présentes dans les deux langues et durables, donc de l'ordre du pathologique. Si le trouble du langage passe inaperçu et que les difficultés sont considérées comme liées au bilinguisme, nous courons le risque d'un sous-diagnostic. Bedore et Peña (2008) parlent, dans ce cas, de sous-identification des difficultés ce qui donne lieu à des sujets dits faux-négatifs.

Sur la base de ces observations, nous discutons, dans cette partie, des éléments qui favorisent l'émergence d'un diagnostic incorrect lors de l'évaluation des enfants bilingues, ainsi que des méthodes, outils et recommandations de bonnes pratiques pour éviter cela.

### 3.1. Réalités et recommandations générales

#### 3.1.1. Réalités cliniques et méthodologiques

##### ❖ Utilisation de normes unilingues

Dans la pratique clinique, les orthophonistes évaluent les enfants bilingues principalement par le biais de tests standardisés sur une population unilingue (*single-language assessment*) (Core et al., 2013). Cela peut être dû au manque de tests standardisés sur des populations bilingues, à la méconnaissance de la L1 de l'enfant ou encore au manque d'interprètes. Certains cliniciens font également ce choix car ces évaluations standardisées sont faciles à administrer et à interpréter, basées sur un large échantillon d'enfants de même âge et sensibles pour détecter un trouble du langage chez les sujets unilingues (Anaya et al., 2018). Pour autant, ces tests établis sur une norme unilingue ne seraient pas appropriés pour des enfants bilingues à cause des différences d'input linguistique entre les deux populations. C'est d'ailleurs ce qu'a montré l'étude de Pearson et al. (1993) : les enfants bilingues obtiennent des scores inférieurs à ceux de leurs pairs unilingues lorsqu'ils sont évalués dans une seule des langues qu'ils acquièrent.

Dès lors, pour pallier les limites d'une évaluation dans une seule langue et dans la perspective d'une analyse quantitative des performances de l'enfant bilingue, plusieurs options ont été étudiées : l'abaissement du seuil pathologique du test unilingue, l'évaluation de l'enfant dans sa L1 via un test traduit ou encore son évaluation dans sa L1 et sa L2 conjointement.

En ce qui concerne l'adaptation du seuil pathologique d'un test unilingue, il dépend du profil linguistique de l'enfant bilingue. En effet, Thordardottir fixe comme seuil initial -1,25 ET et propose différents seuils en fonction de la distribution des langues chez l'enfant bilingue (Vassiliadou, 2018):

- -1,5 ET pour un bilingue testé dans sa langue dominante,
- -1,75 ET pour un bilingue avec bilinguisme équilibré et,
- -2,25 ET pour un bilingue testé dans sa langue non-dominante.

L'utilisation d'un test traduit est une des méthodes discutées dans la littérature pour dépasser les différences linguistiques qui existent entre deux langues et qui peuvent parfois être considérées comme symptomatiques d'un trouble, chez un enfant bilingue, alors que ce n'est pas le cas. Toutefois, même lorsqu'un test est correctement traduit, il existe des limites à son utilisation : la traduction peut affecter son niveau de difficulté ou le contenu sémantique de ses items (Anaya et al., 2016), et les qualités psychométriques du test (sa sensibilité<sup>16</sup>, sa spécificité<sup>17</sup>, sa validité<sup>18</sup> et sa fiabilité<sup>19</sup>) peuvent en être impactées.

---

<sup>16</sup> Sensibilité : capacité du test à identifier des vrais positifs (dire qu'un sujet est porteur d'un trouble alors que ce trouble est bien présent).

<sup>17</sup> Spécificité : capacité du test à identifier des vrais négatifs (dire qu'un sujet n'est pas porteur d'un trouble alors que ce trouble est bien absent).

<sup>18</sup> Validité : capacité du test à mesurer ce pour quoi il a été conçu (comme prédire correctement la présence ou l'absence d'un trouble).

<sup>19</sup> Fiabilité (ou Fidélité) : degré auquel le test fournit des résultats consistants, c'est-à-dire avec peu d'erreurs dans la mesure.

Quant à l'évaluation qui vise à utiliser des tests standardisés dans chaque langue, elle consiste à comparer les scores obtenus en L1 avec l'étalonnage unilingue L1 et les scores obtenus en L2 avec l'étalonnage unilingue L2. Cependant, la majorité des chercheurs et linguistes n'adhèrent pas à cette conception du bilinguisme, estimant qu'il est abusif de considérer le bilingue comme « deux monolingues » en une seule personne (Grosjean, 1989, 2015). Des études rapportées par Bedore et al. (2005) soutiennent cette position et montrent que des enfants bilingues séquentiels ont des scores inférieurs à la moyenne dans chacune de leur langue par rapport aux locuteurs unilingues, dans des tests de vocabulaire réceptif à un seul mot (*single-word receptive vocabulary tests*).

#### ❖ **La perspective d'une norme bilingue ?**

Etant donné que l'utilisation de la norme unilingue ne semble pas adaptée pour des enfants bilingues, des mémoires d'orthophonie (Bruyère & Doisy, 2013 ; Llerena, 2013) se sont intéressés à la question du réétalonnage de tests unilingues pour des populations bilingues. Cette idée est également débattue dans la littérature mais certaines réserves sont régulièrement évoquées. Elles concernent principalement l'hétérogénéité de la population bilingue, en termes d'utilisation des langues et de degré d'exposition à celles-ci ainsi que du statut linguistique de chaque langue (Boerma & Blom, 2017). Dans un tel contexte, il est donc difficile de déterminer des normes appropriées pour chaque enfant bilingue.

#### ❖ **Les questionnaires parentaux**

Lorsque l'évaluation directe dans les deux langues n'est pas possible ou que l'on souhaite simplement mieux comprendre l'environnement linguistique dans lequel évolue l'enfant bilingue, les questionnaires parentaux représentent un outil intéressant. En premier lieu, les données rapportées par les parents renseignent sur la quantité et la qualité de l'input linguistique de l'enfant ainsi que le développement de ses langues. Ensuite, elles contribuent, d'une part, à déterminer la dominance d'une langue par rapport à l'autre et les facteurs de risques d'un trouble du langage (antécédents familiaux, émergence tardive du langage ou faibles compétences en L1) et, d'autre part, à interpréter les scores de l'enfant aux tests de langage (Boerma & Blom, 2017). En termes d'analyse, l'orthophoniste peut, par exemple, expliquer les faibles scores linguistiques d'un enfant bilingue par l'utilisation réduite d'une langue ou par une exposition insuffisante à celle-ci. D'autre part, la fiabilité des données recueillies auprès des parents a été vérifiée dans la littérature. En effet, il a été démontré qu'à partir des compétences en L1 rapportées par les parents, il est possible de distinguer les enfants bilingues présentant un trouble du langage de ceux sans trouble (Paradis et al., 2010 ; Restrepo, 1998).

### **3.1.2. Principes généraux dans l'évaluation de l'enfant bilingue**

Dans une récente revue de la littérature, Freeman et Schroeder (2022) étudient les recommandations concernant l'évaluation du langage des enfants bilingues scolarisés en maternelle et en primaire et ils identifient 6 principes que nous exposons dans cette partie.

**Principe 1 : « Les enfants bilingues ne devraient pas être évalués de la même manière que les enfants unilingues. »**

Comme nous l'avons vu précédemment, de nombreuses études prédisent un risque de sur-identification de trouble du langage lorsque les enfants bilingues sont évalués comme leurs pairs unilingues, notamment lorsque l'on ne tient pas compte de leurs particularités psycholinguistiques.

**Principe 2 : « Il n'y a pas deux enfants bilingues qui ont le même profil linguistique. »**

Pour une même paire de langues et à âge égal, les enfants bilingues représentent un continuum de compétences bilingues ce qui en fait une population linguistiquement très hétérogène.

**Principe 3 : « Pour avoir une vue globale du profil linguistique de l'enfant, utiliser de manière conjointe un test standardisé avec des mesures d'évaluation alternatives. »**

En plus des tests standardisés, il est recommandé d'utiliser d'autres mesures d'évaluation dites alternatives telles que l'évaluation dynamique, la répétition de non-mots, l'analyse d'échantillons de langage (*language sampling*), l'évaluation des fonctions cognitives non-verbales et les questionnaires parentaux.

L'évaluation dynamique consiste à évaluer l'enfant à deux temps différents, séparés par une période d'apprentissage de nouveaux mots ou de nouvelles structures grammaticales. Elle s'appuie sur la notion de zone proximale de développement, théorisée par Vygotski, qui représente la distance entre ce que l'enfant peut apprendre seul et ce qu'il peut apprendre avec l'aide d'une personne plus experte. Le but de l'évaluation dynamique est de mesurer le potentiel d'apprentissage de l'enfant en déterminant si ses réponses sont améliorées entre les temps T1 et T2. Si l'enfant bilingue ne progresse pas entre ces deux temps, on estime alors que ses capacités d'apprentissage peuvent être déficientes et qu'il a un trouble du langage de type trouble développemental du langage. L'étude de Hasson et al. (2013) a d'ailleurs montré que l'évaluation dynamique du langage est une alternative intéressante dans l'évaluation des enfants bilingues. Cela peut s'expliquer par le fait que cette mesure permet de dépasser la question de l'exposition aux langues, source de biais, en s'intéressant aux capacités cognitives de l'enfant (langagières, mnésiques et attentionnelles) à travers des items précis et dans une fenêtre temporel prédéfinie.

Dans le domaine de la phonologie, la répétition de non-mots évalue la capacité de l'enfant à répéter des items inventés, ce qui permet de faire abstraction de ses connaissances lexicales. De plus, cette tâche présente un intérêt car nous savons qu'elle est sensible pour identifier un trouble développemental du langage, aussi bien chez les enfants unilingues que chez les enfants bilingues. S'agissant des autres méthodes, l'analyse d'échantillons de langage spontané consiste à explorer le discours de l'enfant en situation écologique (conversation, tâche narrative) en mesurant par exemple la longueur moyenne de ses énoncés ; les tâches non-verbales permettent d'évaluer entre autres la mémoire de travail non verbale et la vitesse de traitement ; et les questionnaires parentaux restituent des informations concernant le développement langagier de l'enfant et aident au diagnostic orthophonique, comme évoqué précédemment.

**Principe 4 : « Évaluer l'enfant bilingue dans ses deux langues quand c'est possible. »**

Tout comme l'ASHA (American Speech-Language-Hearing Association), les chercheurs et cliniciens s'accordent à dire que l'enfant doit être évalué dans ses deux langues afin d'établir un diagnostic fiable. Néanmoins, les auteurs reconnaissent la difficulté de suivre cette recommandation

en pratique clinique dans la mesure où, le plus souvent, les orthophonistes ne parlent pas l'autre langue de l'enfant. Alors, à défaut de maîtriser celle-ci, outre-Atlantique, l'ASHA incite les orthophonistes à développer une compétence culturelle, c'est-à-dire l'usage de comportements congruents à des situations interculturelles. De même, en Europe, dès leur formation universitaire, les orthophonistes sont de plus en plus amenés à se former au multilinguisme (Bijleveld et al., 2014).

**Principe 5 : « Déterminer s'il y a un trouble du langage ou une différence linguistique. »**

Le raisonnement clinique, sur lequel les orthophonistes doivent s'appuyer, postule que si des déficits sont présents dans les deux langues, il s'agit d'un trouble du langage ; dans le cas contraire, il s'agit d'une différence linguistique.

**Principe 6 : « Collaborer avec les familles, les enseignants, les interprètes. »**

Dans un contexte bilingue, un des enjeux majeurs pour l'orthophoniste est de collaborer avec les personnes qui connaissent bien l'enfant ou qui maîtrisent sa L1. Lorsque le parent ne parle pas ou que très peu la langue du pays d'accueil, comme cela peut être le cas pour les allophones, le recours à un interprète est possible. D'ailleurs l'interprétariat linguistique dans le domaine de la santé est un domaine qui se formalise en France depuis quelques années (Haute Autorité de santé, 2017). Toutefois, pour les orthophonistes, faire appel à un interprète professionnel de la santé (IPS) reste marginal, surtout en dehors du cadre hospitalier, alors que cette collaboration est intéressante à plusieurs titres : elle permet de lever des barrières linguistiques, fournir des informations sur les compétences de l'enfant et favoriser l'alliance thérapeutique (Guinault et al., 2022).

### **3.2. L'évaluation du lexique bilingue**

L'évaluation du lexique fournit des informations précieuses sur le développement du langage de l'enfant. D'ailleurs, aux Etats-Unis, parmi les mesures de langage qui sont les plus fréquemment utilisées par les orthophonistes à des fins diagnostiques, quatre sur dix – soit près de la moitié – sont des mesures de lexique (Anaya et al., 2018).

#### **3.2.1. Le lexique bilingue : stock et accès**

Le lexique des locuteurs bilingues présente plusieurs caractéristiques qui méritent d'être soulignées. Tout d'abord, les bilingues ont des connaissances lexico-phonologiques et lexico-sémantiques dans deux langues c'est-à-dire des représentations lexicales plus denses associées à une fréquence d'utilisation des mots de chaque langue qui est plus faible (Core et al., 2013). Cela induit un coût cognitif plus important dans des tâches lexicales données telles que la dénomination d'image. En guise d'exemple, l'étude de Gollan et al. (2005) montre que, dans une tâche de dénomination, les bilingues nomment les images, dans leur langue dominante, plus lentement et avec plus d'erreurs que leurs pairs unilingues alors qu'ils classent les images aussi rapidement et précisément qu'eux. Cette étude met en évidence, d'une part, des différences entre bilingues et unilingues lorsque la tâche implique l'accès aux représentations lexicales et, d'autre part, un effet du bilinguisme qui intervient plus précisément lors de la récupération des représentations lexico-phonologiques spécifiques à la langue en vue de leur production. Ces résultats sont cohérents avec deux hypothèses : les bilingues disposent d'un stock sémantique unique commun aux deux langues et

les différences entre bilingues et unilingues ne se situent pas au niveau sémantique (Gollan et al., 2005).

Au niveau de l'accès lexical, nous savons également qu'il existe un phénomène de compétition lexicale. Par exemple, à une tâche de sélection lexicale, selon la modalité d'entrée (orale ou visuelle), les bilingues ont des temps de réponse plus longs que les unilingues en raison de ce phénomène de compétition lexicale qui intervient lorsque deux mots présentent des similarités phonétiques, orthographiques, phonologiques ou sémantiques (Köpke, 2013). Il est également intéressant de noter qu'en production orale, chez le sujet bilingue, c'est généralement l'équivalent de traduction dans l'autre langue qui est le plus fort compétiteur, car il partage le plus de traits sémantiques avec le mot cible (Köpke, 2013).

Concernant le stock lexical des enfants bilingues, une étude menée par le groupe de la psychologue Bialystok et rapportée par Costa (2022) s'est intéressé à l'estimation du vocabulaire réceptif d'environ deux mille enfants âgés entre 3 et 10 ans dont des unilingues anglais et des bilingues anglais-autre langue. Les scores, plus faibles pour les enfants bilingues, ont montré qu'ils maîtrisent moins bien les mots utilisés dans le contexte domestique que les enfants unilingues mais qu'il n'y a pas de différence entre les deux groupes, pour le vocabulaire utilisé principalement à l'école.

### **3.2.2. Les tâches lexicales : dénomination et désignation**

Pour évaluer le lexique des enfants, qu'ils soient unilingues ou bilingues, les orthophonistes utilisent plusieurs épreuves telles que la dénomination orale d'images, la désignation d'images, la fluence verbale, la définition de mots ou encore pour les enfants de moins de 3 ans, les inventaires parentaux de vocabulaire. Dans cette partie, nous évoquons la dénomination et la désignation d'images, deux tâches utilisées par les orthophonistes pour des enfants d'âge scolaire et préscolaire et que l'on retrouve dans de nombreuses batteries d'évaluation du langage en France (ELO, 2001 ; EVALO 2-6, 2009 ; EVALEO 6-15, 2018 ; N-EEL, 2001 ; EXALANG 3-6, 2006 ; EXALANG 5-8, 2010 ; EXALANG 8-11, 2012 ; EXALANG 11-15, 2009 ; ISADYLE, 2010 ; L2MA-2, 2010).

#### **❖ Dénomination d'images**

“La dénomination est née avec le besoin de l'homme de classer le réel, de le symboliser par la verbalisation, de synthétiser son expérience cognitive sur le monde et d'échanger avec ses semblables” (Petit et al., 2017, p. 7). Cette tâche cognitivo-linguistique correspond, d'après Kleiber cité par Petit et al. (2017), à l'institution d'un lien référentiel particulier entre un objet x et un signe X et elle répond à cinq exigences contextuelles (Kleiber, 1984 ; cité par Petit et al, 2017) :

- **la spécificité de la relation référentielle** entre l'unité lexicale (signe X) et sa contrepartie dans le monde (objet x),
- **l'habitude associative** instituée par la société,
- la nécessité d'un apprentissage et d'une mémorisation de l'unité lexicale c'est-à-dire **l'acquisition psycholinguistique de la relation référentielle**,
- la **stabilité** et la **réurrence de la relation référentielle** dans le discours et,



- **la satisfaction à des tests métalinguistiques** pour confirmer la validité des quatre critères précédents.

Actuellement, le modèle cognitiviste du lexique élaboré par Caramazza et Hillis il y a plus de trente ans et présenté en figure 1, sert de référence en orthophonie pour comprendre les processus impliqués dans la tâche de dénomination orale d'images.

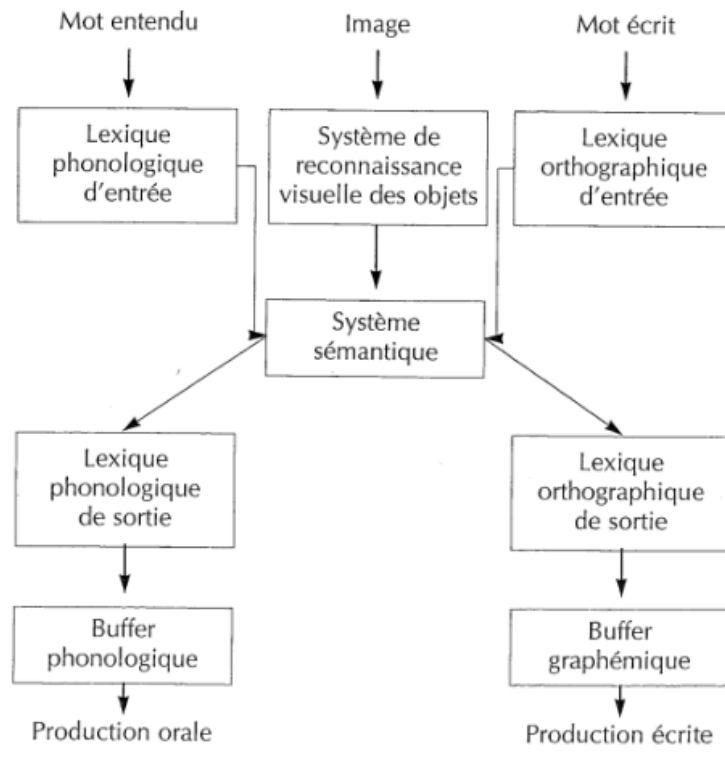


FIGURE 1 : ADAPTATION DU MODELE DE CARAMAZZA & HILLIS (1990), ISSU DE LA BATTERIE LEXIS (BATTERIE D'ÉVALUATION DES TROUBLES LEXICAUX)

Dans la tâche de dénomination d'images, le système de reconnaissance visuelle permet au sujet de percevoir les stimuli de l'objet présenté et d'en avoir une description structurale (contours, formes, couleurs). Puis le système sémantique active les connaissances stockées en mémoire sémantique correspondant aux caractéristiques sémantiques de l'image : c'est l'étape d'accès au sens du mot. L'étape suivante correspond à l'accès lexical du mot : cela consiste à mettre des termes sur les connaissances activées. Une fois le mot-cible trouvé dans le lexique mental, le lexique phonologique de sortie intervient pour activer la représentation phonologique du mot-cible avant d'adresser cette représentation au buffer phonologique de sortie. Il s'agit d'une mémoire à court terme qui stocke la séquence de phonèmes activée avant sa conversion en séquence motrice lors de la production orale du mot (articulation).

Par ailleurs, d'après Henrard et Lefebvre (2010), la dénomination d'images est influencée par plusieurs types de facteurs : visuels, lexicaux et sémantiques, et individuels. En effet, au niveau des facteurs visuels, la couleur facilite la reconnaissance des images, d'autant plus si elle ajoute une information dans la représentation de l'objet. Aussi, le degré de canonicité – c'est-à-dire le degré de concordance entre l'image présentée et l'image mentale que se fait le sujet à l'évocation du mot-cible

– a un effet sur la dénomination tout comme la qualité du stimulus visuel et sa complexité visuelle. Ces deux derniers facteurs amènent respectivement à deux constats : une image dégradée conduit à de plus faibles scores en dénomination et les images visuellement plus simples recueillent un consensus plus large (Henrard & Lefebvre, 2010).

Au niveau des facteurs sémantiques et lexicaux, les objets dont les noms sont hautement imageables – c'est-à-dire qui génèrent beaucoup d'images mentales – donnent lieu à un traitement sémantique plus facile lors de leur identification (Alario et al., 2004). Aussi, le critère d'agrément du nom révèle que les images associées à une réponse dominante sont nommées plus rapidement et plus précisément que celles associées à plusieurs réponses (Alario et al., 2004). Nous savons également que l'âge d'acquisition d'un mot, sa fréquence d'utilisation et la familiarité d'un concept influencent la vitesse de dénomination puisqu'on observe des réponses plus rapides pour des mots appris précocement, très familiers ou utilisés souvent. En revanche, la difficulté de dénomination augmente avec la longueur du mot (nombre de phonèmes et de syllabes), particulièrement en aphasiologie. Quant aux facteurs individuels tels que l'âge et le niveau socioculturel du sujet, nous savons qu'ils ont aussi un effet sur les performances en dénomination (Henrard & Lefebvre, 2010).

#### ❖ **Désignation d'images**

L'épreuve de désignation consiste à évaluer la compréhension lexicale sur une entrée visuelle, à partir de mots prononcés et associée ou non à des distracteurs phonologiques ou sémantiques. Elle est souvent utilisée de manière complémentaire à l'épreuve de dénomination pour évaluer le lexique d'un sujet, tant sur le versant réceptif qu'expressif.

### **3.2.3. Deux cotations du lexique bilingue : le score conceptuel et le score total**

Pour évaluer le lexique des locuteurs bilingues, plusieurs types de mesures sont possibles. Villiers (2015) en aborde trois dans une revue de la littérature : le score conceptuel (SC), qui intègre les items linguistiques connus dans l'une ou l'autre langue par l'enfant, le score total (ST) ou score combiné, qui additionne les unités connues dans chaque langue ; et le meilleur score, qui considère la meilleure performance entre la L1 et la L2 comme la mesure la plus appropriée.

Dans la perspective de notre étude, nous nous intéressons au SC et au ST car ce sont des mesures conformes aux recommandations internationales en matière d'évaluation linguistique bilingue puisqu'elles prennent en compte les deux langues de l'enfant. D'autre part, ces deux scores permettraient de saisir pleinement les connaissances lexicales des enfants bilingues au fil du temps, tout en fournissant une base de comparaison avec les normes unilingues (Core et al., 2013). Afin d'avoir une idée plus explicite de ces scores et de leur comparabilité, Bedore et al. (2005) propose un schéma assez éloquent (voir Annexe 2).

## ❖ Le score conceptuel

Comme son nom l'indique, le score conceptuel (*conceptual score*) s'intéresse aux concepts connus par un locuteur donné. Petit et al. (2017) définissent le concept comme "la signification du signe" linguistique. On peut aussi parler de signifié ou de représentation mentale. Ainsi, la notation conceptuelle (*conceptual scoring*) consiste à estimer le nombre de concepts présents dans le lexique mental de l'enfant bilingue, dans ses deux langues, sur la base des items lexicaux d'un test donné.

En termes de notation, la notation d'un score conceptuel consiste à attribuer soit 1 point soit 0 point. Dans le premier cas, le locuteur bilingue est crédité d'un point pour la connaissance d'un concept lorsqu'il connaît le mot correspondant, dans sa L1, sa L2 ou dans les deux langues (Core et al., 2013). Nous précisons qu'un concept connu dans les deux langues n'est pas compté deux fois puisque ce sont bien les concepts qui sont évalués ici et non les signifiants. Dans le second cas, le locuteur bilingue ne connaît le concept dans aucune des deux langues ; dans ce cas, aucun point n'est attribué. Autrement dit, il suffit que le locuteur connaisse le concept du mot dans au moins une langue pour obtenir 1 point. Ensuite, le score conceptuel est analysé par rapport à une norme établie. Pour ce faire, il est d'abord calculé sous la forme d'un score brut puis dérivé en centile, en utilisant la norme unilingue du test qui a permis l'évaluation. Par exemple, Core et al. (2013), dans leur étude, ont dérivé les centiles à partir de scores bruts conceptuels sur la base des tableaux d'étalonnage de l'inventaire parental MBCDI.

D'autre part, nous savons qu'il existe deux façons d'établir un score conceptuel lors de l'évaluation du lexique : soit en intra-test (*within-test*) soit en inter-test (*across-test*). En intra-test, on collecte les réponses de l'enfant dans la langue cible et en cas de réponse incorrecte ou sans réponse, on lui demande de répondre dans l'autre langue. L'enfant est donc amené à utiliser le code-mixing et le score conceptuel est obtenu après une seule passation. L'autre méthode est la passation inter-test qui consiste à proposer les items à l'enfant dans sa langue dominante d'abord puis de proposer, lors d'une seconde passation et dans l'autre langue, les items incorrects ou qui n'ont obtenu aucune réponse. La comparaison de ces deux méthodes a montré que la passation inter-test était la plus appropriée, car plus sensible et plus spécifique, bien que le seuil de sensibilité et de spécificité de 80% ne soit pas atteint (Anaya et al., 2018).

Notons que la notation conceptuelle a été étudiée sur la base de plusieurs outils et tâches lexicales :

- des tâches de dénomination comme l'EOWPVT<sup>20</sup> (Anaya et al., 2018 ; Jordaan et al., 2021).
- des tâches de désignation comme le PPVT<sup>21</sup> (Gross et al., 2014 ; Oh & Mancilla-Martinez, 2021).
- des inventaires parentaux pour évaluer le développement du vocabulaire comme le MBCDI<sup>22</sup> (Core et al., 2013) ou son adaptation française l'IFDC<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> Expressive One-Word Picture Vocabulary Test

<sup>21</sup> Peabody Picture Vocabulary Test

<sup>22</sup> MacArthur-Bates Communicative Development Inventories

<sup>23</sup> Inventaire Français du Développement Communicatif

- des tâches sémantiques avec le sous-test de vocabulaire définitionnel du TOPEL<sup>24</sup> (Goodrich & Lonigan, 2018) ou le sous-test sémantique de la batterie bilingue BESA<sup>25</sup> (Anaya et al., 2018), mais également via des tâches de description, comparaison, analogie et génération de catégories dans l'étude de Peña et al (2016) ou des tâches d'association de catégorie (un "chien" est une sorte de : *animal*) et d'association de contraste (un "chien" n'est pas : *un chat*) comme dans l'étude de Lam et Sheng (2020).

En outre, plusieurs études ont montré l'intérêt d'utiliser la notation conceptuelle dans l'évaluation du lexique bilingue. C'est ce que nous observons avec 60 enfants bilingues espagnol-anglais de foyers hispanophones, dont 34 de niveau CE1 (*second-grade*) et 26 de niveau CM1 (*fourth-grade*), qui obtiennent des SC supérieurs à leurs scores unilingues (SU), quel que soit le niveau scolaire et le niveau de maîtrise de l'anglais (limité ou étendu) avec de meilleurs scores en compréhension qu'en expression (Oh & Mancilla-Martinez, 2021). Les différences significatives constatées dans cette étude doivent toutefois être interprétées avec précaution en raison de la petite taille des sous-échantillons (26 et 34).

De même, chez des enfants bilingues espagnol-anglais, âgés entre 24 et 36 mois, issus d'un milieu à faible revenu, l'évaluation de leur lexique en production a donné lieu à des SC bruts plus élevés que leurs SU bruts, à quelques exceptions près (Mancilla-Martinez et al., 2011). Lorsque l'on entre dans le détail des résultats, ces 79 enfants bilingues connaissaient 21% à 32% d'équivalents de traduction soit un tiers de leur vocabulaire était connu à la fois en anglais et en espagnol et les deux tiers restants n'étaient connus que dans l'une des deux langues. Cela renforce le postulat selon lequel évaluer une seule langue ne reflète pas l'étendue du lexique d'un enfant bilingue.

Une étude longitudinale américaine de 2 ans a évalué le développement de la connaissance du vocabulaire via une tâche de vocabulaire définitionnel chez 944 enfants bilingues espagnol-anglais, âgés entre 29 et 68 mois et recrutés dans le cadre d'une étude plus large (Goodrich & Lonigan, 2018). Cette étude a montré que les enfants bilingues connaissaient plus de mots L1 que de mots L2 au début de la première année de maternelle et plus de mots L2 que de mots L1 à la fin de cette même année, avec un écart en faveur de la L2 qui s'est creusé au cours de la deuxième année. Elle a également montré que la notation conceptuelle est utile pour les enfants peu exposés à la L2 car elle permet de prendre en compte la L1. Cela est confirmé par le fait qu'au début de la première année, 70% des mots étaient soit uniquement connus en espagnol (38%) soit uniquement connus en anglais (32%). Cela rejoint les résultats de l'étude de Mancilla-Martinez et al. (2011) concernant la proportion des équivalents de traduction dans le lexique des enfants bilingues.

Dans une autre étude portant sur l'influence de deux méthodes de notation (notation conceptuelle et notation unilingue) sur trois tâches lexicales proposées à des enfants unilingues anglais (27), bilingues mandarin-anglais (46) et bilingues espagnol-anglais (33) âgés entre 4 et 7 ans, nous constatons que le SU des enfants bilingues est inférieur à celui de leurs pairs unilingues, dans deux tâches lexicales (dénomination d'images et association de catégories) sur trois (Lam & Sheng,

---

<sup>24</sup> Test of Preschool Early Literacy

<sup>25</sup> Bilingual English-Spanish Assessment

2020). La notation conceptuelle a permis de gommer cette différence significative entre enfants unilingues et bilingues, c'est-à-dire que la notation conceptuelle produit un « effet d'ajustement » (*adjustment effect*), observable à la fois chez les bilingues mandarin-anglais et chez les bilingues espagnol-anglais, avec des résultats comparables dans les deux groupes. Les auteurs en ont donc déduit que l'effet d'ajustement de la notation conceptuelle sur les scores de lexique reste constant, quel que soit le duo de langues et le degré de similitudes translinguistiques.

Dans une étude comparant les scores de lexique d'enfants unilingues anglais et bilingues espagnol-anglais – simultanés et séquentiels – âgés entre 5 et 7 ans, un effet d'ajustement du SC a été mis en évidence, seulement dans la modalité réceptive du lexique, et uniquement pour le groupe des enfants bilingues simultanés (Gross et al., 2014). Autrement dit, les SC des enfants bilingues simultanés se rapprochent des scores lexicaux des enfants unilingues, en compréhension lexicale. Pour le groupe d'enfants bilingues séquentiels, la différence significative par rapport à leurs pairs unilingues demeure, elle, dans les deux versants. Pour autant, cette étude met en évidence une augmentation de la proportion des enfants bilingues d'âge scolaire dans la norme lorsque leurs SC sont pris en compte et cela, autant pour les bilingues simultanés que les bilingues successifs.

Aux Etats-Unis, l'étude de Gibson et al. (2012), qui a étudié le lexique de 124 enfants bilingues espagnol-anglais et 110 enfants unilingues anglais âgés entre 5 et 7 ans, a montré chez les bilingues un écart réceptif-expressif<sup>26</sup> (*receptive-expressive gap*) présent tant en L1 (espagnol) qu'en L2 (anglais), plutôt réduit en L2 et important en L1. D'après cette étude, ces difficultés dans l'accès au lexique d'expression est d'apparition brusque en L1, et coïncide avec le moment de l'entrée à l'école. Les auteurs expliquent cela par le fait que l'enfant bilingue est immergé dans un environnement utilisant exclusivement la L2 ce qui mène conséquemment à une perte d'accès au lexique d'expression en L1.

Par ailleurs, nous savons que le SC a été étudié pour mesurer différents paramètres. Il y a trente ans, il était considéré comme le meilleur indicateur de la taille du stock lexical chez les enfants bilingues (Pearson et al., 1993). Mais la majorité des travaux les plus récents se sont intéressés au SC comme mesure de développement du lexique bilingue à travers des études longitudinales sur des cohortes d'enfants bilingues espagnol-anglais aux Etats-Unis. Mancilla-Martinez et al. (2020) ont, par exemple, étudié le lexique conceptuel actif et passif de 118 enfants bilingues espagnol-anglais vivant dans le sud des Etats-Unis et suivis pendant 3 années consécutives, de la GSM au CE1 (between kindergarten and second grade). Leur étude a montré que le taux de croissance du vocabulaire de ces enfants est plus rapide par rapport aux normes nationales unilingues lorsque la notation conceptuelle est prise en compte. En termes d'évolution des patterns, cette étude a également montré que les réponses s'orientent vers plus d'anglais au fil du temps, comme le suggérait l'étude de Gibson et al (2012) et celle de Goodrich et Lonigan (2018).

---

<sup>26</sup> Au sein d'une langue, écart important des compétences entre les versants réceptif et expressif qui va au-delà de l'écart habituel entre les deux modalités (Keller et al., 2015). Chez des enfants bilingues espagnol (L1) – anglais (L2) de maternelle, difficulté à accéder au lexique expressif alors que ce lexique est accessible en réception dans la L1 (Gibson et al., 2012).

Enfin, il convient de noter que l'interprétation des mesures de lexique conceptuel appelle à être vigilant car "l'enfant qui connaît deux mots dans deux langues différentes peut aussi avoir des représentations sémantiques différentes de chaque mot." (Core et al., 2013).

### ❖ Le score total

Aussi appelé score combiné (de Villiers, 2015), le score total (ST) diffère du score conceptuel (SC) car il prend en compte les connaissances phonologiques des mots en plus de leurs connaissances sémantiques (Core et al., 2013). En effet, le ST est la somme des mots connus par un locuteur bilingue dans ses deux langues. Cela correspond, pour chaque langue, aux étiquettes des mots, autrement appelés signifiants ou labels, et qui renvoient aux concepts correspondants.

Dans une tâche lexicale de production, les chercheurs font le choix d'établir un premier score qui combine l'ensemble des mots connus en L1 et en L2 auquel ils retranchent les équivalents de traduction qui ont une valeur de doublets phonologiques<sup>27</sup> (Cote & Bornstein, 2014). Ainsi, les doublets phonologiques ne sont comptés qu'une fois dans le ST.

Au niveau de la cotation, le ST est établi en additionnant les scores lexicaux bruts en L1 et en L2 puis il est interprété en prenant comme référence la norme unilingue. Par exemple, dans une étude utilisant les inventaires parentaux MBCDI, en anglais, et IDHC, en espagnol, le ST a d'abord été calculé sous forme brut puis dérivé sous forme de centile en utilisant les normes unilingues anglaises du MBCDI (Core et al., 2013).

Le ST présente plusieurs intérêts et a plusieurs fonctions dans l'évaluation du lexique bilingue. En effet, il permet, d'une part, de représenter le lexique d'un enfant bilingue dans ses deux langues « quel que soit le degré de recouvrement (*overlap*) dans le sens des mots » (Peña et al., 2016) et, d'autre part, de faire abstraction des questions d'équilibre et de dominance des langues (Core et al., 2013). De ce point de vue, la question de la dominance des langues n'est plus un biais alors que c'est un sujet qui est régulièrement questionné. Ensuite, le ST reflète l'étendue des mots connus par un locuteur bilingue et, à ce titre, il constitue une mesure intéressante pour les chercheurs qui souhaitent suivre la croissance lexicale de ces locuteurs au fil du temps (Core et al., 2013).

Ainsi, dans une étude longitudinale examinant les lexique conceptuel et total de 47 enfants bilingues espagnol-anglais âgés entre 22 et 30 mois, le ST a permis de suivre la croissance du lexique bilingue au cours du temps comme le fait classiquement la mesure unilingue chez les enfants unilingues (Core et al., 2013). Néanmoins, outre les avantages potentiels du ST, des auteurs ont fait valoir une limite principale à cette mesure. Entre autres, il a été suggéré que la mesure du lexique total peut conduire à une surestimation du lexique des enfants bilingues (Pearson et al., 1993), dans la mesure où un même concept connu dans deux langues est compté deux fois et cette duplication est intégrée au score final, qui est ensuite interprété par rapport à la norme unilingue.

---

<sup>27</sup> Mots qui ont la même prononciation et le même sens dans les deux langues (Cote & Bornstein, 2014)

#### ❖ Comparaisons entre score conceptuel et score total

Plusieurs études ont réalisé des comparaisons entre le SC, le ST et le SU d'enfants bilingues et/ou en comparaison avec le score lexical d'enfants unilingues. Par exemple, dans une étude comparant les scores lexicaux de 24 enfants bilingues espagnol-anglais et 33 enfants unilingues âgés entre 14 et 30 mois, les scores totaux des bilingues étaient légèrement plus élevés que les scores des unilingues, de manière non significative (Pearson et al., 1993). Cette même étude a montré que les ST des bilingues étaient supérieurs à leurs SC, de manière non significative là encore, et ont conclu que la notation conceptuelle serait une mesure plus « prudente » donc plus appropriée pour mesurer la taille du lexique bilingue des enfants de cette tranche d'âge.

Une autre étude qui a comparé les ST et les SC d'enfants bilingues espagnol-anglais âgés entre 22 et 30 mois, à trois temps différents, montre que les ST sont, en moyenne, significativement supérieurs aux SC, bien qu'ils augmentent tous deux avec l'âge (Core et al., 2013). De plus, les ST des enfants bilingues sont davantage comparables aux scores de leurs pairs unilingues que ne le sont leurs SC, ce qui fait du ST un indicateur intéressant de l'évolution du lexique bilingue d'enfants entre 22 et 30 mois. Au contraire de l'étude de Pearson et al. (1993), l'étude de Core et al (2013) suggère que l'utilisation de la mesure conceptuelle sous-estimerait les capacités des enfants bilingues de cette tranche d'âge et surestimerait probablement les enfants à risque de difficultés linguistiques.

Néanmoins, le SC présenterait un intérêt non négligeable d'un point de vue psycholinguistique. En effet, nous pouvons penser que connaître deux mots pour le même référent (concept) est moins avantageux que connaître des mots dans une seule langue renvoyant à différents concepts or des travaux sur les aspects cognitifs du bilinguisme insistent sur la richesse des représentations développées par les bilingues pour un même objet (de Villiers, 2015).

De toute évidence, le SC et le ST représentent des mesures intéressantes du lexique avec les avantages et les limites qu'ils comprennent. Mais leur utilisation questionne encore beaucoup les chercheurs. D'après de Villiers (2015, p. 121) par exemple, « d'autres travaux sont nécessaires pour comparer la validité prédictive de chaque score » et leur utilisation dans l'évaluation doit être ajusté en fonction du but recherché comme l'entrée dans la scolarité ou la détection d'un trouble du langage.

#### **3.2.4. Utiliser les cotations pour pallier l'absence d'outil consensuel**

Récemment, un mémoire d'orthophonie a fait une revue de la littérature concernant les performances en langage oral d'enfants bilingues simultanés par rapport à leurs pairs unilingues (Lahmi, 2022). Il s'agissait d'enfants d'âge scolaire et au développement typique. L'objectif de cette étude était d'établir un état de l'art quant à l'évaluation langagière des enfants unilingues et bilingues et plus précisément d'apprécier la validité des normes unilingues pour l'évaluation des bilingues. Ce qui a été mis en évidence, c'est un consensus concernant la sensibilité des tâches phonologiques pour détecter un trouble langagier chez des enfants bilingues. En effet, les chercheurs sont unanimes sur le fait qu'il n'y a pas de différence significative entre unilingues et bilingues dans les tâches phonologiques établies sur des normes unilingues. En revanche, sur le plan lexical et morphosyntaxique, il n'y a pas de consensus puisqu'il peut exister ou non des différences significatives entre unilingues et bilingues.

Cela, ajouté à l'absence d'outils spécifiquement destinés aux enfants bilingues, nous a amené à réfléchir à un changement de paradigme expérimental. Ainsi, dans le domaine lexical, il nous a semblé intéressant d'étudier deux cotations – le score conceptuel et le score total – pour justement pallier cet absence d'outils consensuels.

#### **RESUME**

Quand il s'agit d'étudier le langage d'un enfant bilingue, l'évaluation dans ses deux langues fait consensus. En ce sens, dans le domaine du lexique, des recherches récentes portant sur le score conceptuel et le score total ont montré qu'il était possible, avec ces cotations, de prendre en compte les deux langues de l'enfant en s'appuyant sur des normes unilingues. L'utilité de ces deux mesures s'est illustrée tantôt pour photographier le stock lexical de l'enfant tantôt pour estimer son développement au cours du temps. Plus important encore, les scores conceptuel et total permettraient d'éviter les surdiagnostics de déficit lexical chez des enfants bilingues.



## 4. Problématique et hypothèses

Dans leur pratique clinique, les orthophonistes voient de plus en plus d'enfants bilingues qui viennent en consultation pour des difficultés de langage. Bien qu'il soit recommandé de procéder à l'évaluation de ces patients dans les deux langues, les orthophonistes sont contraints d'utiliser des tests unilingues qui correspondent le plus souvent à la L2 de l'enfant. Nous expliquons cela par un manque d'outils d'évaluation idoines, de données normatives bilingues, de connaissance de la L1 de l'enfant par l'orthophoniste ou encore par le manque d'interprètes. Cela mène alors, de fait, à des scores chutés pour les enfants bilingues par rapport à leurs pairs unilingues et que l'on observe notamment dans le domaine du lexique (L. M. Bedore et al., 2005).

Nous nous intéressons particulièrement au domaine du lexique pour plusieurs raisons. D'abord, l'étude du lexique se focalise sur des unités du langage facilement détectables – les lemmes autrement appelés items lexicaux – ce qui facilite leur analyse. Ensuite, le lexique conditionne le développement de la lecture, de la compréhension et de la production d'énoncés et il présage de la réussite scolaire de l'enfant, davantage encore que le quotient intellectuel (Florin, 2010). Enfin, des chercheurs se sont intéressés à des méthodes d'évaluation alternatives dans le domaine du lexique bilingue : le score conceptuel et le score total. En plus de permettre l'utilisation de tests unilingues comme normes de comparaison, ce que font déjà les orthophonistes, ces deux cotations permettent l'évaluation de l'enfant bilingue dans ses deux langues, comme ce qui est unanimement recommandé par la communauté scientifique.

D'autre part, nous rappelons que c'est bien l'évaluation dans une seule langue qui conduit à des scores chutés chez les enfants bilingues et que l'évaluation constitue une étape cruciale dans la pose d'un diagnostic fiable. En ce sens, des études menées aux Etats-Unis et en Angleterre ont appliqué la notation conceptuelle et la notation totale dans le cadre du bilinguisme espagnol-anglais et mandarin-anglais et les résultats ont montré une augmentation du nombre d'enfants bilingues dans la norme lorsque le score conceptuel ou le score total étaient pris en compte, avec de meilleurs scores sur le versant réceptif du lexique (Lam & Sheng, 2020). Dans le cadre de notre étude, nous proposons d'explorer ces deux cotations auprès d'une population qui intéresse les orthophonistes en France, à savoir les enfants bilingues arabe-français. Dans cette perspective, nous formulons les hypothèses suivantes :

**Hypothèse 1 :** Le score conceptuel des enfants bilingues arabe-français est supérieur à leur score unilingue français, dans les deux modalités du lexique, quel que soit leur âge.

**Hypothèse 2 :** Avec l'âge, l'écart entre score unilingue français et score conceptuel tend à diminuer chez les enfants bilingues arabe-français, dans les deux modalités du lexique.

**Hypothèse 3 :** L'effet d'ajustement du score conceptuel par rapport à la norme unilingue est supérieur en modalité réceptive, quel que soit l'âge des enfants bilingues arabe-français.

**Hypothèse 4 :** Avec l'âge, le score total des enfants bilingues arabe-français augmente, dans les deux modalités du lexique.

Les objectifs de cette étude sont de déterminer les intérêts et les limites du score conceptuel et du score total dans l'évaluation du lexique des enfants bilingues arabe-français ainsi que les implications d'une potentielle utilisation de ces scores en pratique clinique.

## **5. METHODOLOGIE**

### **5.1. La population**

Dans le cadre de notre étude, nous avons cherché des enfants bilingues avec un développement normo-typique afin d'étudier l'utilité intrinsèque du score conceptuel et du score total, indépendamment d'un contexte de trouble du langage.

#### **5.1.1. Critères d'inclusion**

Pour le recrutement des participants, nous avons établi les critères de sélection suivants :

- Être bilingue L2 français - L1 arabe dialectal (algérien, marocain, tunisien)
- Être scolarisé entre la PSM et le CM2
- Être exposé à la L1 à la maison à travers au moins un des deux parents

#### **5.1.2. Critères de non-inclusion**

En parallèle, nous avons défini les critères de non-inclusion suivants :

- Être plurilingue : parler d'autres langues que le français et l'arabe dialectal
- Avoir un suivi orthophonique pour un trouble du langage
- Faire l'objet d'un diagnostic ou d'une suspicion de trouble neurodéveloppemental de type trouble des apprentissages
- Avoir un trouble praxique ou un trouble moteur fin au niveau du membre supérieur
- Avoir un déficit neurosensoriel (vision, audition) non traité

#### **5.1.3. Caractéristiques de notre échantillon**

Nous avons recruté 16 enfants bilingues séquentiels arabe-français, 9 garçons et 7 filles, âgés entre 3 et 10 ans et scolarisés entre la première année de maternelle (PSM) et la dernière année de primaire (CM2). Au niveau des langues, leur L2 était le français et leur L1 était l'un des dialectes arabes du Maghreb. Le nombre d'enfants sélectionnés par dialecte a été plus ou moins homogène avec 6 enfants évoluant avec le dialecte algérien, 5 autres avec le dialecte marocain et les 5 derniers avec le dialecte tunisien.

Nous n'avons pas pu recruter des enfants de tous les niveaux scolaires bien que notre échantillon balaye la plupart des degrés de l'école élémentaire avec 4 enfants de PSM, 5 de MSM, 4 de GSM, et pour le CP, le CM1 et le CM2, 1 enfant par niveau. Afin de garantir leur anonymat et la confidentialité des données collectées, pour chaque enfant, nous avons utilisé un code de correspondance à l'aide d'un site de génération aléatoire de nombres. Ce code individuel figure dans les tableaux et figures présentés dans les pages suivantes.

	Code	Age	Ordre dans la fratrie	Pays de naissance de l'enfant (E)	Pays de naissance des parents	L1 - L2	Langue(s) utilisée(s) avec et par l'enfant (E)		
							Mère → E	Père → E	Fratrie → E
							E → Mère	E → Père	E → Fratrie
PSM	577	3 ; 2	2/2	France	Maroc	MA - FR	L1	L1	L2
							L1	L1	L2
	247	3 ; 5	2/2	France	Algérie	AL - FR	L1 + L2	L1 + L2	L1 + L2
							L2	L2	L2
	422	3 ; 6	2/2	France	Tunisie	TU - FR	L1	L2	L2
							L2	L2	L2
	395	4 ; 2	4/4	France	Algérie	AL - FR	L1 + L2	L1 + L2	L2
							L1 + L2	L2	L2
MSM	330	4 ; 2	1/1	France	France, Tunisie	TU - FR	L1 + L2	L1+L2	-
							L2	L2	-
	853	4 ; 5	1/2	France	Algérie	AL - FR	L1	L1	L1 + L2
							L1	L1	L1 + L2
	480	4 ; 8	3/3	France	Maroc	MA - FR	L1 + L2	L1 + L2	L2
							L1 + L2	L1 + L2	L2
	675	4 ; 11	4/4	France	France, Algérie	AL - FR	L1 + L2	L1 + L2	L2
							L2	L2	L2
528	5	3/3	France	France, Maroc	MA - FR	L1 + L2	L2	L2	
						L2	L2	L2	
GSM	373	5 ; 10	6/6	France	Algérie	AL - FR	L1	L1	L2
							L1 + L2	L1 + L2	L2
	956	6 ; 1	2/2	Tunisie	Tunisie	TU - FR	L1	L1	L1 + L2
							L1	L1	L1 + L2
	726	6 ; 1	2/2	Tunisie	Tunisie	TU - FR	L1	L1	L1 + L2
							L1	L1	L1 + L2
	158	6 ; 2	4/4	France	Algérie	AL - FR	L1	L1	L1 + L2
							L1 + L2	L1 + L2	L1 + L2
CP	408	6 ; 4	1/2	France	Maroc	MA - FR	L1 + L2	L1 + L2	L2
							L1 + L2	L1 + L2	L2
CM1	571	8 ; 9	1/1	France	France	TU - FR	L2	L1 + L2	-
							L2	L2	-
CM2	231	10 ; 5	2/3	France	France, Maroc	MA - FR	L1 + L2	L1 + L2	L2
							L2	L2	L2

**TABLEAU 1** : QUELQUES CARACTERISTIQUES CONCERNANT LES PARTICIPANTS DE L'ETUDE ET LEUR CONTEXTE LINGUISTIQUE

Tous les enfants de notre échantillon sont nés en France, sauf deux (956, 726), et pour la majorité d'entre eux, au moins un de leurs parents est né à l'étranger. Cela suggère que la majorité de ces enfants sont des descendants d'immigrés de deuxième génération. Ensuite, nous notons que 11 enfants sur 16 sont les benjamins de leur fratrie : il s'agit donc de puînés. Au sein de leur fratrie respective, ils utilisent tous et de manière majoritaire la L2 pour communiquer. Quant aux parents, au moins un des deux utilisent de manière majoritaire la L1 avec l'enfant sans pour autant que celui-ci utilise la L1, en réponse.

En outre, notre échantillon présente deux particularités : deux des enfants de GSM sont des jumeaux homozygotes et deux enfants de même âge (4 ans et 2 mois) sont scolarisés à des niveaux différents (PSM et MSM) et ont donc été évalués selon leur niveau comme suggéré par la batterie d'évaluation du langage, ELO.

## **5.2. Le matériel d'expérimentation**

Tout d'abord, à l'aide du questionnaire parental Beyrouth-Tours<sup>28</sup> adapté à notre étude, nous avons récolté les informations concernant le développement de l'enfant, l'utilisation de ses langues ainsi que l'environnement dans lequel il évolue. Ensuite, afin d'étudier les différentes cotations de notre étude, nous avons utilisé les tâches lexicales issues de l'Evaluation du Langage Oral (Khomsî, 2001), à savoir l'épreuve de lexique en réception (LexR) et celle de lexique en production (LexP).

### **5.2.1. Questionnaire parental Beyrouth-Tours**

Nous avons adapté la version courte du questionnaire parental Beyrouth-Tours (voir Annexe 3) pour répondre aux spécificités de notre population d'étude. Nos modifications se sont, en partie, appuyées sur des adaptations du questionnaire réalisées dans les mémoires d'orthophonie de Lebrun et Martinez (2013), Llerena (2013), Achkir (2018) et Guimane (2019). Notre adaptation du questionnaire nous a permis, d'une part, de vérifier que l'enfant validait les critères d'inclusion et, d'autre part, de recueillir les informations concernant les conditions du développement linguistique de l'enfant en L1 et en L2 en vue d'établir son profil linguistique et d'analyser nos résultats par la suite.

Notre questionnaire s'articule en six parties : les informations générales de l'enfant (âge, lieu de naissance, fratrie en nombre et composition), son histoire précoce (premier mot, début de la marche, antécédents médicaux, premier contact avec chaque langue), les langues utilisées avec et par lui (à l'intérieur et à l'extérieur du foyer, et en termes de compétences), les informations sur sa mère et son père (pays de naissance, profession, scolarité), les difficultés langagières rencontrées par lui et autour de lui (fratrie et parents y compris) et le rapport aux langues (lien avec le pays d'origine des parents lorsque ce n'est pas la France et degré de valorisation de la langue par les choix de transmission). Nous avons également créé une échelle bilingue avec une gradation colorimétrique correspondant à cinq adverbes de fréquence – toujours, souvent, parfois, rarement, jamais – (voir

---

<sup>28</sup> Questionnaire créé dans le cadre de l'Action COST ISO804 (Language Impairment in a Multilingual Society) et adapté du questionnaire ALDeQ de Paradis (2010). Créé par les universités de Beyrouth et de Tours et utilisé dans le but de dépister des troubles du langage dans un environnement plurilingue.

Annexe 4) sur laquelle les parents ont pu s'appuyer pour répondre aux questions des parties 2 (2.9) et 3 (3.1, 3.2, 3.3).

### **5.2.2. Batterie d'Évaluation du Langage Oral (Khomsi)**

Pour les passations, nous avons choisi l'ELO de Khomsi. Il s'agit d'un outil de screening du langage oral qui se compose de six épreuves parmi lesquelles le lexique en réception (LexR) et le lexique en production (LexP), qui nous intéressent plus spécifiquement. L'étalonnage de cette batterie est sous forme de centilage et non de moyennes et d'écart-types à cause du caractère « non normal » de la distribution de certaines notes. Ainsi, pour chaque classe et chaque épreuve, nous avons cinq centilages auxquels nous référer : 10, 25, 50, 75 et 90.

Nous avons choisi l'ELO pour plusieurs raisons : elle comporte les deux tâches lexicales qui nous intéressent à savoir la désignation et la dénomination d'images ; la passation est rapide ce qui compense la durée plus longue des épreuves imposée par l'évaluation dans les deux langues et elle permet d'objectiver les compétences langagières d'un large panel d'enfants en termes d'âge, allant de la petite section de maternelle jusqu'au CM2. De plus, l'étalonnage de l'ELO a été effectué auprès de 970 enfants scolarisés dans des écoles publiques en zone d'éducation prioritaire (ZEP) tout comme les zones de recrutement dont sont issus les participants de notre échantillon, ce qui a également contribué à orienter notre choix.

En parallèle, nous avons exclu l'utilisation de l'ELO-L, batterie d'Évaluation du Langage Oral-Libanais (Zebib, 2017), version libanaise de l'ELO, car cette batterie a été étalonnée sur une population trilingue – arabe, français, anglais –, qui ne correspond pas à notre population cible. D'une part, cela aurait biaisé nos résultats en termes de distribution du lexique entre les langues au cours du temps et, d'autre part, l'ELO-L ne nous permettait pas de comparer les scores de lexique bilingue (SC et ST) à une norme unilingue française, comme nous le souhaitions, dans le cadre de notre étude.

#### **❖ Épreuve de Lexique en réception : LexR**

Dans l'ELO, l'épreuve LexR se présente sous la forme de 20 planches de 4 images chacune. Pour chaque planche, l'examineur donne un mot à l'oral et l'enfant doit désigner l'image correspondante. Les images sont en noir et blanc, ce qui signifie qu'il n'y a pas d'indices de couleur facilitant leur reconnaissance. Nous avons utilisé cette épreuve afin d'évaluer le stock lexical passif et l'accès à celui-ci en présence de distracteurs phonologiques (par exemple, escalier pour la cible escabeau) et sémantiques (par exemple, landau pour la cible poussette). Dans l'étalonnage de départ, seuls 11% des enfants de PSM n'arrivent pas à finir cette épreuve et il existe un effet-plafond<sup>29</sup> en CE2 donc au-delà de ce niveau, cette épreuve n'est proposée que pour repérer un dysfonctionnement important dans le lexique passif de l'enfant.

Dans le cadre de notre étude, nous avons traduit les items de cette épreuve dans les trois dialectes étudiés (voir Annexe 5) afin d'évaluer la compréhension des mots-cibles dans la L1 de l'enfant et dans le but d'obtenir des scores conceptuels et totaux. Parmi les items traduits, nous constatons que des mots de la L1 sont repris de la L2 tels quels – comme polo, lavabo, téléphérique –

---

<sup>29</sup> Perte du pouvoir discriminant d'une épreuve car elle est réussie par une majorité de sujets.

et que d'autres, sans reprendre les mots de L2, s'en rapprochent en partageant avec eux des traits phonologiques –comme [kaskita] et casquette, [tasa] et tasse, [bɛsklɛt] et bicyclette.

#### ❖ **Épreuve de Lexique en production : LexP**

Nous avons utilisé l'épreuve de lexique en production de l'ELO, LexP, afin d'évaluer le stock lexical actif de l'enfant et d'estimer ses capacités d'accès à la forme phonologique des mots. Ainsi, des images en noir et blanc sous forme de vignettes sont présentées à l'enfant et il doit les dénommer les unes après les autres. Comme pour LexR, il n'y a pas d'items de présentation ou d'entraînement. L'épreuve est composée de 60 items répartis en deux parties : la partie QQC avec 50 items d'objets proposés par ordre de familiarité (allant de lapin à harpe) et la partie QQF avec 10 items de verbes d'action. Nous demandons « qu'est-ce que c'est ? » en partie 1 et « qu'est-ce qu'il fait ? » en partie 2.

Contrairement à l'épreuve LexR où l'on présente les 20 planches aux enfants quel que soit leur niveau scolaire (de la PSM au CM2), pour l'épreuve LexP, l'arrêt est indiqué en fonction du niveau scolaire donc tous les enfants ne traitent pas le même nombre d'items et il n'est de fait pas possible de comparer toutes les classes entre elles. Pour autant, l'épreuve demeure significative de la PSM au CM2, c'est-à-dire sans effet-plafond comme pour LexR.

D'autre part, pour les besoins de notre étude, nous avons traduit les items de cette épreuve dans les trois dialectes étudiés (voir Annexe 6) afin de pouvoir comparer, par la suite, les productions L1 de l'enfant avec les mots attendus et pouvoir établir des scores conceptuels et totaux. Parmi les items traduits, nous faisons remarquer qu'il y a plusieurs mots de L1 qui sont repris de la L2 tels quels – comme tournevis et ananas – et d'autres qui ressemblent aux mots de L2 au niveau phonologique – comme [tawla] pour table et [taburi] pour tabouret. Aussi, plusieurs mots n'ont pas d'équivalents dans les dialectes étudiés – harpe, saxophone, sécateur et aquarium – et il existe une confusion entre le français et l'arabe avec le mot *évier* qui, par abus de langage, est dénommé lavabo en arabe. Ensuite, nous précisons que certaines images, telles que la *toile d'araignée*, le *papillon* et le personnage qui bâille ou se douche, étaient difficiles à reconnaître.

### **5.3. Les procédures**

Dans cette partie, nous évoquons les phases de recrutement, de passation ainsi que les méthodes d'analyse.

#### **5.3.1. Recrutement**

La phase de recrutement s'est déroulée entre novembre 2022 et avril 2023. Tout d'abord, nous avons créé deux affiches de recrutement de participants, l'une à destination des parents (voir Annexe 7), l'autre à destination des professionnels (voir Annexe 8). Toutes deux précisent le but de notre étude, les critères de notre population cible, la période de recrutement des participants et le déroulé de la passation.

Nous avons diffusé ces affiches dans des écoles, des accueils périscolaires, des centres socioculturels, mais également dans des lieux investis par les familles dans leur vie quotidienne tels que des cabinets médicaux et des médiathèques de quartier afin d'augmenter nos chances de recrutement. La recherche de participants s'est faite dans un premier temps par mails et appels

téléphoniques puis dans un second temps par des prises de contact directes avec des professionnels du monde éducatif, social et culturel susceptibles de nous mettre en lien avec des parents.

Au final, les enfants de notre échantillon ont été essentiellement recrutés par le biais d'écoles et par le bouche à oreille. Une présélection par les directeurs d'école, associée aux réponses des parents au questionnaire parental, a facilité l'inclusion des enfants. Aussi, afin de constituer l'échantillon le plus homogène possible en termes d'input linguistique, de langues parlées et d'histoire migratoire, nous avons dû écarter plusieurs participants qui parlaient soit une autre L1 (comme le berbère ou les dialectes palestinien, irakien et syrien), soit une troisième langue (comme l'allemand).

### 5.3.2. Conditions de passation

A l'issue d'un pré-test réalisé en novembre 2022, nous avons créé un protocole (voir Annexe 9) sur lequel nous nous sommes appuyés pour les entretiens et les passations. Ceux-ci se sont déroulés entre janvier et avril 2023.

Les rencontres avec les parents ont eu lieu majoritairement à l'école, dans une salle mise à notre disposition, et pour quelques-uns à leur domicile, dans un environnement calme. Après leur avoir remis une note d'information en français (voir Annexe 10) et traduite en arabe (voir Annexe 11) et obtenu leur accord écrit pour valider la participation de leur enfant à notre étude, nous avons complété le questionnaire parental en échangeant avec eux. L'entretien d'une durée de 15 minutes était réalisé dans l'une ou l'autre langue, selon la préférence du parent, parfois dans les deux.

Ensuite, nous avons procédé à l'évaluation de l'enfant. Les passations étaient d'une durée moyenne de 20 minutes. Nous proposons d'abord l'épreuve de lexique en réception (LexR) qui est facile à initier et rassurante pour l'enfant car ne nécessitant pas de parler. Dans un second temps, nous proposons l'épreuve de lexique en production (LexP). Pour ces deux épreuves, nous avons procédé à deux passations : d'abord une en français, puis une en arabe selon une passation dite *inter-test (across-test)*. Nous avons fait ce choix car l'étude de Anaya et al (2018) a montré qu'une passation complète dans chaque langue est plus sensible et spécifique qu'une passation mêlant les deux langues.

### 5.3.3. Principes de cotation

Pour les deux épreuves de lexique, nous avons proposé tous les items dans les deux langues et la cotation a permis d'établir 6 scores pour chaque enfant :

- Un **score unilingue français en lexique de réception** : établi sur 20 avec 1 point accordé par item correct et 0 par item incorrect, lors de la passation en français.
- Un **score conceptuel en lexique de réception** : établi sur 20 en additionnant les concepts correctement identifiés dans l'une ou l'autre langue.
- Un **score total en lexique de réception** : établi sur 40 en additionnant les mots-cibles correctement identifiés en L1 et en L2.
- Un **score unilingue français en lexique de production** : établi sur 30, 42 ou 50 (selon le niveau scolaire) avec 1 point accordé par item correct et 0 par item incorrect, lors de la passation en français.

- Un **score conceptuel en lexique de production** : établi sur 30, 42 ou 50 (selon le niveau scolaire) en additionnant les concepts correctement nommés dans l'une ou l'autre langue.
- Un **score total en lexique de production** : établi sur 60, 84 ou 100 (selon le niveau scolaire) en additionnant les mots-cibles correctement produits en L1 et en L2.

#### 5.3.4. Méthode d'analyse

A l'issue des passations, nous avons établi et consigné les scores bruts et les centiles associés dans un tableur Excel qui nous a permis de traiter les données recueillies. Ensuite, pour illustrer nos résultats et les comparer entre eux, nous avons utilisé des histogrammes et procédé à une analyse descriptive. Nous avons écarté l'utilisation de tests statistiques compte tenu du nombre limité de participants.

D'autre part, pour nos analyses, nous nous sommes appuyés sur les centiles de l'étalonnage de l'ELO dont nous rappelons le sens ci-après :

- Le **centile 10** correspond à une note brute telle que 10% de la population obtient cette note ou une note inférieure. C'est la limite en dessous de laquelle 10% des enfants de la population ont les notes les plus basses.
- Le **centile 25** correspond à une note brute telle que 25% de la population obtient une note égale ou inférieure à cette note.
- Le **centile 50** correspond à une note brute telle que la moitié de la population obtient une note supérieure et l'autre moitié une note inférieure à cette note.
- Le **centile 75** correspond à une note brute telle que 75% de la population obtient une note inférieure ou égale à cette note et 25% de la population a une note supérieure à cette note.
- Le **centile 90** correspond à une note brute telle que 90% de la population obtient une note inférieure ou égale à cette note. C'est la limite au-dessus de laquelle nous retrouvons les 10% d'enfants de la population qui ont les notes les plus hautes.

Nous précisons que les 25e et 75e centiles marquent les limites entre lesquels nous retrouvons 50% des enfants de la population.



## 6. RESULTATS

### 6.1. Présentation des scores

Le tableau 2 reprend de manière synthétique les scores bruts en lexique réceptif et en lexique expressif des enfants bilingues de notre échantillon à travers nos trois cotations : score unilingue français (SU), score conceptuel (SC) et score total (ST). Au niveau du lexique réceptif, les notes sont établies sur le même total pour chaque enfant. En revanche, au niveau de lexique expressif, le nombre d'items proposés à chaque enfant dépend de son niveau scolaire. Ainsi, les enfants de PSM au CP ont des SU et SC établis sur 30, alors que ceux-ci sont établis sur 42 pour l'enfant de CP et sur 50 pour les enfants de CM1 et CM2.

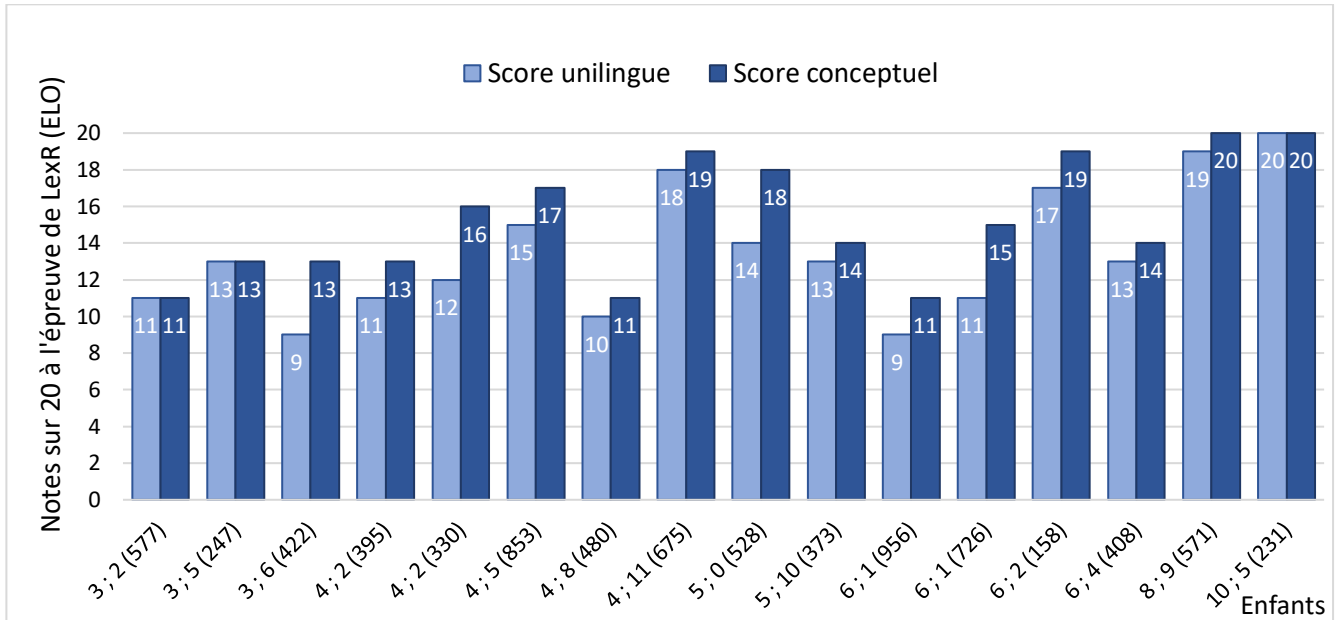
Niveau scolaire	Code	LexR			LexP		
		Score unilingue français (/20)	Score conceptuel (/20)	Score total (/40)	Score unilingue français	Score conceptuel	Score total
PSM	577	11	11	15	8/30	9/30	10/60
	247	13	13	13	20/30	20/30	20/60
	422	9	13	17	6/30	6/30	6/60
	395	11	13	18	23/30	23/30	23/60
MSM	330	12	16	27	22/30	22/30	29/60
	853	15	17	26	17/30	19/30	31/60
	480	10	11	21	20/30	25/30	35/60
	675	18	19	31	25/30	29/30	35/60
	528	14	18	27	18/30	18/30	23/60
GSM	373	13	14	26	19/30	19/30	23/60
	956	9	11	20	8/30	20/30	26/60
	726	11	15	24	8/30	19/30	24/60
	158	17	19	30	25/30	27/30	38/60
CP	408	13	14	26	19/42	24/42	37/84
CM1	571	19	20	35	43/50	43/50	46/100
CM2	231	20	20	37	37/50	37/50	40/100

**TABEAU 2** : SCORES BRUTS EN LEXIQUE DE RECEPTION ET EN LEXIQUE DE PRODUCTION CHEZ DES ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS, SELON LES TROIS COTATIONS (SU, SC ET ST)

## 6.2. Analyse quantitative

### 6.2.1. Apport du score conceptuel dans l'établissement d'un score de lexique

**H1** : Le score conceptuel des enfants bilingues arabe-français est supérieur à leur score unilingue français, dans les deux modalités du lexique, quel que soit leur âge.

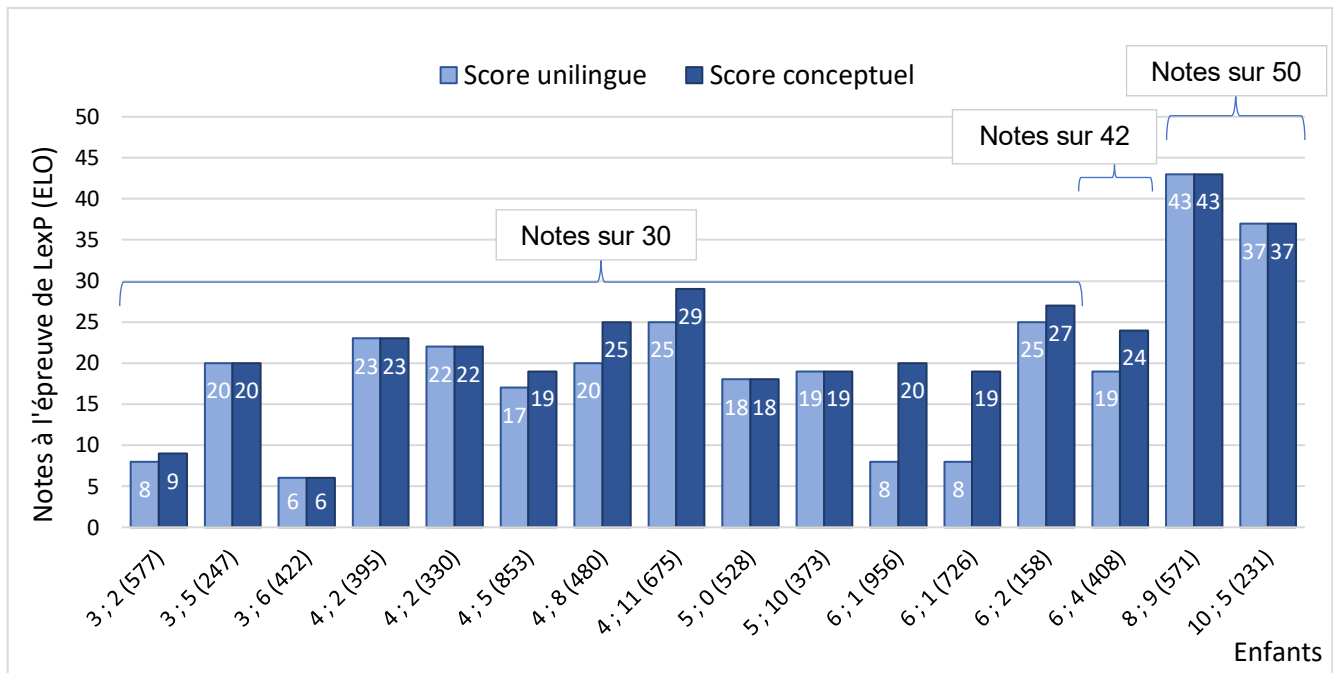


**FIGURE 2** : COMPARAISON DU SCORE UNILINGUE FRANÇAIS AU SCORE CONCEPTUEL EN LEXIQUE RECEPTIF CHEZ DES ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS DE LA PSM AU CM2

Dans la figure 2 et dans les figures suivantes, les enfants de notre échantillon sont présentés selon leur âge, du plus jeune (3 ans et 2 mois) au plus âgé (10 ans et 5 mois).

Nous constatons que 13 enfants sur 16 ont un SC supérieur à leur SU français, en lexique de réception. Cela signifie qu'une large majorité d'enfants comprend spécifiquement des mots en arabe ce qui leur permet de majorer leur score lexical en compréhension. Les 3 autres enfants – les deux plus jeunes et le plus âgé de notre échantillon (577, 247, 231) – ont un SC équivalent à leur SU français, en tâche de désignation. En ce qui concerne l'enfant de CM2, comme il comprend déjà tous les mots proposés en français avec SU de 20/20 alors le SC ne présente pas d'intérêt.

D'autre part, que ce soit en L1 ou en L2, désigner correctement l'image-cible ne signifie pas nécessairement que l'enfant possède le mot dans son stock lexical passif puisqu'il se peut, pour certains items, que l'enfant ait désigné l'image-cible soit par exclusion des autres images connus sans forcément connaître le mot-cible soit qu'il ait désigné l'image-cible au hasard. Nous pensons notamment aux enfants les plus jeunes.



**FIGURE 3** : COMPARAISON DU SCORE UNILINGUE FRANÇAIS AU SCORE CONCEPTUEL EN LEXIQUE EXPRESSIF CHEZ DES ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS DE LA PSM AU CM2

D'après la figure 3, en lexique de production, 8 enfants sur 16 ont un SC supérieur à leur SU français (577, 853, 480, 675, 956, 726, 158, 408). Cela signifie que la moitié des enfants de notre échantillon produisent spécifiquement des mots en arabe ce qui leur permet de majorer leur score lexical en production.

Nous faisons remarquer que certains enfants ont été peu enclins à utiliser la L1 en production (LexP) et que d'autres, surtout en PSM, ont adopté une attitude d'ennui ou de mise à distance lors des passations en L1, que ce soit en épreuve LexR ou LexP.

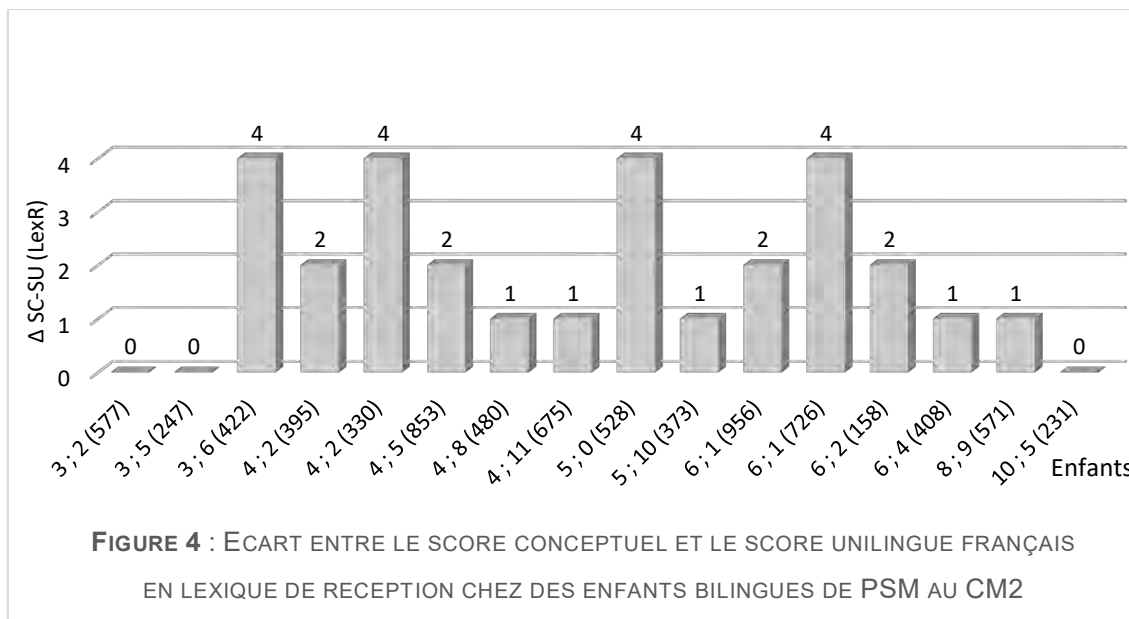
### 6.2.2. Intérêt du score conceptuel en fonction de l'âge

**H2** : Avec l'âge, l'écart entre score unilingue et score conceptuel tend à diminuer chez les enfants bilingues arabe-français, dans les deux modalités du lexique.

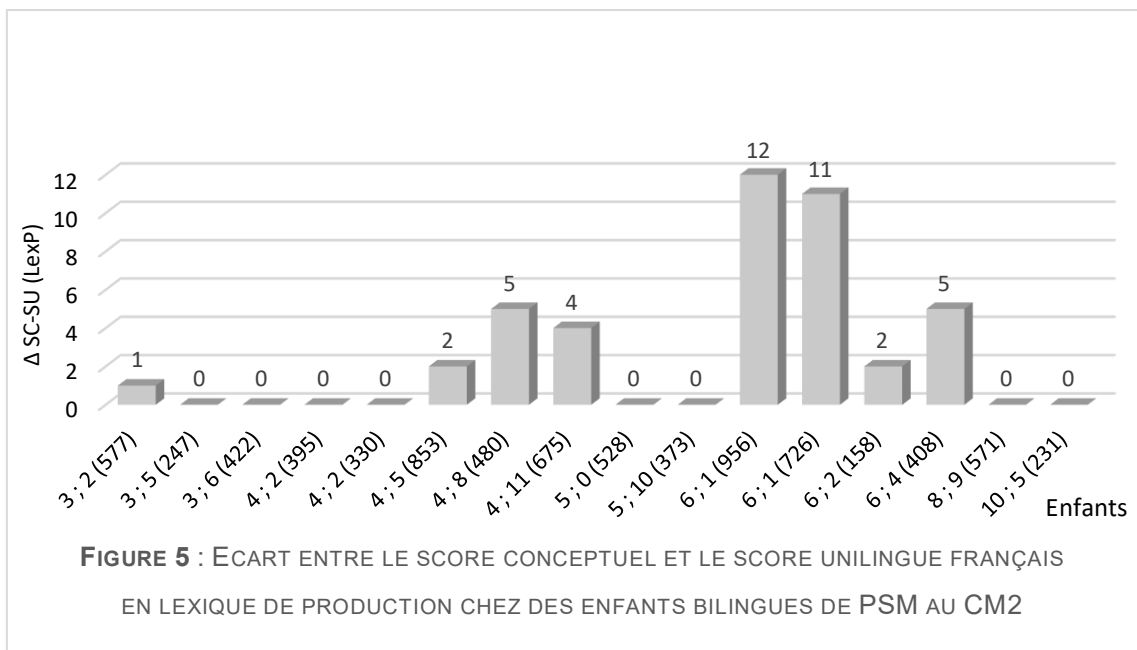
Cette hypothèse peut être considérée comme un corollaire de l'hypothèse 1. En effet, alors que l'hypothèse 1 cherchait à mettre en évidence l'existence d'un écart entre SC et SU français, avec l'hypothèse 2, nous nous sommes intéressés à la valeur de cet écart quand il existe et son importance en fonction de l'âge. Nous avons formulé l'hypothèse 2 en nous référant aux pratiques langagières des enfants bilingues arabe-français, à savoir qu'en grandissant, ils maîtrisent de plus en plus le français et de moins en moins l'arabe. Ainsi, nous nous attendions à ce que, avec l'âge, les connaissances lexicales en français soient prépondérantes et celles en arabe minoritaires.

En ce sens, l'analyse des écarts entre SC et SU français nous a paru intéressante puisque le delta entre SC et SU français traduit le nombre d'items connus spécifiquement en arabe par l'enfant. Plus cet écart est grand, plus l'enfant connaît des items spécifiquement en arabe et donc plus le SC peut présenter une utilité en tant que score de lexique. A l'inverse, plus cet écart est petit, moins

l'enfant connaît des items spécifiquement en arabe et dans ce cas, le SU français suffirait à établir un score de lexique fiable.



En tâche de désignation d'images, nous nous sommes intéressés aux 13 enfants de notre échantillon qui ont un SC supérieur à leur SU français. Avec la figure 4, nous constatons que ces 13 enfants (issus de tous les niveaux scolaires étudiés) comprennent entre 1 et 4 items spécifiquement en arabe – soit jusqu'à 1/5<sup>ème</sup> des items –, ce qui leur a permis d'augmenter leur score lexical en compréhension. Il faut préciser que ces écarts ne sont pas représentatifs d'une classe d'âge donnée puisqu'on observe qu'un enfant de PSM (422) peut connaître autant de mots spécifiquement en arabe qu'un enfant de GSM (726). Cela est, entre autres, à mettre en lien avec l'input reçu par les enfants bilingues dans chaque langue. D'autre part, comme nous le supposions, l'écart entre SC et SU français semble moins élevé pour les enfants les plus âgés (écart nul ou égal à 1 pour les enfants de CP, CM1 et CM2). Toutefois, il y a également des enfants plus jeunes pour lesquels cet écart est nul ou égal à 1 (enfants 577, 247, 480, 675, 373). Donc nous ne pouvons pas en tirer de conclusion.



D'après la figure 5, en tâche de dénomination, 8 enfants – surtout de début de maternelle et de fin de primaire – ont un écart entre SU et SC qui est nul ce qui signifie qu'ils s'appuient essentiellement sur leurs connaissances en français (247, 422, 395, 330, 528, 373, 571, 231). Autrement dit, ces enfants bilingues n'ont pas utilisé l'arabe ou bien leur lexique en arabe est si limité que les connaissances lexicales en français sont suffisantes pour établir un score lexical fiable.

Pour ceux qui sont capables de produire des mots spécifiquement en arabe (surtout en maternelle), les écarts sont assez disparates et peuvent varier entre 1 et 12 items (577, 853, 480, 675, 956, 726, 158, 408). Nous notons, par ailleurs, que les deux enfants nés à l'étranger tirent bénéfice des connaissances lexicales développées en arabe, plus que les autres (956, 726).

### 6.2.3. Le score conceptuel permet-il un meilleur ajustement à la norme en modalité réceptive ?

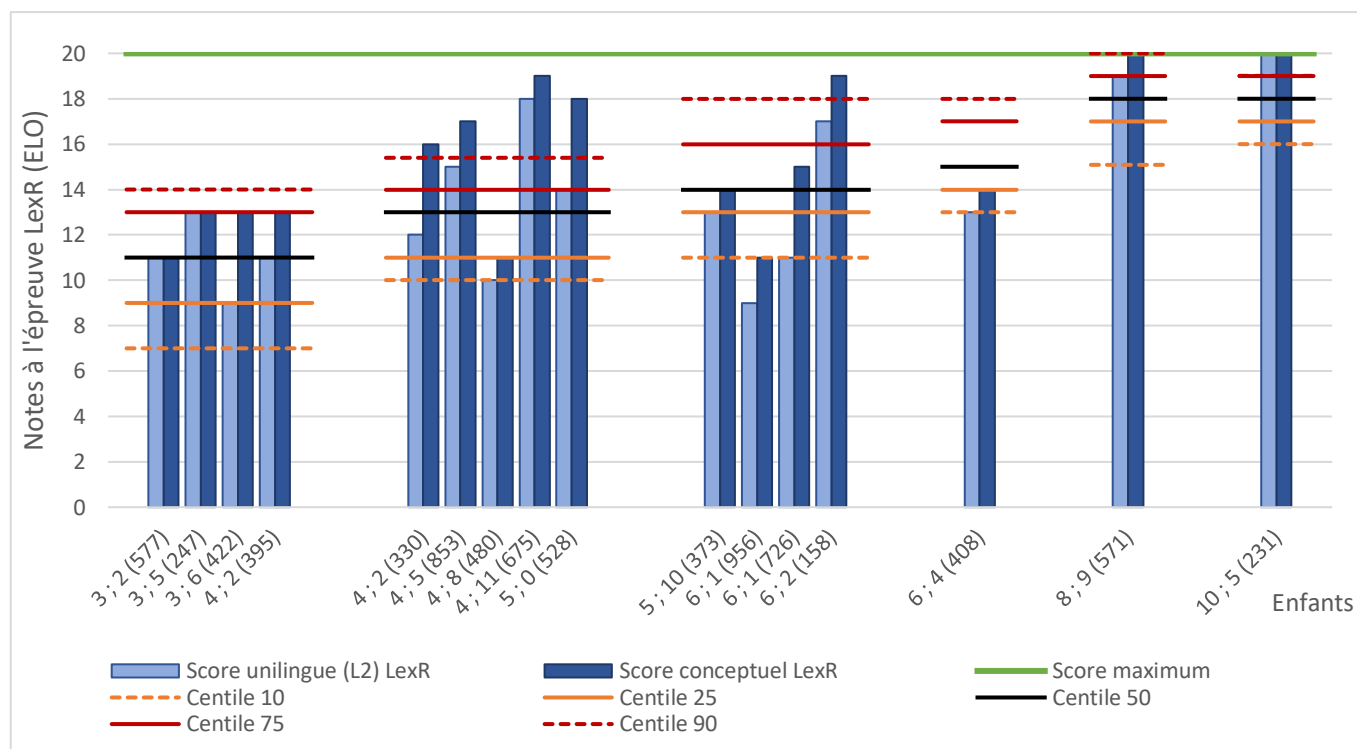
H3 : L'effet d'ajustement du score conceptuel par rapport à la norme unilingue est supérieur en modalité réceptive, quel que soit l'âge des enfants bilingues arabe-français.

Nous avons formulé cette hypothèse en nous appuyant sur des études montrant que les enfants ont des scores de lexique comparables à ceux de leurs pairs unilingues lorsque l'on prend en compte leurs deux langues, plutôt qu'une seule (Lam & Sheng, 2020), et plus particulièrement dans la modalité réceptive du lexique (Gross et al., 2014).

#### ❖ Lexique en réception

Dans la figure 6, nous avons reporté, les scores unilingue et conceptuel des enfants bilingues de notre échantillon, en lexique de réception. Ces scores figurent dans un tableau récapitulatif (voir Annexe 12). Nous avons également représenté les différents centiles de l'étalonnage ELO – 10, 25, 50, 75 et 90 – pour pouvoir comparer les scores des enfants de notre échantillon à la norme unilingue.

Lorsque les enfants bilingues, sans trouble du langage, ont un SC qui est comparable au score lexical d'enfants unilingues de même âge, on parle d'effet d'ajustement de la notation conceptuelle (Gross et al., 2014 ; Lam & Sheng, 2020). Dans le cadre de notre étude, pour étudier cet effet, nous comparons les scores des enfants de notre échantillon avec le centile 50 de l'étalonnage ELO. En effet, le centile 50 représente la médiane de la population, c'est-à-dire que 50% des enfants du même âge ont obtenu une note égale ou inférieure à cette note.



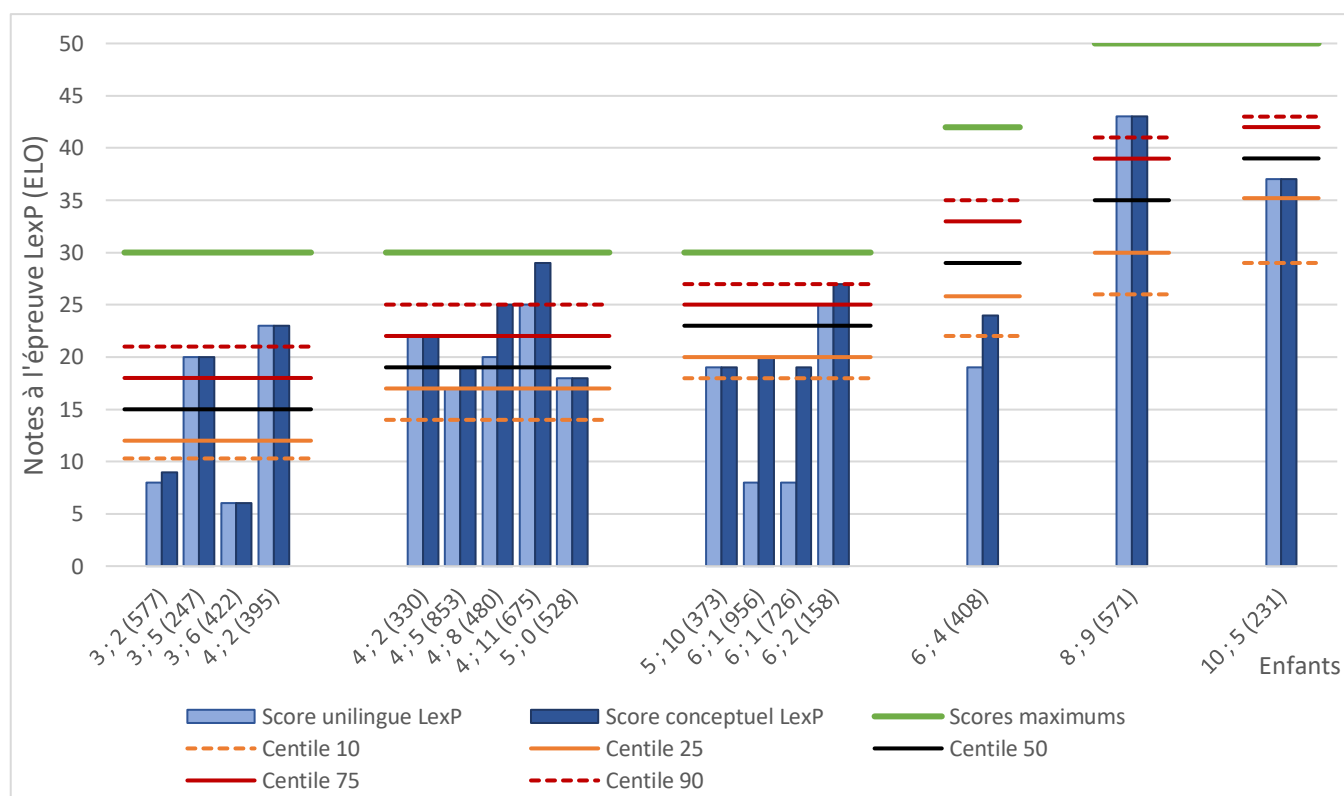
**FIGURE 6** : COMPARAISON DU SU ET DU SC D'ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS DE PSM AU CM2 PAR RAPPORT A L'ÉTALONNAGE UNILINGUE (ELO), EN LEXIQUE RECEPTIF

D'après la figure 6, parmi les 16 enfants de notre échantillon, 4 bénéficient d'un effet d'ajustement du SC entre la PSM et le GSM (422, 330, 373, 726). En d'autres termes, ils se situent sous le centile 50 avec le SU français et ils atteignent ou dépassent ce centile avec le SC. Cela signifie que leur score lexical obtenu avec la notation conceptuelle est un score partagé par un plus grand nombre d'enfants dans la population (étalonnage unilingue) que ne l'est leur SU français.

En revanche, cet effet d'ajustement n'est pas observable pour les autres enfants de notre échantillon. Dans le premier cas, le SC permet à 3 enfants sur 16 de passer au centile supérieur mais sans atteindre le centile 50 (480, 956, 408) : ils ont donc des scores inférieurs à 50% des enfants du même âge même en prenant en compte leurs connaissances lexicales en arabe. Dans le second cas, 9 enfants sur 16 sont déjà au niveau ou au-dessus du centile 50 avec leur SU français en lexique réceptif (577, 247, 395, 853, 675, 528, 158, 571, 231). Par exemple, pour les deux enfants les plus âgés, de CM1 et CM2, le SU français est déjà bien au-dessus du centile 50 à cause de l'effet-plafond de cette épreuve qui est observable dès le CE2.

### ❖ Lexique en production

Dans la figure 5, nous avons reporté, les scores unilingue et conceptuel des enfants bilingues de notre échantillon, en lexique de production. Ces scores figurent dans un tableau récapitulatif (voir Annexe 13) qui différencie les deux parties de l'épreuve : la dénomination d'objets (partie QQC) et la dénomination d'actions (partie QQF). En figure 5, nous avons également représenté les différents centiles de l'étalonnage ELO – 10, 25, 50, 75 et 90 – pour pouvoir comparer les scores des enfants de notre échantillon à la norme unilingue.



**FIGURE 7** : COMPARAISON DU SU ET DU SC D'ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS DE PSM AU CM2 PAR RAPPORT A L'ETALONNAGE UNILINGUE (ELO), EN LEXIQUE EXPRESSIF

Lorsque nous nous intéressons aux scores globaux de lexique expressif (LexP), c'est-à-dire le score qui additionne la partie QQC et la partie QQF, nous notons, au niveau de notre échantillon, que 7 enfants sur 16 ont un SC qui les place à des centiles supérieurs par rapport à leur SU français (enfants 853, 480, 675, 956, 726, 158, 408). Parmi ces 7 enfants, un seul (853) profite d'un effet d'ajustement de la notation conceptuelle en lexique de production avec un SC qui le situe au centile 50 alors que son SU français le situait au centile 25. Ses connaissances lexicales en L1 arabe lui ont donc permis d'augmenter son score lexical expressif de manière significative.

Prenons le tableau récapitulatif des scores LexP (voir Annexe 13). Au niveau de la dénomination d'objets (QQC), aucun des enfants de notre échantillon qui ont un SU français sous le centile 50 n'atteignent ou dépassent ce seuil avec le SC. Cela signifie que le nombre de concepts d'objets connus uniquement en L1 arabe est négligeable et ne permet pas à ces enfants d'atteindre

un score à l'épreuve QQC partagé par au moins 50% de la population unilingue. Dans ce cas, le SC permet d'appuyer le SU français en plaçant l'enfant sous le centile 50.

Concernant l'épreuve de dénomination d'actions (QQF) proposée uniquement aux enfants de PSM au CE2, l'apport de la notation conceptuelle est plus manifeste. En effet, nous constatons que, pour 5 enfants issus de notre échantillon qui ont un SU français sous le centile 50 en dénomination d'actions, la notation conceptuelle leur a permis d'atteindre ou dépasser ce seuil (480, 956, 726, 158, 408). Cela signifie, pour ces 5 enfants, que leur SC en dénomination d'actions est un score partagé par un plus grand nombre d'enfants dans la population (étalonnage unilingue) que ne l'est leur SU français.

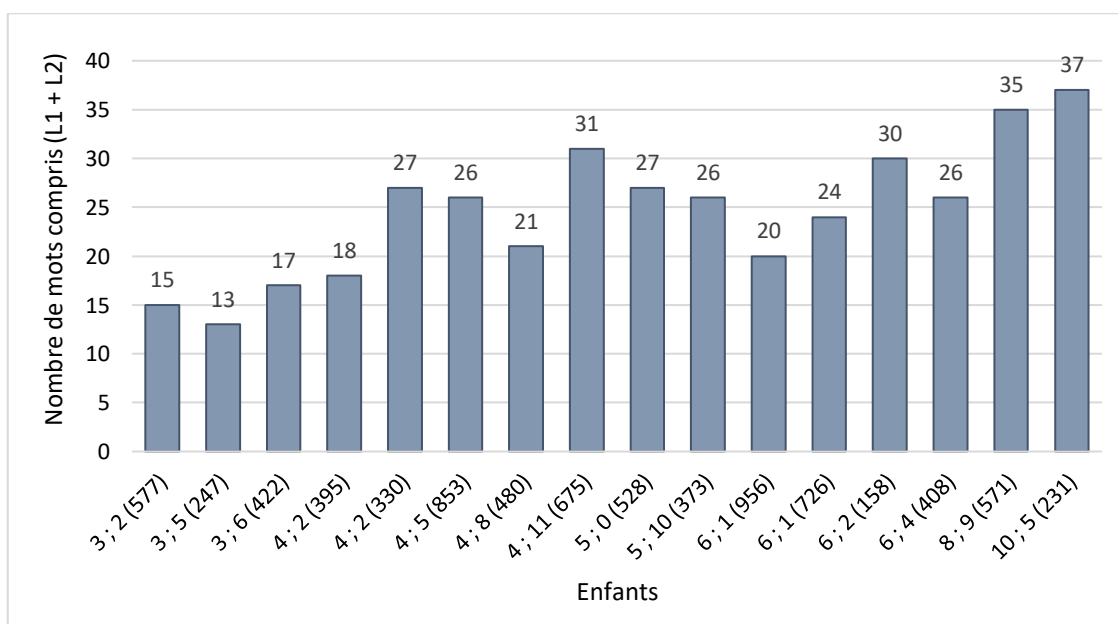
En comparaison intra individuelle (LexR vs LexP), les enfants de notre échantillon sont en majorité mieux situés, par rapport à la norme unilingue, en lexique réceptif conceptuel qu'en lexique expressif conceptuel (577, 422, 330, 853, 528, 373, 726, 158, 408, 571, 231).

#### 6.2.4. Effet de l'âge sur le score total

H4 : Avec l'âge, le score total des enfants bilingues arabe-français augmente, dans les deux modalités du lexique.

Nous avons reporté, dans deux tableaux (voir Annexes 14 et 15), les scores totaux des enfants de notre échantillon, dans les deux modalités du lexique.

Dans le cadre de notre étude, nous n'avons pas comparé le score total à l'étalonnage unilingue de l'ELO car cette batterie d'évaluation n'a pas été conçue pour comparer un score sur 40 (score additionnant les réponses dans les deux langues) avec une norme établie sur des scores sur 20. Ainsi, nous avons considéré le score total uniquement comme un indicateur de l'étendu du lexique entre les deux langues, indépendamment de l'étalonnage unilingue.

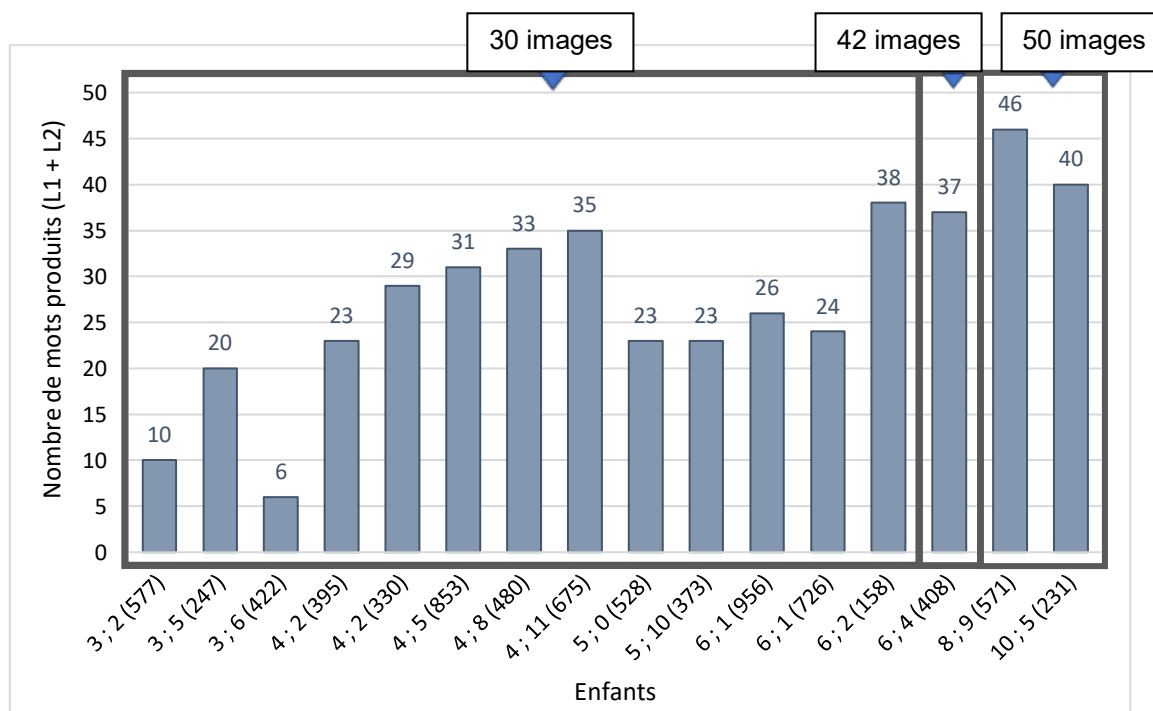


**FIGURE 8** : SCORES TOTAUX EN LEXIQUE RECEPTIF  
CHEZ DES ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS DE PSM AU CM2



La figure 8 montre le nombre brut de mots compris en L1 et L2, sur la base de 20 images. Un score de 40 signifie que l'enfant comprend chaque item proposé en français et en arabe. Plus l'enfant se rapproche de 40, plus le nombre de mots compris dans les deux langues est important.

Entre les deux langues, les enfants de PSM de notre échantillon comprennent moins de 20 mots (soit moins de 50%) mais à partir de la MSM, ils en comprennent 50% ou plus (soit au moins la moitié des mots). Aussi, malgré les différences interindividuelles observées, nous constatons que le ST de mots compris dans les deux langues tend à augmenter avec l'âge.



**FIGURE 9 : SCORES TOTAUX EN LEXIQUE EXPRESSIF CHEZ DES ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS DE PSM AU CM2**

Nous précisons que les scores bruts présentés en figure 9 sont à rapporter au nombre d'images proposées à l'enfant (30, 42 ou 50). Ce nombre diffère en fonction du niveau scolaire. En effet, avec l'ELO, nous ne proposons pas le même nombre d'images à dénommer en fonction du niveau scolaire. C'est pourquoi, les seules comparaisons inter-classes possibles sont PSM-MSM-GSM, CP-CE1-CE2 et CM1-CM2.

Avec le tableau qui reprend les scores totaux (voir Annexe 14), nous constatons que les enfants bilingues de PSM obtiennent les scores totaux les plus faibles. En effet, si l'on compare tous les enfants de niveau maternelle entre eux, sur 30 images, ceux de PSM sont capables de produire entre 6 et 23 mots entre le français et l'arabe. Pour le même nombre d'images, les enfants de MSM en produisent entre 23 et 35 et les enfants de GSM en produisent entre 23 et 38. D'après ces résultats, il semble s'opérer une augmentation notable du nombre total de mots produits dans les deux langues entre la PSM et la MSM.

Concernant les enfants de niveau primaire, leur petit nombre ne permet pas de mettre en évidence des éléments saillants (voir Annexe 15). Toutefois, nous pouvons dire qu'en nombre brut de mots produits entre les deux langues, les enfants de primaire produisent plus de mots que ceux de maternelle : 37 mots sur la base de 42 images pour l'enfant de CP et, pour les enfants de CM1 et CM2, respectivement 46 mots et 40 mots sur la base de 50 images.

### 6.3. Analyse qualitative

#### ❖ Lexique en réception

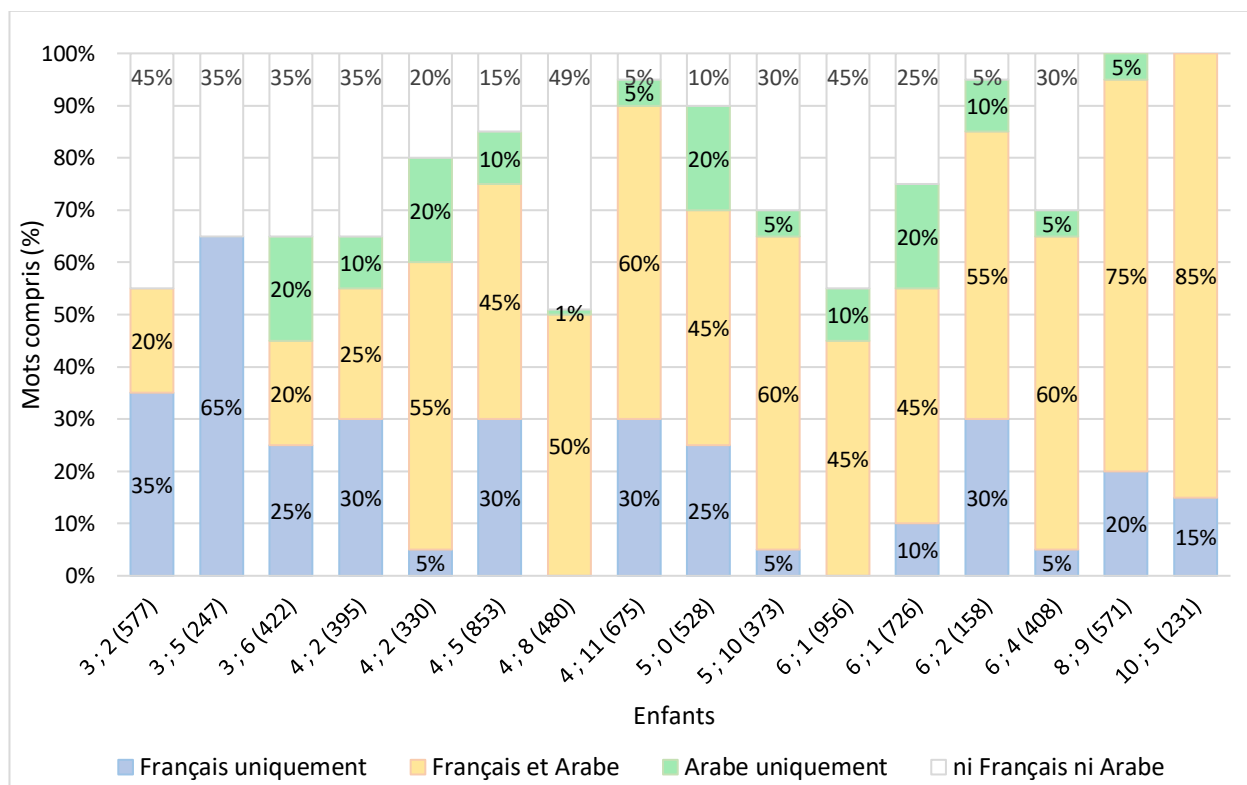


FIGURE 10 : COMPOSITION DU LEXIQUE CONCEPTUEL DE RECEPTION CHEZ DES ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS DE LA PSM AU CM2

Nous avons décomposé le lexique conceptuel réceptif des enfants bilingues de notre échantillon en fonction de la langue dans laquelle ils ont répondu. Ces scores figurent dans un tableau récapitulatif (voir Annexe 16). Nous les avons reporté dans la figure 10 sous forme de pourcentages afin de visualiser la part de chaque langue dans la composition du lexique conceptuel de chaque enfant.

Ainsi nous observons que le pourcentage de mots compris tend globalement à augmenter avec l'âge avec des proportions différentes entre les deux langues :

- un pourcentage de mots compris uniquement en français qui peut aller de 5% à 65%.
- un pourcentage de mots compris uniquement en arabe qui peut varier de 1% à 20%.
- un pourcentage de mots compris à la fois en français et en arabe allant de 20% à 85%.

Le pourcentage de mots compris en L1 et L2 (en beige sur la figure 10) tend à augmenter avec l'âge ce qui montre que le lexique mental des enfants bilingues s'enrichit à mesure qu'ils grandissent avec des concepts pour lesquels ils ont acquis un signifiant dans chaque langue.

En pourcentages cumulés, certains enfants comprennent plus de mots en français qu'en arabe (577, 247, 422, 395, 853, 675, 528, 158, 571, 231). Tandis que d'autres tendent à comprendre plus de mots en arabe qu'en français (330, 480, 956, 726). Dans un cas (247), seul les connaissances lexicales en français ont permis d'établir un score lexical. Et dans 2 cas sur 16, la compréhension de mots en arabe permet de dépasser le seuil des 50% de mots compris (422, 956). Cela montre que l'apport des connaissances lexicales en L1 reste relativement limité en lexique réceptif.

Toutefois, lorsque nous entrons dans le détail de certains items, nous observons un apport de l'arabe (L1) en compréhension lexicale chez plusieurs enfants entre la PSM et le CP. Par exemple, 7 enfants sur 16 – de PSM au CP – désignent une autre image que la *bicyclette* en français (L2), alors que 3 d'entre eux parviennent à désigner correctement l'image lorsque le mot est proposé en arabe (L1). Ainsi, il semblerait que les enfants désignent davantage l'image correcte en arabe (L1) qu'en français (L2) et cela pourrait s'expliquer par le degré de familiarité du mot. En effet, en français, *bicyclette* est moins utilisé dans le langage courant que le mot *vélo* tandis qu'en arabe dialectal, [biskilet] ou [biskleta] est plus communément utilisé donc possiblement retenu par l'enfant bilingue arabe-français.

Par ailleurs, nous relevons des erreurs liées aux distracteurs sémantiques, en arabe comme en français. Pour l'item *poussette*, 8 enfants sur 16 se trompent en désignant en majorité l'image de *landau* (7 fois sur les 8 erreurs réalisées au niveau de cet item) et pour l'item *trompette*, 5 enfants sur 16 se trompent en désignant en majorité l'image du *cor* (9 fois sur les 15 erreurs réalisées au niveau de cet item) ce qui montre que les enfants ont tout de même une représentation proche du prototype. Cette erreur n'est pas typique des enfants bilingues puisqu'un tiers des enfants unilingues de l'étalonnage ELO choisissent également l'image du *cor* au lieu de la *trompette* jusqu'en CM1.

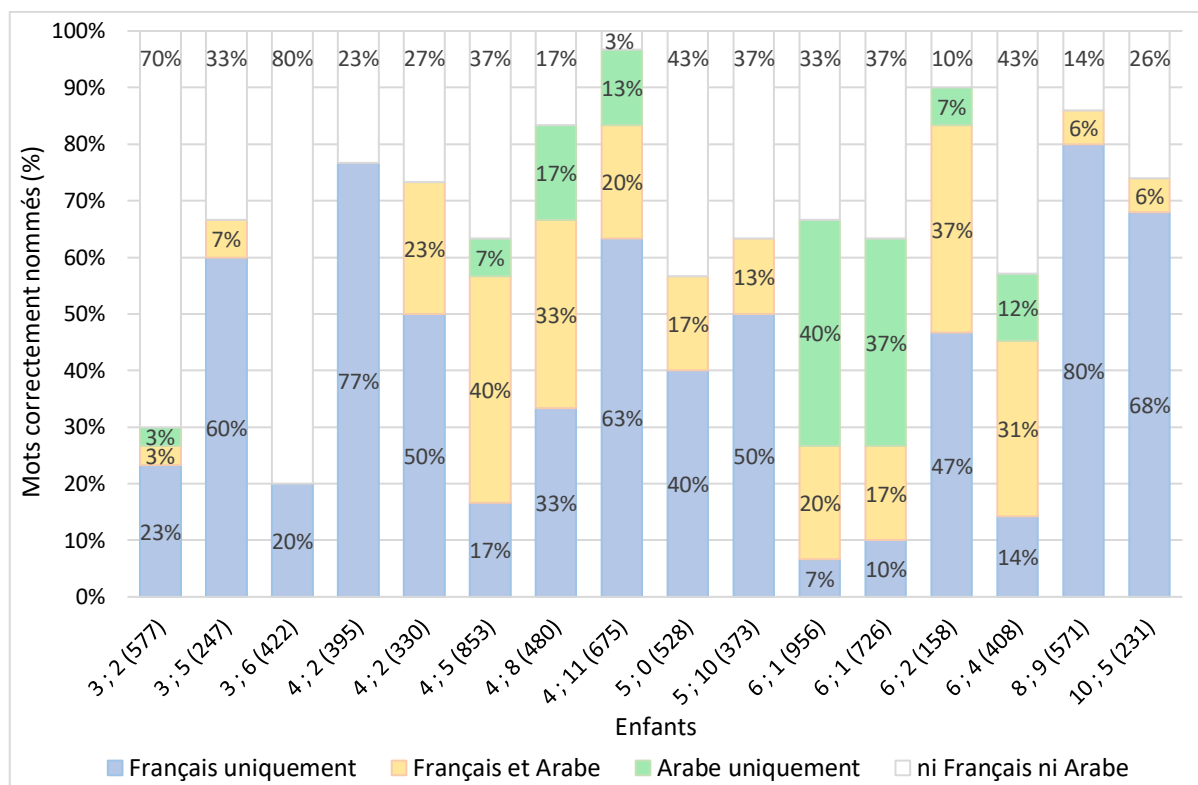
Il existe également des erreurs de désignation liées à des distracteurs phonologiques dans les deux langues. Par exemple, dans notre échantillon, 6 enfants entre la PSM et la GSM désignent l'image du *râteau* au lieu de celle du *rabot*, en français, probablement à cause de la ressemblance phonologique entre les deux mots. De la même manière, les enfants unilingues de l'étalonnage ELO choisissent entre 1 fois sur 4 et 1 fois sur 3 l'image de *râteau* jusqu'en CM1. Sur les 6 enfants bilingues de notre étude qui ont choisi l'image de *râteau* en français, nous constatons que 2 parviennent à désigner l'image correcte lorsque le mot est proposé en arabe. Nous notons aussi des erreurs de désignation pour l'item *cochon* chez 8 enfants sur 16 jusqu'en GSM, en arabe comme en français. Par exemple, lorsqu'il se trompe, l'enfant a tendance à désigner l'image du mouton [xaruf] qui est, en arabe, un distracteur phonologique du mot *cochon* [ħaluf].

Pour certains items, les connaissances lexicales en français ne compensent pas celles en arabe et inversement. Par exemple, dans les deux langues, l'item *polo* est mal connu par les enfants bilingues de notre échantillon. Seul 4 enfants sur 16 ont désigné l'image correcte dans au moins une langue. Les autres ont eu tendance à désigner, à la place, l'image de la *jupe* (12 fois comptabilisés

entre les deux langues), jusqu'au CP. A priori, comme l'enfant ne semble pas connaître le mot *polo*, il se peut qu'il ait désigné au hasard ou par élimination le vêtement qui ressemblait le moins aux autres.

En définitive, la désignation des images par les enfants est guidée par la familiarité du mot, sa ressemblance phonologique avec les autres concepts-images ainsi que l'inférence par élimination des autres images.

#### ❖ Lexique en production



**FIGURE 11 : COMPOSITION DU LEXIQUE CONCEPTUEL D'EXPRESSION CHEZ DES ENFANTS BILINGUES ARABE-FRANÇAIS DE PSM AU CM2**

Nous avons décomposé le lexique conceptuel expressif des enfants bilingues de notre échantillon en fonction de la langue dans laquelle ils ont répondu. Ces scores figurent dans un tableau récapitulatif (voir Annexe 17). Comme pour le lexique conceptuel réceptif, nous les avons reporté sous forme de pourcentages, dans la figure 11, afin de visualiser la part de chaque langue dans la composition du lexique des enfants de notre échantillon.

En lexique expressif, le pourcentage de mots produits dans l'une ou l'autre langue est très variable d'un enfant à l'autre et au sein d'un même niveau scolaire. Nous notons :

- un pourcentage de mots dénommés uniquement en français qui varie entre 7% et 80%.
- un pourcentage de mots dénommés uniquement en arabe qui varie entre 3% et 40% avec un recours à l'arabe qui est relativement limité en début de maternelle et en fin de primaire
- un pourcentage de mots dénommés en français et en arabe qui varie entre 3% et 40%.

En pourcentages cumulés, la majorité des enfants nomment plus de mots en français qu'en arabe (247, 422, 395, 330, 853, 480, 675, 528, 373, 158, 408, 571, 231). Nous observons même, pour deux enfants de PSM, un score de lexique en production établi uniquement sur leurs connaissances lexicales en français (422, 395), bien que les parents aient rapporté que ces enfants comprennent et parlent l'arabe. L'absence de mots produits en L1 peut s'expliquer de plusieurs manières : soit ces enfants ne possédaient pas les items-cibles L1 dans leur lexique mental, soit ils ne souhaitaient pas répondre en L1 alors qu'ils connaissaient l'item-cible, ou bien leurs capacités de flexibilité mentale et d'inhibition n'étaient pas assez développées pour favoriser un code-switching et un accès lexical opérationnels.

Bien que l'apport de l'arabe dans l'établissement du score lexical en production semble très relatif, dans plusieurs cas, les connaissances lexicales de l'enfant dans cette langue peuvent faire la différence. En effet, nous constatons, grâce aux pourcentages cumulés de la figure 11, que deux enfants de GSM nomment plus de mots en arabe qu'en français (956, 726) : nous expliquons cela par le fait qu'ils sont nés à l'étranger et arrivés en France récemment. Le fait que ce soit deux jumeaux nous permet de constater que la composition et l'étendue de leur lexique conceptuel expressif est sensiblement ressemblant. En revanche, au niveau réceptif (voir figure 10), ils ne comprennent pas la même proportion de mots au total et dans chaque langue. D'autre part, pour ces deux enfants ainsi que celui de CP (408), la connaissance de mots en arabe leur permet de dépasser le seuil de 50% de mots correctement dénommés.

Lorsque l'on compare les lexiques conceptuels réceptif et expressif, nous remarquons que la proportion de mots compris dans les deux langues (entre 20% et 85%), quel que soit l'âge, est plus importante que la proportion de concepts que l'enfant est capable de dénommer dans les deux langues (entre 3% et 40%). Cela rejoint l'idée selon laquelle nous comprenons plus de mots que nous n'en produisons.

Concernant les erreurs de dénomination en français et les stratégies mises en place, elles sont différentes entre la dénomination d'objets et la dénomination d'actions. Pour les substantifs, nous notons surtout l'utilisation d'hyperonymes (oiseau pour pingouin...), de référence à la fonction de l'objet (ça sert, c'est pour...), ou du recours à d'autres termes du même champ lexical comme lampe, lumière, veilleuse au lieu d'*ampoule* ou chaise (9 fois) au lieu de *tabouret*. Pour les verbes, plusieurs enfants ont utilisé le canal non verbal pour mimer l'action (il fait comme ça), décrit l'image ou utilisé le verbe faire (il fait la douche, il fait de la corde à sauter). Pour la passation en arabe, lorsque l'enfant ne voulait pas utiliser la L1 ou ne connaissait pas le mot dans en L1, il lui arrivait de code-switcher en proposant des réponses en français. Cela rejoint plusieurs stratégies de compensation évoquées par Nylander (2012) telles que l'approximation et la traduction.

Par ailleurs, les figures 10 et 11 mettent en évidence la variabilité des profils bilingues ainsi que le principe de complémentarité selon lequel les enfants bilingues n'utilisent pas les deux langues dans les mêmes situations ce qui se traduit par des mots spécifiquement connus en L1 et d'autres spécifiquement connus en L2.

#### 6.4. Comparaisons avec des sujets bilingues suivis pour un trouble du langage

Afin de mettre en perspectives l'analyse qualitative des productions des enfants de notre étude, nous voulions observer si nous retrouvions le même type d'erreurs chez des enfants bilingues arabe-français suivi en orthophonie pour un trouble du langage. Pour cela, nous avons recruté deux enfants issus d'une fratrie de 5 enfants qui sont nés en France et de parents nés au Maroc. Tous deux sont exposés à l'arabe (L1) à la maison par leurs parents et utilisent préférentiellement le français (L2) avec eux. Au sein de la fratrie, les frères et sœurs utilisent la L2 entre eux, même si les aînés sont nés en Espagne et parlent l'espagnol en plus du français et de l'arabe.

Le premier enfant que nous avons recruté est scolarisé en CP et présente un lexique passif et un lexique actif déficitaires dans un contexte de trouble développemental du langage oral notamment sur le versant expressif. Quant au second enfant, il est scolarisé en CE1 et présente un trouble d'accès au lexique en dénomination dans un contexte de difficultés au niveau du langage oral et d'un trouble du langage écrit.

Les résultats, présentés dans un tableau (voir Annexe 18), mettent en évidence plusieurs éléments. Pour l'enfant 1 (CP), en lexique réceptif, la prise en compte de l'arabe lui permet de passer du centile 10 au centile 50. En lexique expressif, nous observons qu'il connaît davantage de verbes en arabe qu'en français mais il demeure sous le centile 10 car le nombre de noms d'objets connus est insuffisant en français et négligeable en arabe. Concernant l'enfant 2 (CE1), il a surtout utilisé le français ce qui explique que son SU français soit équivalent à son SC, dans les deux modalités du lexique.

Au niveau qualitatif, ces deux enfants avec trouble du langage produisent des erreurs similaires à celles des enfants bilingues de notre échantillon initial. Par exemple, à l'épreuve LexR, ils désignent cor au lieu de trompette, landau au lieu de poussette et râteau au lieu de rabot, en français. Ce sont des erreurs plutôt fines que l'on retrouve tout autant chez des enfants unilingues (comme l'atteste l'étalonnage ELO) que chez des enfants bilingues sans trouble du langage (comme observé dans notre échantillon). D'ailleurs, en tâche de désignation d'images, nous n'avons pas relevé d'erreurs typiques des bilingues avec trouble du langage.

A l'épreuve de dénomination d'images (LexP), nous remarquons également chez nos deux sujets avec trouble du langage que leurs propositions rejoignent certaines faites par les enfants bilingues sans trouble du langage comme « lampe » et « lumière » au lieu d'*ampoule*. Aussi, ils ont plus de facilité à s'exprimer en arabe quand il s'agit de produire des verbes plutôt que des noms.

D'autre part, nous notons que les connaissances lexicales en arabe peuvent profiter à l'enfant bilingue avec trouble du langage. Par exemple, l'enfant 1 (CP) est parvenu à désigner correctement trompette et poussette lorsque l'item était proposé en arabe.

En termes de score total, à l'épreuve LexR, à partir de 40 mots proposés entre les deux langues, l'enfant 1 (CP) et l'enfant 2 (CE1) réalisent 28 désignations d'images correctes. Et à l'épreuve LexP, sur la base de 42 images, l'enfant 1 (CP) est capable de produire 24 mots et l'enfant 2 (CE1) en produit 39, entre les deux langues. Cela montre que ces enfants sont capables de nommer certains concepts dans les deux langues, ce qui est à valoriser.

## 7. DISCUSSION

### 7.1. Synthèse des résultats

Avec l'hypothèse 1, nous avons cherché à étudier l'apport du score conceptuel dans l'établissement d'un score de lexique chez des enfants bilingues arabe-français d'âge scolaire. Nous avons observé qu'au moins la moitié des enfants ont des connaissances lexicales spécifiques en arabe qui leur permettent d'augmenter leur score de lexique, que ce soit en compréhension ou en production de mots. L'hypothèse 1 est donc validée.

Ensuite, nous avons cherché à savoir s'il était intéressant d'utiliser le SC quel que soit l'âge de l'enfant bilingue, pour établir un score lexical. Pour ce faire, nous avons comparé le SC et le SU français pour chaque enfant de notre échantillon, un écart important traduisant un apport réel du SC. Bien que les écarts soient assez hétérogènes d'un enfant à l'autre et au sein d'un même niveau scolaire, nous observons un apport relativement limité du SC en début de maternelle et en fin de primaire. Toutefois, compte tenu du nombre limité de participants et de l'hétérogénéité des résultats, nous n'avons pas mis en évidence de tendance nette vers une diminution de l'écart SC – SU français avec l'âge. De ce fait, l'hypothèse 2 n'est pas validée.

Notre troisième hypothèse a cherché à évaluer la portée du SC en termes de capacité à situer plus précisément l'enfant par rapport à la norme unilingue, notamment dans la modalité réceptive. Au niveau de notre échantillon, nous avons effectivement davantage observé l'effet d'ajustement du SC par rapport à la norme unilingue en compréhension lexicale (4 enfants concernés) qu'en production lexicale (1 seul enfant). Par ailleurs, lorsque nous entrons dans le détail de l'épreuve LexP, nous remarquons que l'utilisation du SC pour les concepts d'actions (partie QQF) permet de rapprocher à la norme un tiers des enfants (5 sur 14) auxquels nous avons proposé la dénomination de verbes. Nous précisons que cet ajustement du score lexical grâce à la notation conceptuelle a concerné essentiellement des enfants en école maternelle. Si nous nous référons uniquement aux scores LexR et LexP, indépendamment des sous-scores LexP, nous pouvons dire que l'hypothèse 3 est validée.

Enfin, avec l'hypothèse 4, nous nous sommes intéressés au score total et à son évolution au cours du temps en postulant qu'il serait d'autant plus important, dans les deux modalités du lexique, que les enfants sont avancés en âge. Nous avons constaté qu'en compréhension de mots, les enfants de PSM comprennent moins de 50% de mots entre les deux langues et que ceux de MSM et au-delà en comprennent plus de 50%. En dénomination, en comparant les scores des enfants de maternelle, nous avons noté d'importantes différences interindividuelles : par exemple, plusieurs enfants de MSM ont produit plus de mots que des enfants de GSM. Toutefois, de manière plus globale, nous avons observé, que les enfants de primaire produisent un nombre brut de mots, entre les deux langues, plus important que les enfants de maternelle. L'hypothèse 4 est validée.

## 7.2. Discussion générale

Les résultats de notre étude font écho aux principes mis en évidence par la revue de la littérature de Freeman et Schroeder (2022). En effet, nous avons constaté que :

- les enfants bilingues ne devraient pas être évalués de la même manière que les enfants unilingues (principe 1) car leur lexique est effectivement distribué entre deux langues.
- il n'y a pas deux enfants qui ont le même profil linguistique (principe 2) : nous l'observons même pour deux enfants jumeaux homozygotes (956, 726).
- il est préférable d'évaluer l'enfant bilingue dans ses deux langues (principe 4) car la majorité des enfants de notre échantillon ont obtenu des scores lexicaux plus importants lorsque les deux langues étaient prises en compte plutôt qu'une (SC > SU) et cela, que ce soit en compréhension ou en production de mots.

Nous avons remarqué que les enfants de PSM utilisaient assez peu leur L1, lors des passations, alors qu'ils ont grandi avec cette langue durant leurs premières années de vie. Ce faible recours à l'arabe en début de maternelle peut s'expliquer de plusieurs manières.

D'abord, lorsque l'enfant n'a pas été en crèche, l'entrée à l'école représente une période d'adaptation au cours de laquelle il peut rejeter la langue familiale. D'autant plus que le contact avec la L1 au quotidien est moins important qu'auparavant et le contact régulier avec la L2 est nouveau pour l'enfant. Il est donc amené à évoluer avec deux langues et sans doute à délimiter les espaces d'utilisation de celles-ci (L1 à la maison et L2 à l'école). Le lieu de nos passations a donc pu influencer l'enfant : les enfants pour lesquels la passation a eu lieu à l'école ont pu être davantage réticents lors des passations en arabe. C'est ce que l'on appelle des effets de contexte, c'est-à-dire utiliser davantage de L1, davantage de L2 ou bénéficier d'un amorçage facilité dans l'une ou l'autre langue, en fonction du contexte (Mancilla-Martinez et al., 2011).

Aussi, les faibles compétences en flexibilité et en inhibition en début de scolarité peuvent expliquer les difficultés à passer d'une langue à l'autre et d'une tâche à l'autre (switch-task). Or nous savons que les compétences en flexibilité et inhibition sont indispensables pour alterner entre deux systèmes linguistiques.

En outre, dans une étude portant sur le lexique d'enfants bilingues espagnol-anglais âgés entre 5 et 7 ans, nous remarquons que l'accès au lexique expressif en espagnol (L1) est difficile pour l'enfant bilingue et coïncide avec son entrée à l'école car il est immergé dans un environnement utilisant exclusivement la L2 (Gibson et al., 2012). Nous pouvons faire un parallèle avec les enfants de PSM de notre étude qui produisent très peu de mots en arabe, en tâche de dénomination (voir figure 11) ce qui peut rendre compte de difficultés dans l'accès au lexique d'expression en arabe. Ainsi, nous pouvons supposer qu'il y a peu d'intérêt à utiliser la notation conceptuelle auprès d'enfants de PSM.

Avec les résultats de notre étude, nous constatons que la classe de MSM peut constituer une année pivot dans l'évolution du lexique et sa distribution entre les deux langues. En effet, nous constatons que les enfants bilingues de PSM de notre échantillon produisent principalement des singulets français mais qu'à partir de la MSM, la part des doublets dans le lexique des enfants



bilingues augmente de manière importante (voir figure 11). Aussi, les enfants de PSM de notre échantillon comprennent moins de 50% des mots qu'on leur soumet dans les deux langues mais ceux de MSM et au-delà en comprennent 50% ou plus. Une autre étude portant sur le vocabulaire définitionnel de 944 enfants bilingues espagnol-anglais âgés entre 2 ans ½ et 5 ans ½ a montré que le nombre de mots connus en L2 (anglais) surpasse celui en L1 (espagnol) à la fin de la première année de maternelle avec un écart qui se creuse au cours de la deuxième année en faveur de la L2 (Goodrich & Lonigan, 2018). Il serait intéressant d'étudier ces différents éléments afin de déterminer si effectivement la classe de MSM constitue une année décisive dans le développement du lexique chez des enfants bilingues séquentiels.

Concernant les enfants de CM1 et de CM2 de notre échantillon, l'effet d'ajustement n'est observable ni en lexique réceptif ni en lexique expressif. Nous expliquons cela par le fait que les enfants les plus âgés ont de moins en moins recours à la L1, même lorsque nous les y incitons. En effet, à cet âge, leur langue dominante est la L2 car l'apprentissage du code écrit et des savoirs métalinguistiques associés, s'est fait le plus souvent uniquement en L2 ce qui a favorisé une meilleure acquisition et une meilleure fixation de celle-ci (Köpke, 2013). En parallèle, le fait que l'arabe dialectal soit une langue employée dans la vie quotidienne et qu'elle n'ait pas de vocation écrite a restreint son champ d'utilisation. Ainsi en fin de primaire, l'évaluation uniquement en français semble suffisante pour être assez représentative des connaissances lexicales de l'enfant, notamment dans la modalité expressive. Le recours à la notation conceptuelle ne semble donc pas utile en fin de primaire.

En tâche de dénomination, les enfants bilingues qui ont produit des mots en arabe – c'est le cas des enfants de MSM, GSM et CP - ont eu plus de facilité à exprimer des concepts d'actions que des concepts d'objets. Il se peut que l'enfant soit confronté au quotidien à un input L1 qui utilise plus de syntagmes verbaux que de syntagmes nominaux. Par exemple, certains mots sont peu utilisés voire absents en arabe dialectal comme les instruments de musique (saxophone, harpe) ou les animaux sauvages (pingouin, rhinocéros). La connaissance de mots en L1 et L2 est donc très en lien avec l'input dans l'une et l'autre langue.

En ce qui concerne la composition du lexique des enfants bilingues de notre échantillon, nous remarquons que le vocabulaire de la vie domestique (tabouret, sèche-cheveux, pince à linge) est moins bien maîtrisé que celui des animaux (lapin, papillon) ou de l'école (ciseaux, sac à dos), même pour des enfants de CM1 ou CM2. Cela rejoint l'étude de Bialystok rapportée par Costa (2022) selon laquelle les enfants bilingues maîtrisent moins bien les mots utilisés dans le contexte domestique que les enfants unilingues mais qu'il n'y a pas de différence entre les deux groupes, pour le vocabulaire utilisé principalement à l'école.

Lorsque nous nous intéressons aux différences pouvant exister entre enfants unilingues (étalonnage ELO), enfants bilingues sans trouble du langage (notre échantillon) et enfants bilingues avec trouble du langage (deux profils décrits en 6.4.), nous constatons que les enfants de ces trois groupes réalisent assez sensiblement les mêmes types d'erreurs en compréhension lexicale (désignation) et en production lexicale (dénomination). La spécificité des enfants bilingues avec trouble du langage semble principalement résider dans la minoration de leur stock lexical et possiblement dans les difficultés d'accès au lexique, par rapport aux autres enfants de leur âge. Il

serait intéressant d'étudier l'utilisation du score conceptuel et du score total auprès d'un échantillon plus important d'enfants bilingues avec trouble du langage pour avoir une meilleure idée de l'intérêt clinique de ces cotations en contexte pathologique.

### **7.3. Limites et perspectives**

Les études évaluant les performances des enfants bilingues suivent le plus souvent deux types de méthodologie : l'étude comparative entre bilingues et monolingues et l'étude sous forme de biographie. Ces deux méthodologies sont sources d'informations mais elles présentent des limites : pour la première, l'appariement de groupe et la comparaison sont difficiles et, pour la seconde, elle est non généralisable (Bijleveld et al., 2014). Pour notre étude, afin de dépasser ces limites, nous avons fait le choix de comparer l'enfant bilingue à la norme unilingue, en nous appuyant sur plusieurs travaux.

Notre étude exploratoire est transversale et descriptive. Sur un échantillon d'enfants bilingues séquentiels arabe-français, nous avons essayé de voir quels pouvaient être les apports du score conceptuel et du score total dans l'évaluation du lexique. Etant donné que nos effectifs sont assez réduits dans chaque classe et que notre effectif total s'élève à seulement 16 sujets, nous n'avons pas assez de données pour généraliser nos résultats. C'est une des raisons pour laquelle, nous avons été dans une démarche descriptive plus que dans une démarche statistique.

La question de la représentativité de notre échantillon se pose. Par exemple, il y a à la fois des enfants nés en France et nés à l'étranger et à la fois des aînés de fratrie et des puînés. Cela peut représenter des biais de confusion parce que l'environnement dans lequel l'enfant grandit lors de ses premières années de vie et son rang dans la fratrie influencent la nature et le taux d'input dont il bénéficie dans chaque langue.

Nous relevons également plusieurs biais. D'abord, en choisissant une passation inter-test en français puis en arabe, il a pu y avoir un effet test-retest puisque l'enfant aura été confronté aux mêmes images lors des deux passations. De plus, à l'épreuve LexP, nous précisons que des enfants ont eu du mal à reconnaître certaines images ce qui nous a amenés à les redessiner pour qu'elles soient plus reconnaissables et parfois à proposer une ébauche phonologique. Ensuite, il est arrivé que l'enfant soit réticent à répondre en L1 et qu'il ait préféré répondre en L2.

Compte tenu de ces éléments, il serait intéressant de répliquer cette étude en augmentant l'effectif de l'échantillon, pour chaque classe d'âge, mais également de constituer un échantillon le plus homogène possible, même si cela reste difficile au vu de l'importante hétérogénéité interindividuelle en contexte bilingue. Par exemple, cela peut consister à étudier la notation conceptuelle auprès d'enfants néo-apprenants L2 nés à l'étranger ou d'enfants bilingues qui sont les aînés de leur fratrie. Nous pourrions, par ailleurs, étendre cette étude à d'autres tandems de langues et d'autres types de bilinguisme.

De plus, comme nous n'avons pas enregistré et chronométré les passations, il n'a pas été possible d'objectiver les temps de dénomination et de désignation. Cela nous aurait apporté des informations sur les capacités d'accès lexical en fonction de l'âge. Il serait intéressant d'étudier cela pour des enfants bilingues avec trouble du langage qui présentent ou non un trouble attentionnel ou

dysexécutif. L'objectif serait d'étudier l'impact du trouble dysexécutif sur l'accès lexical mais également de différencier ce qui relève du trouble exécutif de ce qui a trait au trouble lexical.

## 8. CONCLUSION

Notre étude avait pour objectifs de déterminer les apports et les limites du score conceptuel et du score total dans l'évaluation du lexique des enfants bilingues arabe-français ainsi que les implications d'une potentielle utilisation de ces scores en pratique clinique.

Nous avons formulé plusieurs hypothèses : premièrement, que le SC des enfants bilingues serait supérieur à leur SU français car prenant en compte leurs deux langues ; deuxièmement, que l'utilité du SC diminue avec l'âge lorsque la L2 devient la langue dominante de l'enfant ; troisièmement, que le SC permettrait d'ajuster le score de lexique des enfants bilingues par rapport à la norme unilingue davantage dans le versant réceptif du lexique ; et enfin, que le nombre de mots compris et produits (ST) dans les deux langues par les enfants bilingues augmenterait avec l'âge. Dans une approche descriptive et exploratoire, nos résultats ont montré que :

- Il y a peu d'intérêt à utiliser la notation conceptuelle auprès d'enfants bilingues de PSM qui ont très peu recours à la L1 et auprès d'enfants bilingues de fin de primaire (CM1-CM2) dont la langue dominante est la L2. Le SU français semblerait suffire dans ces deux cas à rendre compte du lexique de l'enfant bilingue arabe-français.
- La classe de MSM pourrait représenter une année importante dans le développement du lexique. Par exemple, nous avons vu, avec les scores totaux, que les enfants bilingues comprennent 50% de mots et plus, entre les deux langues, à partir de la MSM.
- L'effet d'ajustement du score conceptuel a été observé principalement pour des enfants de MSM et GSM et davantage dans la modalité réceptive du lexique. Autrement dit, il pourrait être judicieux d'utiliser la notation conceptuelle pour des enfants de MSM-GSM et en tâche de compréhension lexicale pour réduire un risque de surdiagnostic de trouble lexical.
- En tâche de dénomination, les enfants bilingues bénéficient des connaissances lexicales en arabe davantage pour les concepts d'actions (verbes) que pour les concepts d'objets (noms). Et, dans les deux langues, les enfants maîtrisent moins bien le lexique domestique par rapport aux autres domaines du lexique.
- Enfin, ce qui semble différencier les enfants bilingues avec trouble du langage de ceux sans trouble n'est pas tant le type d'erreurs réalisées par les enfants des deux groupes mais plutôt l'étendue du lexique et l'accès à celui-ci.

Nos résultats sont à considérer avec précaution car nous rappelons que l'effectif réduit de notre échantillon ne nous permet pas de tirer des conclusions généralisables. Néanmoins, nous avons pu entrevoir l'intérêt d'une utilisation du score conceptuel comme notation du lexique bilingue puisque cette notation semble évaluer le lexique bilingue avec plus de précision et elle participerait par là à soutenir avec plus de conviction la présence ou non de l'enfant bilingue en zone pathologique. De

plus, la comparaison du SC avec le SU français a permis d'explorer la distribution du lexique entre les deux langues.

Quant au score total, nous avons vu qu'il permettait de capturer une photographie du lexique de l'enfant bilingue, à travers les deux langues, pour une liste d'items donnés. Toutefois, dans une approche comparative intra individuelle, il serait davantage intéressant d'étudier le score total en tant que mesure de la croissance lexicale dans le cadre d'une étude longitudinale avec une cohorte d'enfants bilingues suivis au cours du temps.

## 9. Bibliographie

- Abdelilah-Bauer, B. (2008). *Le défi des enfants bilingues : Grandir et vivre en parlant plusieurs langues* (Nouvelle édition augmentée). la Découverte.
- Achkir, I. (2018). *Étude des compétences linguistiques à l'oral et à l'écrit chez des enfants du CE2 au CM2 : Comparaison entre des enfants francophones versus non francophones dans une approche diglossique du français* [Mémoire pour le Certificat de Capacité d'Orthophonie]. Université Nice Sophia Antipolis.
- Alario, F.-X., Ferrand, L., Laganaro, M., New, B., Frauenfelder, U. H., & Segui, J. (2004). Predictors of picture naming speed. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(1), 140-155. <https://doi.org/10.3758/BF03195559>
- Anaya, J. B., Peña, E. D., & Bedore, L. M. (2016). Where Spanish and English Come Together : A Two Dimensional Bilingual Approach to Clinical Decision Making. *Perspectives of the ASHA special interest groups*, 1(14), 3-16. <https://doi.org/10.1044/persp1.SIG14.3>
- Anaya, J. B., Peña, E. D., & Bedore, L. M. (2018). Conceptual Scoring and Classification Accuracy of Vocabulary Testing in Bilingual Children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49(1), 85-97. [https://doi.org/10.1044/2017\\_LSHSS-16-0081](https://doi.org/10.1044/2017_LSHSS-16-0081)
- Baker, C. (1993). *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism* (4th Edition). Multilingual Matters.
- Barontini, A. (2010). Radiographie sommaire des pratiques de l'arabe maghrébin en France. *Hommes et migrations*, 1288, 104-109.
- Bassano, D. (2000). La constitution du lexique : Le « développement lexical précoce ». In *L'acquisition du langage* (Vol. 1, p. 137-168).
- Bedore, L. M., Peña, E. D., García, M., & Cortez, C. (2005). Conceptual Versus Monolingual Scoring : When Does It Make a Difference? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(3), 188-200. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2005/020\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2005/020))
- Bedore, L., & Peña, E. (2008). Assessment of Bilingual Children for Identification of Language Impairment : Current Findings and Implications for Practice. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 11, 1-29. <https://doi.org/10.2167/beb392.0>

- Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Freedman, M. (2007). Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. *Neuropsychologia*, 45(2), 459-464. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.10.009>
- Bijeljać-Babic, R. (2017). *L'enfant bilingue : De la petite enfance à l'école*. Odile Jacob.
- Bijleveld, H.-A., Estienne, F., & Vander Linden, F. (2014). *Multilinguisme et orthophonie : Réflexions et pratiques à l'heure de l'Europe*. Elsevier Masson.
- Boerma, T., & Blom, E. (2017). Assessment of bilingual children : What if testing both languages is not possible? *Journal of Communication Disorders*, 66, 65-76. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.04.001>
- Bruyère, T., & Doisy, S. (2013). *Pertinence d'un étalonnage spécifique à Tahiti pour la batterie de tests ELO de Khomsi*. 150.
- Core, C., Hoff, E., Rumiche, R., & Señor, M. (2013). Total and Conceptual Vocabulary in Spanish–English Bilinguals From 22 to 30 Months: Implications for Assessment. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 56(5), 1637-1649. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2013/11-0044\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2013/11-0044))
- Costa, A. (2022). *Le cerveau bilingue*. Odile Jacob.
- Cote, L. R., & Bornstein, M. H. (2014). Productive Vocabulary among Three Groups of Bilingual American Children: Comparison and Prediction. *First language*, 34(6), 467-485. <https://doi.org/10.1177/0142723714560178>
- Craik, F. I. M., Bialystok, E., & Freedman, M. (2010). Delaying the onset of Alzheimer disease. *Neurology*, 75(19), 1726-1729. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181fc2a1c>
- Cummins, J. (1981). Age on Arrival and Immigrant Second Language Learning in Canada: A Reassessment. *Applied Linguistics*, 11(2), 132-149. <https://doi.org/10.1093/applin/2.2.132>
- De Houwer, A. (2009). *Bilingual first language acquisition*. Multilingual Matters.
- de Villiers, J. (2015). Taking Account of Both Languages in the Assessment of Dual Language Learners. *Seminars in speech and language*, 36, 120-132. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1549107>
- Di Meo, S., Van den Hove, C., Serre-Pradère, G., Simon, A., Moro, M. R., & Baubet, T. (2015). Le mutisme extra-familial chez les enfants de migrants. Le silence de Sandia. *L'information psychiatrique*, 91(3), 217-224. <https://doi.org/10.3917/inpsy.9103.0217>

- Dubois, J., Giacomo, M., Guespin, L., Marcellesi, C., Marcellesi, J.-B., & Mével, J.-P. (2013). *Le dictionnaire de linguistique et des sciences du langage*. Larousse.
- Fargues, P. (2002). Les guerres, facteur décisif de migrations. *Confluences Méditerranée*, 42, 23-35.
- Florin, A. (2010). Le développement du lexique et l'aide aux apprentissages. *Enfances & Psy*, 47(2), 30-41. <https://doi.org/10.3917/ep.047.0030>
- Freeman, M. R., & Schroeder, S. R. (2022). Assessing Language Skills in Bilingual Children : Current Trends in Research and Practice. *Journal of Child Science*, 12(1), 33-46. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1743575>
- Gafar, S. (2010). *Travaux des doctorants du CRISCO 2009-2010 coordonné par Lise Hamelin—Etude contrastive des erreurs dues aux interférences entre l'arabe (langue maternelle) et le français (langue étrangère) chez les apprenants égyptiens* [Université Caen Normandie]. [https://hal.science/hal-01816068v1/file/Cahier\\_du\\_CRISCO\\_30.pdf](https://hal.science/hal-01816068v1/file/Cahier_du_CRISCO_30.pdf)
- Gellman-Garçon, È. (2007). Le mutisme sélectif chez l'enfant : Un concept trans-nosographique. Revue de la littérature et discussion psychopathologique. *La psychiatrie de l'enfant*, 50, 259-318.
- Gibson, T. A., Oller, D. K., Jarmulowicz, L., & Ethington, C. A. (2012). The receptive-expressive gap in the vocabulary of young second-language learners: Robustness and possible mechanisms. *Bilingualism (Cambridge, England)*, 15(1), 102-116. <https://doi.org/10.1017/S1366728910000490>
- Gollan, T. H., Montoya, R. I., Fennema-Notestine, C., & Morris, S. K. (2005). Bilingualism affects picture naming but not picture classification. *Memory & Cognition*, 33(7), 1220-1234. <https://doi.org/10.3758/BF03193224>
- Goodrich, J. M., & Lonigan, C. J. (2018). Development of first- and second-language vocabulary knowledge among language-minority children : Evidence from single language and conceptual scores. *Journal of Child Language*, 45(4), 1006-1017. <https://doi.org/10.1017/S0305000917000538>
- Grosjean, F. (1989). Neurolinguists, beware! The bilingual is not two monolinguals in one person. *Brain and Language*, 36(1), 3-15. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(89\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0093-934X(89)90048-5)
- Grosjean, F. (2015). *Parler plusieurs langues. Le monde des bilingues* Paris, Albin Michel, 2015. *Langage et société*, 153(3), 166-168. <https://doi.org/10.3917/lis.153.0166>

- Grosjean, F. (2018). Être bilingue aujourd'hui. *Revue française de linguistique appliquée*, 23, 7-14.
- Grosjean, F. (2016). *Bilinguisme individuel*. Encyclopædia Universalis. <https://www.universalis.fr/encyclopedie/bilinguisme-individuel/>
- Gross, M., Buac, M., & Kaushanskaya, M. (2014). Conceptual scoring of receptive and expressive vocabulary measures in simultaneous and sequential bilingual children. *American journal of speech-language pathology / American Speech-Language-Hearing Association*, 23(4), 574-586. [https://doi.org/10.1044/2014\\_AJSLP-13-0026](https://doi.org/10.1044/2014_AJSLP-13-0026)
- Guimane, D. (2019). *Acquisition du français chez des enfants d'origine algérienne en contexte d'immigration et à travers différents bilinguismes* [Mémoire pour le Certificat de Capacité d'Orthophonie]. Université Nice Sophia Antipolis.
- Guinault, S., Köpke, B., & Sturm, G. (2022). Étude exploratoire de la collaboration avec un interprète professionnel de la santé (IPS) lors du bilan orthophonique chez l'enfant ou l'adolescent multilingue. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 179.
- Gullifer, J. W., & Titone, D. (2019). Characterizing the social diversity of bilingualism using language entropy. *Bilingualism: Language and Cognition*, 23, 283-294.
- Hamers, J. F., & Blanc, M. (1983). *Bilinguisme et bilinguisme*. Pierre Mardaga, éditeur.
- Hammer, C. S., Davison, M. D., Lawrence, F. R., & Miccio, A. W. (2009). The Effect of Maternal Language on Bilingual Children's Vocabulary and Emergent Literacy Development During Head Start and Kindergarten. *Scientific studies of reading: the official journal of the Society for the Scientific Study of Reading*, 13(2), 99-121. <https://doi.org/10.1080/10888430902769541>
- Hammer, C. S., Komaroff, E., Rodriguez, B. L., Lopez, L. M., Scarpino, S. E., & Goldstein, B. (2012). Predicting Spanish–English Bilingual Children's Language Abilities. *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, 55(5), 1251-1264. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0016\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0016))
- Hasson, N., Camilleri, B., Jones, C., Smith, J., & Dodd, B. (2013). Discriminating disorder from difference using dynamic assessment with bilingual children. *Child Language Teaching and Therapy*, 29(1), 57-75. <https://doi.org/10.1177/0265659012459526>
- Haute Autorité de santé. (2017). *Interprétariat linguistique dans le domaine de la santé*.



- Henrard, S., & Lefebvre, L. (2010). La dénomination orale à partir d'images dans la maladie d'Alzheimer : Étude comparative de batteries de dénomination et normalisation de facteurs psycholinguistiques. In *Le langage oral : Données actuelles et perspectives en orthophonie* (p. 379-414). Ortho édition.
- International Expert Panel on Multilingual Children's Speech. (2012). *Multilingual Children with Speech Sound Disorders : Position Paper*.
- Jordaan, H. L., van Zyl, A., & O'Brien, T. (2021). Conceptual vocabulary in Grade 2 isiZulu-English and Grade 1 Afrikaans-English bilinguals. *South African Journal of Childhood Education*, 11(1). <https://doi.org/10.4102/sajce.v11i1.866>
- Kaščelan, D., Prévost, P., Serratrice, L., Tuller, L., Unsworth, S., & De Cat, C. (2022). A review of questionnaires quantifying bilingual experience in children : Do they document the same constructs? *Bilingualism: Language and Cognition*, 25(1), 29-41. <https://doi.org/10.1017/S1366728921000390>
- Keller, K., Troesch, L. M., & Grob, A. (2015). A large receptive–expressive gap in bilingual children. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01284>
- Khomsî, A. (2001). *Evaluation du Langage Oral*. Paris : ECPA.
- Köpke, B. (2013). Bilinguisme et aphasie. *Rééducation Orthophonique*, 253, 5-30.
- Köpke, B., Schmid, M., Keijzer, M., & Dostert, S. (2007). *Language Attrition : Theoretical Perspectives*. John Benjamins Publishing.
- Lahmi, S. (2022). *Identification de marqueurs atypiques chez l'enfant bilingue simultané typique dans des épreuves de langage oral : Revue de la littérature* [Mémoire pour le Certificat de Capacité d'Orthophonie]. Université Toulouse III Paul Sabatier.
- Lam, B. P. W., & Sheng, L. (2020). Taxonomic Development in Young Bilingual Children : Task Matters, and So Does Scoring Method. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(3), 1162-1177. [https://doi.org/10.1044/2019\\_AJSLP-19-00143](https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-19-00143)
- Lebrun, J., & Martinez, E. (2013). *Le bilinguisme précoce chez les enfants d'origine maghrébine influence du contexte sociolinguistique et des attitudes familiales sur l'acquisition du langage* [Mémoire pour le Certificat de Capacité d'Orthophonie]. Université Claude Bernard Lyon I.
- Lexique. (s. d.). In *Le Trésor de la langue française informatisé*. Consulté 11 avril 2023, à l'adresse <https://www.le-tresor-de-la-langue.fr/definition/lexique#top>

- Llerena, G. (2013). *Étude préliminaire à l'étalonnage de la Batterie ELO sur une population d'enfants bilingues* [Mémoire pour le Certificat de Capacité d'Orthophonie]. Université Victor Segalen Bordeaux II.
- Mancilla-Martinez, J., Hwang, J. K., Oh, M. H., & Pokowitz, E. L. (2020). Patterns of Development in Spanish–English Conceptually Scored Vocabulary Among Elementary-Age Dual Language Learners. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 63(9), 3084-3099. [https://doi.org/10.1044/2020\\_JSLHR-20-00056](https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00056)
- Mancilla-Martinez, J., Pan, B. A., & Vagh, S. B. (2011). Assessing the productive vocabulary of Spanish–English bilingual toddlers from low-income families. *Applied Psycholinguistics*, 32(2), 333-357. <https://doi.org/10.1017/S0142716410000433>
- Marin-Marin, L., Palomar-García, M.-Á., Miró-Padilla, A., Adrián-Ventura, J., Aguirre, N., Villar-Rodríguez, E., & Costumero, V. (2021). Bilingualism's Effects on Resting-State Functional Connectivity in Mild Cognitive Impairment. *Brain Connectivity*, 11(1), 30-37. <https://doi.org/10.1089/brain.2020.0877>
- Martin-Rhee, M. M., & Bialystok, E. (2008). The development of two types of inhibitory control in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 11(1), 81-93. <https://doi.org/10.1017/S1366728907003227>
- Mauvisseau, S. (2019). *Évaluation en milieu créole pertinence de la mise en place d'adaptations pour le test ELO de Khomsi dans le cadre de l'évaluation d'enfants réunionnais bilingues* [Mémoire pour le Certificat de Capacité d'Orthophonie]. Université Claude Bernard Lyon I.
- 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 linguistique* [Mémoire pour le Certificat de Capacité d'Orthophonie]. Université Pierre et Marie Curie Paris.
- Ministère de la Culture. (s. d.). *Langues non-territoriales*. Consulté 10 avril 2023, à l'adresse <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Langue-francaise-et-langues-de-France/Agir-pour-les-langues/Promouvoir-les-langues-de-France/Langues-non-territoriales>
- Ministère de la Culture - Délégation générale à la langue française et aux langues de France. (2016). *Les langues de France*.
- Moro, M. R. (2011). *Psychothérapie transculturelle de l'enfant et de l'adolescent* (2e édition). Dunod.

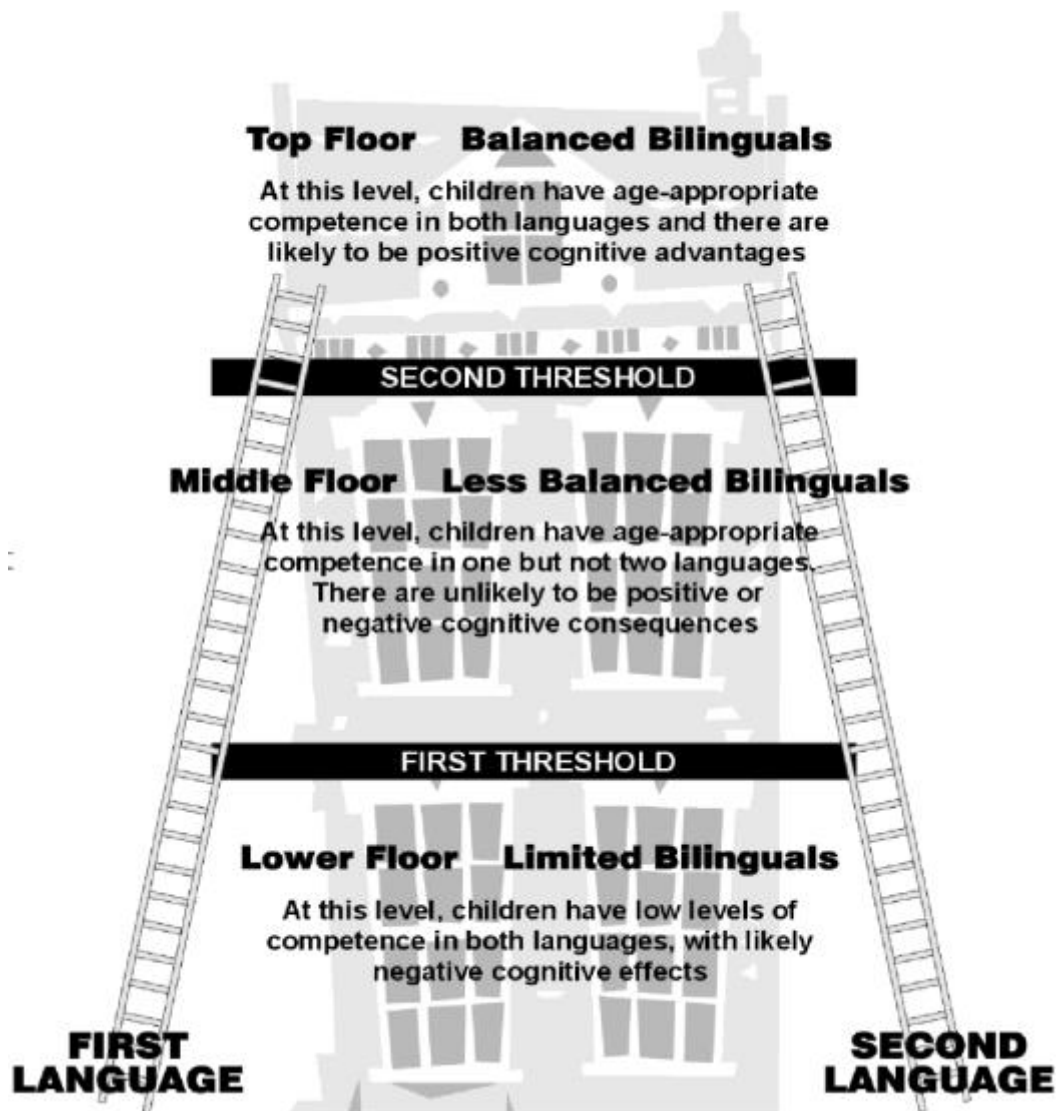
- Niklas-Salminen, A. (2011). *Le bilinguisme chez l'enfant. Etude d'un cas de bilinguisme précoce simultané français-finnois*. Publications de l'Université de Provence.
- Nylander, E. (2012). *L'acquisition du vocabulaire dans l'enfance: Une analyse qualitative du vocabulaire d'enfants monolingues, bilingues simultanés et successifs* (p. 36).
- Oh, M. H., & Mancilla-Martinez, J. (2021). Comparing Vocabulary Knowledge Conceptualizations Among Spanish–English Dual Language Learners in a New Destination State. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 52*, 369-382.
- Paradis, J. (2011). Individual differences in child English second language acquisition: Comparing child-internal and child-external factors. *Linguistic Approaches to Bilingualism, 1*(3), 213-237. <https://doi.org/10.1075/lab.1.3.01par>
- Paradis, J., Emmerzael, K., & Duncan, T. S. (2010). Assessment of English language learners: Using parent report on first language development. *Journal of Communication Disorders, 43*(6), 474-497. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.01.002>
- Pearson, B. Z., Fernández, S. C., & Oller, D. K. (1993). Lexical Development in Bilingual Infants and Toddlers: Comparison to Monolingual Norms. *Language Learning, 43*(1), 93-120. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1993.tb00174.x>
- Peña, E. D., & Bedore, L. M. (2011). It Takes Two: Improving Assessment Accuracy in Bilingual Children. *The ASHA Leader*. <https://doi.org/10.1044/leader.FTR3.16132011.20>
- Peña, E. D., Bedore, L. M., & Kester, E. S. (2016). Assessment of language impairment in bilingual children using semantic tasks: Two languages classify better than one. *International journal of language & communication disorders, 51*(2), 192-202. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12199>
- Petit, G., Haillet, P., & Salvador, X.-L. (2017). *la dénomination: Lexique et discours*. Honoré Champion éditeur.
- Place, S., & Hoff, E. (2011). Properties of Dual Language Exposure That Influence 2-Year-Olds' Bilingual Proficiency. *Child Development, 82*(6), 1834-1849. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01660.x>
- Restrepo, M. A. (1998). Identifiers of Predominantly Spanish-Speaking Children With Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 41*(6), 1398-1411. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4106.1398>

- Rezzoug, D., De Plaën, S., Bensekhar-Bennabi, M., & Moro, M. R. (2007). Bilinguisme chez les enfants de migrants, mythes et réalités. *Le français aujourd'hui*, 158(3), 58-65. <https://doi.org/10.3917/lfa.158.0058>
- Sahraoui, H. (2020). *UE 1.1.3 Développement du langage et psycholinguistique—Input et acquisition du langage*. Cours magistral - CFUO de Toulouse.
- Singh, L., Fu, C. S. L., Rahman, A. A., Hameed, W. B., Sanmugam, S., Agarwal, P., Jiang, B., Chong, Y. S., Meaney, M. J., Rifkin-Graboi, A., & the GUSTO Research Team. (2015). Back to Basics: A Bilingual Advantage in Infant Visual Habituation. *Child Development*, 86(1), 294-302. <https://doi.org/10.1111/cdev.12271>
- Vassiliadou, H. (2018). *Bilinguisme : Éléments théoriques et expérimentaux, enjeux et recommandations à l'égard des orthophonistes*. ESEIS - L'orthophoniste face au patient bilingue ou plurilingue ou...les avantages d'être bilingue.
- Vocabulaire. (s. d.). In *Le Trésor de la langue française informatisé*. Consulté 11 avril 2023, à l'adresse <https://www.le-tresor-de-la-langue.fr/definition/vocabulaire#top>
- Zebib, R. (2017). *Evaluation du Langage Oral—Libanais*. Liban Tests Editions.

## 10. Annexes

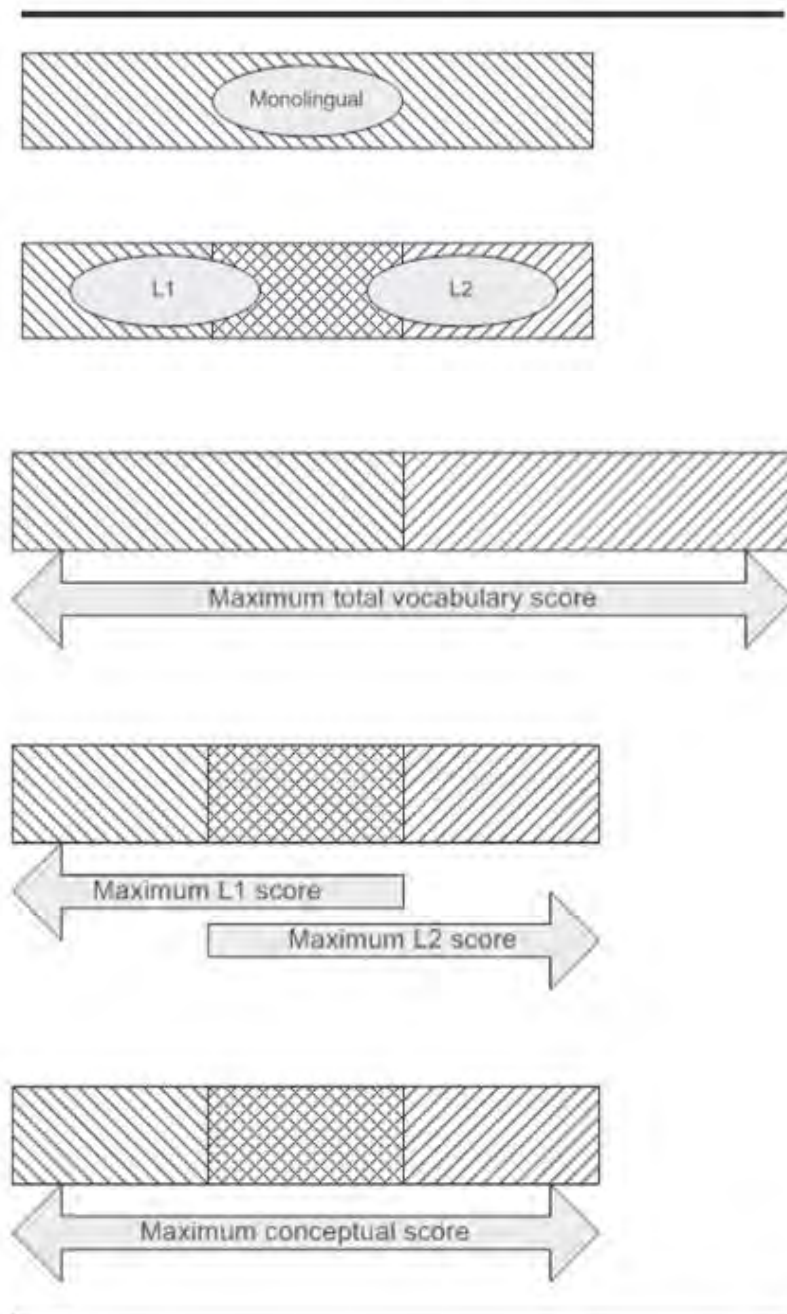
<b>Annexe 1</b> : Schéma de la Théorie des seuils issu de l'ouvrage Foundations of Bilingual Education and Bilingualism (Baker, 1993, p. 171-172).....	69
<b>Annexe 2</b> : Schéma issu de l'article de Bedore et al (2005) représentant les scores unilingue, conceptuel et total.....	70
<b>Annexe 3</b> : Adaptation du Questionnaire parental Beyrouth-Tours .....	71
<b>Annexe 4</b> : Echelle d'appréciation.....	76
<b>Annexe 5</b> : Items de l'épreuve LexR en français (L2) et en arabe dialectal (L1, sous forme phonétique) .....	77
<b>Annexe 6</b> : Items de l'épreuve LexP en français (L2) et en arabe dialectal (L1, sous forme phonétique) .....	78
<b>Annexe 7</b> : Affiche de recherche de participants à destination des parents .....	80
<b>Annexe 8</b> : Affiche de recherche de participants à destination des professionnels.....	81
<b>Annexe 9</b> : Protocole de passation .....	82
<b>Annexe 10</b> : Note d'information en français.....	83
<b>Annexe 11</b> : Note d'information en arabe .....	85
<b>Annexe 12</b> : Tableau comparant les SU français et les SC des enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2 par rapport à l'étalonnage unilingue, en lexique réceptif.....	87
<b>Annexe 13</b> : Tableau comparant les SU français et les SC des enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2 par rapport à l'étalonnage unilingue, en lexique de production .....	88
<b>Annexe 14</b> : Tableau des scores totaux d'enfants bilingues de niveau maternelle en lexique de réception (LexR) et en lexique de production (LexP) .....	89
<b>Annexe 15</b> : Tableau des scores totaux d'enfants bilingues de niveau primaire en lexique de réception (LexR) et en lexique de production (LexP).....	89
<b>Annexe 16</b> : Tableau recensant le nombre d'images (/20) correctement désignés par des enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2, dans les deux langues .....	90
<b>Annexe 17</b> : Tableau recensant le nombre d'images correctement dénommés par des enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2, dans les deux langues .....	90
<b>Annexe 18</b> : Tableau des scores de lexique (SU français, SC et ST) de deux enfants bilingues arabe-français avec trouble du langage, en lexique de réception et en lexique de production .....	91

**Annexe 1** : Schéma de la Théorie des seuils issu de l'ouvrage Foundations of Bilingual Education and Bilingualism (Baker, 1993, p. 171-172)



**Annexe 2** : Schéma issu de l'article de Bedore et al (2005) représentant les scores unilingue, conceptuel et total

**Figure 1.** Bars representing monolingual and bilingual vocabulary illustrate that the distributed vocabulary of the bilingual child is similar overall to that of the monolingual child. The three lower bars illustrate the possible ways that the bilingual child's vocabulary can be quantified. Total scores are potentially larger than other types of scores but cannot be compared directly to the scores of monolingual children. Single-language scores may be low relative to monolingual expectations. Conceptual scores potentially match bilingual children's vocabulary distribution most closely and are potentially comparable to monolingual scores.



### **Annexe 3** : Adaptation du Questionnaire parental Beyrouth-Tours

## **Questionnaire sur l'historique et l'environnement linguistique de l'enfant\***

*\*Version courte du Questionnaire Beyrouth-Tours, adapté à partir de J. Paradis (2007), ALEQ and ALDeQ questionnaires*

**Ce questionnaire doit être adressé à la personne consacrant le plus de temps à l'enfant.**

Avant de commencer ce questionnaire, veuillez indiquer votre lien de parenté avec l'enfant (e.g mère, père, tuteur légal etc.) \_\_\_\_\_

### **1. Informations générales sur l'enfant**

**1.1 Date de naissance** (mois / année) : \_\_\_\_\_

**1.2 Lieu de naissance** : \_\_\_\_\_

**1.3** Si le lieu de naissance est différent du pays de résidence actuelle, précisez la **date d'arrivée dans le pays de résidence** : \_\_\_\_\_

**1.4 Sexe** (à entourer) : MASCULIN ou FEMININ

**1.5 Ordre de naissance** (à entourer) : 1 2 3 4 5 6

**1.6 Fratrie** :

<b>Ordre de naissance</b>	<b>Date de naissance</b> (mois / année)		<b>Sexe</b>	
1		20	M	F
2		20	M	F
3		20	M	F
4		20	M	F
5		20	M	F
6		20	M	F

### **2. Histoire précoce de l'enfant**

**2.1** Y'a-t-il eu des **complications durant votre grossesse/accouchement** : OUI / NON

Si OUI, précisez : \_\_\_\_\_

**2.2** A quel **âge** votre enfant a **commencé à marcher** ? \_\_\_\_\_

**2.3** A quel **âge** votre enfant a produit son **premier mot** ? \_\_\_\_\_

**2.4** A quel **âge** votre enfant a combiné des mots pour former des petites phrases ?

(Ex : « encore lait », « a plu de purée ») \_\_\_\_\_

**2.5** Avez-vous une quelconque **inquiétude au sujet du langage** de votre enfant ? OUI / NON. Si OUI, précisez : \_\_\_\_\_

**2.6** Est-ce que votre enfant possède des **antécédents médicaux** ? OUI / NON

Si OUI, précisez : \_\_\_\_\_

**2.7** Est-ce que votre enfant a ou a eu :

- Des rhumes fréquents : OUI / NON



- Des otites fréquentes : OUI / NON
- Des pertes auditives : OUI / NON
- Une pose de diabolos : OUI / NON
- Autre : \_\_\_\_\_

**2.8** Est-ce que votre enfant porte des lunettes ? OUI / NON. Si OUI, pour quelle raison ? (myopie, astigmatie, repos des yeux...) \_\_\_\_\_

**2.9** Avant l'entrée en maternelle, votre enfant a-t-il été en contact avec :

	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours	Score /4
<b>Arabe</b>						
<b>Français</b>						
Autre :						

A quel **âge** ce **contact** a-t-il commencé ?

	Age (en mois)
<b>Arabe</b>	
<b>Français</b>	

### 3. Langues utilisées avec et par l'enfant

**3.1** Principal proche s'occupant de l'enfant : mère / père / grands-parents :

	Langue que VOUS utilisez avec votre ENFANT					Langue que votre ENFANT utilise avec VOUS				
	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours
Arabe										
Français										
Autre :										

**3.2** Autre proche s'occupant régulièrement de l'enfant ? mère / père / grands-parents / baby-sitter / employé(e) de la garderie ou de la crèche :

	Langue qu'un autre adulte prenant régulièrement soin de l'enfant utilise avec lui					Langue que l'enfant utilise avec un autre adulte prenant régulièrement soin de lui				
	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours
Arabe										
Français										
Autre :										

**3.3** Pour chaque autre enfant de la famille, remplir un tableau différent :

Langue que le ou la FRERE/SŒUR 1* utilise avec l'ENFANT						Langue que l'ENFANT utilise avec le ou la FRERE/SŒUR 1 <sup>2</sup>				
	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours
Arabe										
Français										
Autre :										
Langue que le ou la FRERE/SŒUR 2* utilise avec l'ENFANT						Langue que l'ENFANT utilise avec le ou la FRERE/SŒUR 2				
	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours	0 Jamais	1 Rarement	2 Parfois	3 Souvent	4 Toujours
Arabe										
Français										
Autre :										

\* Le frère ou la sœur 1 fait référence à l'aîné(e) de la famille que vous avez indiqué(e) dans le tableau de la page 1

\* Le frère ou la sœur 2 fait référence au deuxième enfant par ordre de naissance que vous avez indiqué dans le tableau de la page 1

### 3.4

	Dans votre foyer	A l'extérieur du foyer (activités sportives, culturelles)
Uniquement l'arabe		
Principalement l'arabe avec quelques mots de français		
L'arabe à peu près autant que le français		
Principalement le français avec quelques mots d'arabe		
Uniquement le français		

**3.5** Selon vous, quel est le **niveau** de votre enfant dans les langues suivantes ?

	0 ne comprend pas et ne parle pas en... (non-locuteur)	1 comprend un peu et s'exprime difficilement en...	2 comprend mais s'exprime difficilement en...	3 comprend et parle facilement en...	4 comprend et parle ... couramment dans toutes les situations
<b>Arabe</b>					
<b>Français</b>					

### 3.6 Questions annexes :

- Est-ce que votre enfant suit des **cours** de langue en arabe ? OUI / NON
- Si OUI, de quelle **durée** ? \_\_\_ heures.
- A quelle **fréquence** ? \_\_\_ par semaine / mois.
- **Depuis** quand ? \_\_\_ mois / années
- Est-ce que votre enfant **regarde** des dessins animés / films en arabe ? OUI / NON
- Est-ce que votre enfant **chante** des chansons / comptines en arabe ? OUI / NON
- Est-ce que votre enfant **lit** en arabe (quand l'enfant a plus de 6 ans) ? OUI / NON

## 4. Informations sur la mère et le père de l'enfant

### 4.1 Informations sur la mère de l'enfant :

Dans quel pays (ou région) est-elle née ? \_\_\_\_\_

Exerce-t-elle une profession actuellement ? OUI / NON

Si OUI, quelle profession ? \_\_\_\_\_

Scolarité :		Précisions :
Ecole primaire	OUI - NON	
Collège	OUI - NON	
Lycée (baccalauréat)	OUI - NON	
Etudes supérieures	OUI - NON	

### 4.2 Informations sur le père de l'enfant :

Dans quel pays (ou région) est-il né ? \_\_\_\_\_

Exerce-t-elle une profession actuellement ? OUI / NON

Si OUI, quelle profession ? \_\_\_\_\_

Scolarité :		Précisions :
Ecole primaire	OUI - NON	
Collège	OUI - NON	
Lycée (baccalauréat)	OUI - NON	
Etudes supérieures	OUI - NON	

### 4.3. Evaluation du niveau de français du parent avec lequel nous avons rempli le questionnaire :

- 0- Il/elle ne comprend pas et ne parle pas français
- 1- Il/elle comprend un peu et s'exprime difficilement en français
- 2- Il/elle comprend mais s'exprime difficilement en français
- 3- Il/elle comprend et parle facilement en français
- 4- Il/elle comprend et parle français parfaitement dans toutes les situations

## 5. Difficultés

On indiquera OUI ou NON pour chaque case :

	Frère / Sœur	Mère	Père
Difficultés à l'école			
Difficultés particulièrement en lecture et en orthographe			
Redoublements			
Difficultés à comprendre les autres quand ils parlent			
Difficultés à s'exprimer à l'oral (prononciation, former des phrases, trouver le bon mot, etc.)			

## 6. Rapport aux langues

**6.1** Faites-vous des voyages dans votre pays d'origine ? (case à cocher)

0 Jamais	1 Ponctuellement	2 Tous les ans	3 Une fois par an sur un temps égal ou inférieur à 2 mois	4 Une fois par an ou plus, sur un temps égal ou supérieur à 2 mois

**6.2** Le bilinguisme de votre enfant est-il important pour vous ? Quelle importance accordez-vous à la transmission de votre langue et culture maternelles ? (case à cocher)

0 Pas du tout important	1 Peu important (étiquetage ponctuelle de quelques objets en arabe)	2 Moyennement important (transmission dans le but du maintien)	3 Important (volonté de transmettre l'arabe même hors du foyer)	4 Très important (perspective éducative, cours de langue arabe)

**Annexe 4** : Echelle d'appréciation

2.9 – 3.1 – 3.2 – 3.3

<b>TOUJOURS</b>	<b>دائمًا</b>
<b>SOUVENT</b>	<b>غالبًا</b>
<b>PARFOIS</b>	<b>أحيانًا</b>
<b>RAREMENT</b>	<b>نادرا</b>
<b>JAMAIS</b>	<b>بدا</b>

Cette échelle a été utilisée avec le questionnaire parental afin de faciliter les réponses à certaines questions.

**Annexe 5** : Items de l'épreuve LexR en français (L2) et en arabe dialectal (L1, sous forme phonétique)

	L2	L1 - AL	L1 - MA	L1 - TU
1	Casquette	[kaskita]	[kaskita]	[kaskita]
2	Avion	[tajara]	[tajara]	[tajara]
3	Lapin	[gnina]	[qnija]	[arneb]
4	Pomme	[tefeħa]	[tefeħa]	[tefeħa]
5	Cochon	[ħaluf]	[ħaluf]	[ħaluf]
6	Pinceau	[benso]	[jita djiel sbarā]	[fuħa]
7	Tasse	[fenʒen]	[tasa]	[fenʒen]
8	Banc	[bāk] [maqʿed]	[bāk] [maqʿed]	[bāk] [maqʿed]
9	Sabot	[qebqab]	sabot, [qraqeb]	[qabqab]
10	Trompette	[trompita]	[zemara]	[mozmar] [zemara]
11	Poussette	[karusa] [buset]	[karosa]	[karusa] [el busit]
12	Polo	[polo]	[polo]	[triku rijaħa]
13	Rabot	[murateb loħ]	[murateb loħ]	[murateb loħ]
14	Lavabo	lavabo, [ħwiyeħ el jedin]	lavabo	lavabo
15	Courgette	[lqarħa], [kabuja]	[garħa xedra]	[elqrħa elaxħar]
16	Sardine	[serdina]	[serdina]	[serdina]
17	Escabeau	[mirqa], [droz]	[mirqa]	[mirqa], [darazet]
18	Microscope	[emra mukabra]	[emra mukabra]	[emra mukabra]
19	Bicyclette	[besklit]	[bijkleta] [bijklet]	[besklet]
20	Téléphérique	[tilifirik]	téléphérique	téléphérique

**Annexe 6** : Items de l'épreuve LexP en français (L2) et en arabe dialectal (L1, sous forme phonétique)

Partie I : Dénomination des noms (QQC)

QQC	L2	L1 - AL	L1 - MA	L1 - TU
1	Lapin	[gnina]	[qniya]	[arneb]
2	Chat	[qet]	[mʃa], [muʃa], [qat]	[qat], [qatus]
3	Table	[tabla]	[tawla]	[tawla]
4	Ciseau(x)	[mqes]	[mqas]	[mqas]
5	Chapeau	[terbu]	[[apo], [terbu]]	[[apo]
6	Glace	[lakrem]	[klas]	[θelʒa], glace
7	Parapluie	[delila], [barabli]	[mðal], [sʃeba]	[sʃeba]
8	Ampoule	[lambul]	[bola]	[ambula]
9	Papillon	[fertetu]	[bufartutu]	[faraʃa]
10	Bougie	[[emʃa]	[[emʃa]	[[emʃa]
11	Cerf-volant	[sarux karet]	[sarux karet]	[sarux karet]
12	Arrosoir	[mref]	[sqaya]	[mref]
13	Tube (de colle, dentifrice, pommade, peinture, crème)	[ʒɛʃba]	[ʒaʃba]	[ʒaʃba]
14	Pingouin	[bengwa]	[pangowan]	[bengwa]
15	Jumelles	[lejzimɛl]	[mukabira]	[mukabra]
16	Canne à pêche	[qaʃba taʃ sjada]	[sanara], [qesba djal sjada]	[sonara], [qasbat esid]
17	Toile d'araignée	[ʃech retla]	[ʃech djɛl ʃankabut]	[ʃech retla]
18	Tabouret	[taburi]	[taburi], [korsi]	[taburi]
19	Aquarium	-	-	[ħawedh samak]
20	Tournevis	[turnovis]	[turnevis]	[turnevis]
21	Horloge, pendule	[magana]	[seʃa], [mongela]	[mongela]
22	Piano	[pjano]	[bjano]	[bjano]
23	Cactus	[ðalfa], [sabara]	[drag]	[ðalaf]
24	Poireau	[bubris], [boro]	[bwaru], [boro]	[krath], [bsal axðar]
25	Sac à dos	[sakado], [ħaqiba]	[sakado]	[sakado]
26	Sèche-cheveux	[siʃwar]	[siʃwar], [ʃoʃwar]	[siʃwar]
27	Louche	[ʃoraf]	[moʃref]	[moʃref]
28	Pince à linge	[[akɛl]	[mqabet], [qrarsa]	[masek dbɛʃ], [[akɛl]
29	Perceuse	[bernina]	[[jol]	[[ignol]
30	Table à repasser	[tablat el ħdada]	[tablat ħdada]	[tawla mtaʃ ħadida]
31	Cadenas	[qfɛl], [rumana], [kadna]	[qfɛl]	[qfɛl], [[urliya]
32	Bibliothèque	[bibljotɛk]	[mɛktba]	[mɛktba]
33	Evier	[ħwiyeð el muwaʃɛn]	lavabo	[mayɛsɛl], lavabo
34	Scorpion	[ʃaqrab]	[ʃagrɛb]	[ʃagrɛb]
35	Sécateur	-	-	[ɛl maqasat]
36	Cocotte-minute	[kokota]	[kokota]	[kokot]
37	Théière	[bɛred]	[bɛred atej]	[barɛd te]
38	Salière	[mɛlħiya]	[mɛlħiya]	[mɛlħiya]

39	Saxophone	-	-	-
40	Aubergine	[badɛnzɛl]	[dɛnzɛl]	[maðɛnzɛn]
41	Téléphérique	[tilifirik]	[teleferik]	[teleferik]
42	Sèche-linge, séchoir	[muzafaf almalabis]	[muzafaf almalabis]	[muzafaf almalabis]
43	Bouilloire	[sɛxɛn ɛl ma]	[maqraj]	[sɛxɛn ɛl ma]
44	Ananas	[anana]	[ananas]	[ananas]
45	Rhinocéros	[waħɛd ɛl qarn]	[waħɛd ɛl qarn]	[waħɛd ɛl qarn]
46	Libellule	[alyaʃsub]	[alyaʃsub]	[alyaʃsub]
47	Thermomètre	[tɛrmometr]	[termo], [mizan ɛl ħarara]	[tɛrmometr], [mizɛn ħarara]
48	Hirondelle	[xtifa]	[xtifa]	[xtifa]
49	Phare	[mnar], [fnar]	[fnar]	[nað'ur], [fnar]
50	Harpe	-	-	[al qithara]

### Partie II : Dénomination des verbes (QQF)

QQF	L2	L1 - AL	L1 - MA	L1 - TU
1	Il dort	[nʃas]	[naʃɛs], [ki nʃas]	[jorgɛd]
2	Il pleure	[bki]	[jɛbki], [ki jɛbki]	[jɛbki]
3	Il boit	[ʃrub]	[ki ʃrab]	[joʃreb]
4	Il mange	[ɛkul]	[jɛkol]	[jokɛl], [jɛkɛl]
5	Il se lave	[ɣsal]	[ki ɣsɛl]	[jet ɣasɛl]
6	Il lit	[qra]	[ki qra]	[jaqra]
7	Il conduit	[saq]	[ki sug]	[isuq], [isug]
8	Il se coiffe	[mʃot]	[ki mʃot]	[jomʃɛt ʃaʃru]
9	Il saute à la corde	[qfɛz], [nɛqɛs]	[inaqɛz bil ħbɛl], [qfɛz]	[inagɛz ʃalal ħabɛl]
10	Il bâille	[i tewɛb]	[i tewɛb]	[jet θawɛb]



# RECHERCHE PARTICIPANTS

**Parents**, si vous avez des **enfants qui parlent français et arabe**, venez participer à notre projet sur le **vocabulaire des enfants bilingues** !

## POUR QUI ? pour des enfants bilingues franco-arabes

Votre enfant peut participer si :

- il **parle français et arabe**
- il est **scolarisé entre la PSM et le CM2**
- il parle et comprend un des dialectes arabes du Maghreb : **algérien, marocain, tunisien**
- il est **exposé à la langue arabe** par ses parents ou son entourage proche qui sont des locuteurs arabophones



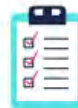
**Projet universitaire de fin d'études**  
(Mémoire d'Orthophonie)

participation  
**jusqu'à fin mars 2023**

## QUOI ?

### 1. PARENT Questionnaire oral (10min) :

Le parent répond à des questions concernant son enfant, sur l'utilisation du français et de l'arabe



### 2. ENFANT Tâches lexicales en français PUIS en arabe (15-20 min) :

**Désignation d'images**  
**Dénomination d'images**



Le parent **répond** à des questions  
L'enfant **montre** des images  
L'enfant **nomme** des images

# RECHERCHE PARTICIPANTS

Evaluation du lexique des enfants bilingues franco-arabes :  
étude exploratoire d'une cotation qui s'appuie sur  
le score conceptuel et le score total

## Mémoire d'Orthophonie



### QUOI ?

Participer à une étude qui s'intéresse :

- aux **enfants bilingues** et au développement de leur langage
- à leur **lexique dans les deux langues** et à son **évolution** au cours du temps

### POURQUOI ?



Parce que :

- en France, les tests en orthophonie sont conçus pour les enfants qui parlent seulement le français : il n'y a pas de test qui évalue le langage des enfants bilingues parlant le français et l'arabe
- nous souhaitons améliorer l'évaluation des enfants bilingues franco-arabes par une meilleure prise en compte des deux langues

### COMMENT ?



1. Questionnaire parental

2. Epreuves lexicales en français et en arabe (15 min) :



**Désignation** d'images  
**Dénomination** d'images

participation  
jusqu'à **fin mars 2023**



### POUR QUI ?

**Enfants bilingues franco-arabes**



Votre enfant peut participer si :

- il **parle arabe et français**
- il est **scolarisé entre la PSM et le CM2**
- il parle et comprend un des dialectes arabes du Maghreb : **algérien, marocain, tunisien**
- il a une **exposition importante à l'arabe** : les deux parents ou l'entourage proche sont des locuteurs arabophones
- il n'est pas suivi par une orthophoniste
- il ne parle pas d'autres langues



Pour plus d'informations, vous pouvez me joindre par :

téléphone / sms : [REDACTED]

mail : [azeribi1@gmail.com](mailto:azeribi1@gmail.com)

Merci d'avance pour votre participation ! **Asmaa ZERIBI**

## Annexe 9 : Protocole de passation

1	Au préalable, <b>remise de la fiche d'information</b> + explication orale du but de l'étude + <b>signature de la fiche de consentement</b> (2 exemplaires) + <b>signature du formulaire de réutilisation des données</b> (si les parents le souhaitent)
2	<b>Entretien avec le(s) parent(s)</b> pour compléter le questionnaire parental.

### Étapes préliminaires

3	Echange informel avec l'enfant, se présenter puis lui demander son âge, sa classe
4	A partir de l'âge et de la classe de l'enfant, récupérer le matériel adéquat (notamment pour la partie LexP)
5	On explique à l'enfant le déroulé de la passation : "On va faire deux petites activités avec des images, et ce sera une fois en français, une fois en arabe."

### Partie Désignation (LexR)

6	LexR L2 : "Je vais te dire un mot en français et tu vas me montrer l'image qui correspond. Si tu ne sais pas, c'est pas grave."
7	LexR L2 : " <b>Montre-moi l'image où il y a un lapin.</b> " ... (20 planches)
8	LexR L1 : "Maintenant, je vais te dire un mot en arabe et tu vas me montrer l'image qui correspond. Si tu ne sais pas, c'est pas grave."
9	LexR L1 : " <b>Warili toswiret el arneb</b> " ... (20 planches) dans le dialecte L1 de l'enfant (AL / MA / TU)

### Partie Dénomination (LexP)

10	LexP L2 : "Je vais te montrer des images et tu devras me dire, en français, qu'est que c'est. Si tu ne sais pas, c'est pas grave."
11	LexP L2 QQC : " <b>Qu'est-ce que c'est ?</b> "
12	LexP L2 QQF : "Je vais te montrer une image avec un personnage et tu devras me dire, en français, ce qu'il fait. Si tu ne sais pas, c'est pas grave."
13	LexP L2 QQF : " <b>Qu'est-ce qu'il fait ?</b> "
14	LexP L1 : "Maintenant, je vais te montrer une image et tu devras me dire, en arabe, qu'est que c'est. Si tu ne sais pas, c'est pas grave."
15	LexP L1 QQC : " <b>goli chnowa hadha ?</b> " (AL / MA / TU)
16	LexP L1 QQF : "Je vais te montrer une image avec un personnage et tu devras me dire, en arabe, ce qu'il fait. Si tu ne sais pas, c'est pas grave."
17	LexP L1 QQF : " <b>goli hadha fech ya3mel ?</b> " (AL / MA / TU)

---

**NOTE D'INFORMATION POUR LA PARTICIPATION À L'ÉTUDE :**  
**« Evaluation du lexique des enfants bilingues arabe-français :**  
**étude exploratoire d'une cotation qui s'appuie sur**  
**le score conceptuel et le score total »**

---

Madame, Monsieur,

Vous êtes invité(e) à participer à une étude menée par **ZERIBI Asmaa** dans le cadre de son **mémoire d'orthophonie**, dirigée par **KÖPKE Barbara**, **enseignant-chercheur à l'Université Jean Jaurès**, et **SUAREZ Myrian**, **orthophoniste**, et encadrée par l'Université Toulouse III – Paul Sabatier.

**Le présent document décrit l'étude à laquelle il vous est proposé de participer et répond aux questions que vous êtes susceptible de vous poser à partir des informations actuellement disponibles.**

Avant de choisir d'y participer ou non, il est important que vous preniez connaissance du but de cette étude et de ce qu'elle implique.

\*

**1. Pourquoi vous propose-t-on de participer à cette étude ?**

Cette étude vous est proposée car vous êtes parent(s) d'**un ou plusieurs enfants bilingues arabe-français** :

- scolarisé(s) **entre la petite section maternelle et le CM2**
- qui **parle et comprend** un des dialectes arabes du Maghreb : **algérien, marocain ou tunisien**
- qui est exposé à l'arabe de manière importante :
  - o **les deux parents lui parlent en arabe**
  - o **un de ses parents lui parle en arabe ET il est exposé à cette langue par d'autres membres de la famille ou l'entourage proche**

**2. Quels sont les objectifs de l'étude ?**

L'objectif principal de cette étude est d'**explorer les bénéfices de deux méthodes de notation du lexique bilingue - le score conceptuel et le score total - chez des enfants bilingues arabe-français.**

**3. Quels sont les bénéfices attendus de votre participation à l'étude ?**

En participant à cette étude, les bénéfices sont doubles pour l'enfant. A titre individuel, cela permettra de **valoriser sa L1, l'arabe**. Et dans une perspective plus large, les données recueillies nous permettront d'**étudier le lexique et la manière dont on l'évalue chez des enfants qui grandissent avec deux langues.**

**4. Votre participation à l'étude comporte-t-elle des risques et/ou des contraintes particulières ?**

**Pas de risque ni de contrainte.**

**5. Comment va se dérouler l'étude ?**

Dans un premier temps, nous ferons signer une **feuille de consentement** aux parents pour encadrer l'étude et nous compléterons un **questionnaire parental** avec eux pour avoir des informations concernant l'exposition et l'usage des langues (le français et l'arabe) par l'enfant. Ensuite, dans un espace dédié (à l'école, au centre de loisirs, à la maison ou à la bibliothèque de quartier, selon ce qui conviendra), **nous demanderons à l'enfant de désigner et dénommer des images, une fois en français et une fois en arabe**. A titre indicatif, la durée moyenne de passation pour l'enfant est de 15 minutes.

## **6. Quels sont vos droits en tant que participant à la recherche ?**

Vous êtes totalement libre d'accepter ou de refuser de participer à cette étude sans avoir à vous justifier, et sans que cela n'entraîne de conséquence pour vous.

Vous disposez du temps que vous estimez nécessaire pour prendre votre décision.

En cas d'acceptation, vous pourrez à tout moment revenir sur votre décision en adressant un e-mail à **asmaa.zeribi@univ-tlse3.fr** ou à **barbara.kopke@univ-tlse2.fr**

## **7. Cette étude implique-t-elle un traitement de vos données à caractère personnel ?**

Votre participation à cette étude nécessite de réaliser un traitement de données à caractère personnel.

Ce traitement poursuit une finalité de recherche universitaire et a pour base légale votre consentement, que vous pouvez exprimer via un formulaire de consentement spécifique.

La responsabilité du traitement relève de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier, 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse.

Vos données sont traitées par l'étudiant porteur de l'étude.

Un processus de tri et d'anonymisation sera mis en œuvre afin qu'au terme de l'étude seules les informations anonymisées et d'intérêt scientifique soient conservées pour rédiger le rapport d'étude et évaluer le travail universitaire effectué.

Dans le cas où le directeur de l'étude souhaiterait conserver tout ou partie de vos données afin de les réutiliser pour une étude ultérieure, votre autorisation doit lui être remise via un formulaire de réutilisation spécifique.

## **8. Quels sont vos droits à l'égard de vos données à caractère personnel ?**

Vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de suppression, et de portabilité de vos données ; ainsi que d'un droit d'opposition et de limitation du traitement.

L'exercice de vos droits doit être adressé par e-mail au Délégué à la protection des données de l'université à [dpo@univ-tlse3.fr](mailto:dpo@univ-tlse3.fr)

Il vous est également possible de porter toute réclamation auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés.

\*

Merci de votre participation.

## Annexe 11 : Note d'information en arabe

مذكرة إعلامية للمشاركة في دراسة  
تقييم معجم الأطفال ثنائيي اللغة الفرنسية العربية  
دراسة استكشافية لتصنيف قائم على  
درجة المفهوم وإجمالي النقاط

سيداتي سادتي

قد يشرفنا مشاركتكم في دراسة تديرها أسماء زربي في إطار أطروحة علمية خاصة بعلاج النطق ، بقيادة بربارا كوبكي ، الأستاذة والباحثة في جامعة جان جوريس ، و سواريز ميريان ، مختصة في علاج النطق ، وبتشريف جامعة تولوز الثالثة ، بول ساباتيير.

يصف هذا المستند الدراسة التي تمت دعوتك للمشاركة فيها و هي تجيب على أسئلتكم بناءً على المعلومات الموجودة حالياً

قبل أن نشرع في المشاركة، من المهم أن تفهم الغرض من هذه الدراسة وما ذا يترتب عليها

\*

### 1. لماذا نطلب منك المشاركة في هذه الدراسة؟

تم تقديم هذه الدراسة لك لأنك والد لطفل ثنائيي اللغة الفرنسيين والعربية

- متسجل بين قسم الحضانة و CM2
- من يتحدث ويفهم إحدى اللهجات العربية المغاربية :الجزائرية و /أو المغربية و /أو التونسية
- يتكلم باللغة العربية بشكل كبير
  - o كلا الوالدين يتحدثان معه باللغة العربية
  - o أحد والديه يتحدث معه باللغة العربية ويتكلم هذه اللغة مع أفراد الأسرة او مع الاقارب

### 2. ما هي أهداف الدراسة؟

-اكتشاف فوائد طريقتين التسجيل لمعجم ثنائي اللغة - الدرجة المفترضة والنتيجة الإجمالية - في الأطفال ثنائيي اللغة الفرنسية والعربية

### 3. ما هي الفوائد المتوقعة من مشاركتك في الدراسة؟

في مشاركة هذه الدراسة ، الفوائد كثيرة للطفل. بشكل فردي، هذا سيجعل من الممكن تعزيز لغته الأم ، العربية .ومن منظور أوسع ، ستسمح لنا البيانات التي تم جمعها بدراسة تقييم المعجم لدى الأطفال الذين يكبرون بلغتين

### 4. هل تنطوي مشاركتك في الدراسة على أي مخاطر ؟

لا يوجد خطر

### 5. كيف ستجري الدراسة؟

في البداية ، سنطلب من الوالدين التوقيع على وثيقة موافقة للإشراف على الدراسة وسنكمل استبيان الوالدين معهم للحصول على معلومات تتعلق بكشف واستخدام اللغات (الفرنسية والعربية (من قبل الطفل .بعد ذلك ، في مساحة مخصصة في المدرسة أو في المنزل أو في المكتبة بالقرب من المنزل في مكان محجوز ، حسب الاقتضاء (، سنطلب من الطفل تسمية الصور ، مرة واحدة باللغة الفرنسية ومرة باللغة العربية .كموشر ، مدة فحص للطفل 1.5 دقيقة

### 6. ما هي حقوقك كمشارك في البحث؟

أنت حر تمامًا في قبول أو رفض المشاركة في هذه الدراسة دون الحاجة إلى تبرير نفسك ، ودون أن يكون لذلك أي عواقب

لديك الوقت الذي تعتبره ضروريًا لاتخاذ قرارك

في حالة القبول ، يمكنك في أي وقت إعادة النظر في قرارك عن طريق إرسال بريد إلكتروني في حالة القبول ، يمكنك في أي وقت إعادة النظر

في قرارك عن طريق إرسال بريد إلكتروني ل

[Asmaa.zeribi@univ-tlse.fr](mailto:Asmaa.zeribi@univ-tlse.fr) أو [barbara.kopke@univ-tlse2.fr](mailto:barbara.kopke@univ-tlse2.fr)

#### 7. هل تتضمن هذه الدراسة ادارة بياناتك الشخصية؟

تتطلب مشاركتك في هذه الدراسة ادارة البيانات الشخصية

تهدف هذه الادارة إلى تحقيق غرض من البحث الأكاديمي ولها أساس قانوني، والتي يمكنك التعبير عنها عبر نموذج موافقة محدد

تقع مسؤولية المعالجة على جامعة تولوز الثالثة - بول ساباتيير ، 118 طريق ناربون ، 31062 تولوز

تتم ادارة بياناتك من قبل الطالب الذي يجري الدراسة

سيتم تنفيذ عملية الفرز وإخفاء الهوية بحيث يتم الاحتفاظ ، في نهاية الدراسة ، بالمعلومات مجهولة المصدر ذات الأهمية العلمية فقط لكتابة تقرير الدراسة وتقييم العمل الأكاديمي المنفذ

في حالة رغبة مدير الدراسة في الاحتفاظ بكل بياناتك أو جزء منها لإعادة استخدامها في دراسة لاحقة ، يجب منح تفويضك له عبر وثيقة محددة

#### 8. ما هي حقوقك فيما يتعلق ببياناتك الشخصية؟

لديك الحق في الوصول إلى بياناتك وتعديلها وحذفها وقابلية نقلها ؛ وكذلك حق الاعتراض وتقييد الإدارة

يجب إرسال ممارسة حقوقك عبر البريد الإلكتروني إلى مسؤول حماية البيانات بالجامعة على [dpo@univ-tlse3.fr](mailto:dpo@univ-tlse3.fr)

يمكنك أيضا تقديم أي شكوى إلى اللجنة الوطنية للحسابات والحريات

\*

أشكركم على مشاركتكم

**Annexe 12** : Tableau comparant les SU français et les SC des enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2 par rapport à l'étalonnage unilingue, en lexique réceptif

	moyenne écart-type p-value  (ELO)	Code	<b>Score unilingue français  (/20)</b>	Etalonnage unilingue français	<b>Score conceptuel  (/20)</b>	Etalonnage unilingue français
PSM	m=10,8 ET=2,4 p<0,0001	577	11	centile 50	11	centile 50
		247	13	centile 75	13	centile 75
		422	9	centile 25	13	centile 75
		395	11	centile 50	13	centile 75
MSM	m=12,6 ET=2,4 p<0,0001	330	12	centile 25-50	16	centile >90
		853	15	centile 75-90	17	centile >90
		480	10	centile 10	11	centile 25
		675	18	centile > 90	19	centile >90
		528	14	centile 75	18	centile >90
GSM	m=14,3 ET=2,7 p<0,0001	373	13	centile 25	14	centile 50
		956	9	centile < 10	11	centile 10
		726	11	centile 10	15	centile 50-75
		158	17	centile 75-90	19	centile >90
CP	m=15,4 ET=2,2 p<0,05	408	13	centile 10	14	centile 25
CM1	m=17,5 ET=1,6	571	19	centile 75	20	centile 90
CM2	m=18,0 ET=1,2	231	20	centile >90	20	centile >90



**Annexe 13** : Tableau comparant les SU français et les SC des enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2 par rapport à l'étalonnage unilingue, en lexique de production

	moyenne écart-type p-value (ELO)	Code	Score unilingue français		Etalonnage unilingue français (en centile)		Score conceptuel		Etalonnage unilingue français (en centile)	
			QCC	QCF	LexP	QCC	QCF	LexP	QCC	QCF
PSM	m=14,9 ET=4,4 p<0,0001	577	QCC	7/20	QCC	10-25	QCC	8/20	QCC	25
			QCF	1/10	QCF	<10	QCF	1/10	QCF	<10
			LexP	8/30	LexP	<10	LexP	9/30	LexP	<10
		247	QCC	12/20	QCC	75	QCC	12/20	QCC	75
QCF	8/10		QCF	>90	QCF	8/10	QCF	>90		
LexP	20/30		LexP	75-90	LexP	20/30	LexP	75-90		
422	QCC	6/20	QCC	<10	QCC	6/20	QCC	<10		
	QCF	0/10	QCF	<10	QCF	0/10	QCF	<10		
	LexP	6/30	LexP	<10	LexP	6/30	LexP	<10		
395	QCC	18/20	QCC	>90	QCC	18/20	QCC	>90		
	QCF	5/10	QCF	50	QCF	5/10	QCF	50		
	LexP	23/30	LexP	>90	LexP	23/30	LexP	>90		
MSM	m=19,4 ET=4,2 p<0,0001	330	QCC	13/20	QCC	50	QCC	13/20	QCC	50
			QCF	9/10	QCF	>90	QCF	9/10	QCF	>90
			LexP	22/30	LexP	75	LexP	22/30	LexP	75
		853	QCC	10/20	QCC	10-25	QCC	11/20	QCC	25
			QCF	7/10	QCF	75	QCF	8/10	QCF	90
480	QCC	15/20	QCC	50-75	QCC	17/20	QCC	75-90		
	QCF	5/10	QCF	25	QCF	8/10	QCF	90		
675	QCC	18/20	QCC	90	QCC	19/20	QCC	>90		
	QCF	7/10	QCF	75	QCF	10/10	QCF	>90		
528	QCC	11/20	QCC	25	QCC	11/20	QCC	25		
	QCF	7/10	QCF	75	QCF	7/10	QCF	75		
GSM	m=22,5 ET=3,7	373	QCC	11/20	QCC	<10	QCC	11/20	QCC	<10
			QCF	8/10	QCF	75	QCF	8/10	QCF	75
			LexP	19/30	LexP	10-25	LexP	19/30	LexP	10-25
		956	QCC	7/20	QCC	<10	QCC	11/20	QCC	<10
QCF	1/10		QCF	<10	QCF	9/10	QCF	>90		
726	QCC	8/20	QCC	<10	QCC	12/20	QCC	10		
	QCF	0/10	QCF	<10	QCF	7/10	QCF	50		
158	QCC	8/30	LexP	<10	LexP	19/30	LexP	10-25		
	QCC	19/20	QCC	90	QCC	20/20	QCC	>90		
408	QCF	6/10	QCF	25	QCF	7/10	QCF	50		
	LexP	25/30	LexP	75	LexP	27/30	LexP	90		
CP	m=29,0 ET=5,1 p<0,0001	408	QCC	13/32	QCC	<10	QCC	16/32	QCC	10-25
QCF	6/10		QCF	10	QCF	8/10	QCF	50		
LexP	19/42		LexP	<10	LexP	24/42	LexP	10-25		
CM1	m=34,2 ET=5,9 p<0,0001	571	QCC	43/50	QCC	>90	QCC	43/50	QCC	>90
LexP	43/50		LexP	>90	LexP	43/50	LexP	>90		
CM2	m=37,5 ET=5,9	231	QCC	37/50	QCC	25-50	QCC	37/50	QCC	25-50
LexP	37/50		LexP	25-50	LexP	37/50	LexP	25-50		

**Annexe 14** : Tableau des scores totaux d'enfants bilingues de niveau maternelle en lexique de réception (LexR) et en lexique de production (LexP)

Niveau maternelle		PSM				MSM					GSM			
Enfant (Code)		577	247	422	395	330	853	480	675	528	373	956	726	158
<b>Score total LexR (/40)</b>		15	13	17	18	27	26	21	31	27	26	20	24	30
<b>Score total LexP</b>	QQC	9/40	12/40	6/40	18/40	17/40	17/40	24/40	22/40	14/40	12/40	16/40	17/40	25/40
	QQF	1/20	8/20	0/20	5/20	12/20	14/20	11/20	13/20	9/20	11/20	10/20	7/20	13/20
	LexP	10/60	20/60	6/60	23/60	29/60	31/60	35/60	35/60	23/60	23/60	26/60	24/60	38/60

**Annexe 15** : Tableau des scores totaux d'enfants bilingues de niveau primaire en lexique de réception (LexR) et en lexique de production (LexP)

Niveau primaire		CP	CM1	CM2
Enfant (Code)		408	571	231
<b>Score total LexR (/40)</b>		26	35	37
<b>Score total LexP</b>	QQC	24/64	46/100	40/100
	QQF	13/20	-	-
	LexP	37/84	46/100	40/100

**Annexe 16** : Tableau recensant le nombre d'images (/20) correctement désignés par des enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2, dans les deux langues

	PSM				MSM					GSM				CP	CM1	CM2
Enfant	577	247	422	395	330	853	480	675	528	373	956	726	158	408	571	231
L1 (AR)	0	0	4	2	4	2	1	1	4	1	2	4	2	1	1	0
L2 (FR)	7	13	5	5	1	6	0	6	5	1	0	2	6	1	4	3
L1 et L2	4	0	4	5	11	9	10	12	9	12	9	9	11	12	15	17

**Annexe 17** : Tableau recensant le nombre d'images correctement dénommés par des enfants bilingues arabe-français de PSM au CM2, dans les deux langues

		PSM				MSM					GSM				CP	CM1	CM2
Enfants>		577	247	422	395	330	853	480	675	528	373	956	726	158	408	571	231
QQC	L1 (AR)	1 /20	0 /20	0 /20	0 /20	0 /20	1 /20	2 /20	1 /20	0 /20	0 /20	4 /20	4 /20	1 /20	3 /32	0 /50	0 /50
	L2 (FR)	6 /20	10 /20	6 /20	18 /20	9 /20	4 /20	8 /20	15 /20	8 /20	10 /20	2 /20	3 /20	14 /20	5 /32	40 /50	34 /50
	L1 et L2	1 /20	2 /20	0 /20	0 /20	4 /20	6 /20	7 /20	3 /20	3 /20	1 /20	5 /20	5 /20	5 /20	8 /32	3 /50	3 /50
QQF	L1 (AR)	0 /10	0 /10	0 /10	0 /10	0 /10	1 /10	3 /10	3 /10	0 /10	0 /10	8 /10	7 /10	1 /10	2 /10	-	-
	L2 (FR)	1 /10	8 /10	0 /10	5 /10	6 /10	1 /10	2 /10	4 /10	4 /10	5 /10	0 /10	0 /10	0 /10	1 /10	-	-
	L1 et L2	0 /10	0 /10	0 /10	0 /10	3 /10	6 /10	3 /10	3 /10	2 /10	3 /10	1 /10	0 /10	6 /10	5 /10	-	-

**Annexe 18** : Tableau des scores de lexique (SU français, SC et ST) de deux enfants bilingues arabe-français avec trouble du langage, en lexique de réception et en lexique de production

		Enfant 1 (6 ; 4) CP	Etalonnage unilingue français (centile)	Enfant 2 (8 ; 4) CE1	Etalonnage unilingue français (centile)	
LexR	Score unilingue L2	13/20	10	14/20	10-25	
	Score conceptuel	15/20	50	14/20	10-25	
	Score total	28/40	-	28/40	-	
LexP	Score unilingue L2	QQC	12/32	<10	18/32	10
		QQF	3/10	<10	10/10	90
		LexP	15/42	<10	28/42	10-25
	Score conceptuel	QQC	12/32	<10	18/32	10
		QQF	7/10	25	10/10	90
		LexP	19/42	<10	28/42	10-25
	Score total	QQC	15/64		22/64	
		QQF	9/20	-	17/20	-
		LexP	24/84		39/84	

## RESUME

Les enfants bilingues représentent une part importante de la patientèle des orthophonistes. Pour les évaluer au mieux, le consensus international recommande de prendre en compte leurs deux langues. Cependant, faute d'outils adaptés, cela reste difficile. Pour pallier cela, deux scores de lexique prenant en compte les deux langues de l'enfant bilingue ont fait l'objet de plusieurs études dans le monde anglophone. Il s'agit du score conceptuel et du score total : le premier intègre les concepts connus entre les deux langues tandis que le second mesure les mots connus dans les deux langues. Dans notre étude, nous avons cherché à explorer l'intérêt clinique de ces deux scores pour le bilinguisme arabe-français. Nous avons recruté 16 enfants bilingues au développement normotypique scolarisés entre la PSM et le CM2 et nous leur avons proposé une tâche de dénomination et une tâche de désignation d'images dans les deux langues afin d'établir trois scores : le score unilingue français (SU), le score conceptuel (SC) et le score total (ST), dans les deux modalités du lexique. Les résultats ont montré que le SC n'était pas plus utile que le SU français en PSM et en fin de primaire. En revanche, il permet à des enfants de MSM et GSM d'obtenir des scores proches de la norme de leur âge, principalement en compréhension de mots. De plus, la comparaison du SC avec le SU a montré que les enfants bilingues arabe-français pouvaient produire des mots en arabe – notamment des verbes – qu'ils ne produisent pas en français. D'autre part, d'après nos résultats, le ST permettrait de rendre compte de la croissance lexicale bilingue au cours du temps. Toutefois, ce score mériterait d'être étudié de manière plus approfondie dans le cadre d'une étude longitudinale. En conclusion, ces résultats sont à considérer avec précaution et pourraient à juste titre être répliqués auprès d'un effectif d'enfants bilingues plus large et pour d'autres paires de langues.

**Mots-clés** : bilinguisme – enfants d'âge scolaire – évaluation – lexique – score conceptuel – score total

Le 31/05/2023

Barbara KÖPKE, *chercheuse*

Myrian SUAREZ, *orthophoniste*

## **ABSTRACT**

Bilingual children represent a significant proportion of speech therapists' patients. To assess them as well as possible, international consensus recommends considering their two languages. However, due to a lack of suitable tools, this remains difficult. To overcome this, two lexicon scores that take into account the two languages of bilingual children have been the subject of several studies in the English-speaking world. These are the conceptual score and the total score : the first one integrates concepts known between the two languages, while the second one measures words known in both languages. In our study, we sought to explore the clinical relevance of these two scores for Arabic-French bilingualism. We recruited 16 bilingual children with normotypical development who were between pre-kindergarten and 5<sup>th</sup> grade and we offered them a naming task and a picture designation task in both languages in order to establish three scores : the unilingual French score, the conceptual score and the total score in the two lexical modalities. The results showed that the conceptual score was no more useful than the unilingual French score in the first year of pre-kindergarten and at the end of primary school. On the other hand, this score enabled children of prekindergarten second year and kindergarten children to obtain scores close to the norm for their age, mainly in word comprehension. What's more, comparison of the SC with the SU showed that bilingual Arabic-French children could understand and produce words in Arabic - particularly verbs - that they didn't understand or produce in French. Moreover, according to our results, the total score would allow us to account for bilingual lexical growth over time. However, this score deserves to be explored with further study in the context of a longitudinal study. In conclusion, these results should be considered with caution, and could rightly be replicated with a larger number of bilingual children and for other language pairs.

**Keywords** : bilingualism – school children – assessment – lexicon – conceptual score – total score