

Université de Montréal

Manifestations du manque du mot dans les narrations et les explications d'enfants québécois
unilingues et bilingues

Par
Alexia Rondeau

Faculté de médecine

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Maîtrise ès science
en Sciences biomédicales, option orthophonie

Août 2021

© Alexia Rondeau, 2021

Université de Montréal

Faculté de médecine

Ce mémoire intitulé

Manifestations du manque du mot dans les narrations et les explications d'enfants québécois unilingues et bilingues

Présenté par

Alexia Rondeau

A été évalué(e) par un jury composé des personnes suivantes

Boutheina Jemel

Président-rapporteur

Natacha Trudeau

Directrice de recherche

Phaedra Royle

Membre du jury

Résumé

Des avantages et désavantages cognitifs existeraient chez l'enfant bilingue par rapport à son homologue unilingue, dû à l'activation constante des deux langues chez le bilingue et à son traitement langagier plus complexe. Cette surcharge de traitement affecterait d'ailleurs l'accès lexical des bilingues, qui auraient davantage de « mots sur le bout de la langue ». Puisque le discours pourrait être une mesure d'évaluation moins biaisée que les tests de vocabulaire normés et qui permettrait de saisir les compétences fondamentales lexicales des enfants, le *Test of Word Finding in Discourse* (TWFD ; German, 1991) a été utilisé afin d'évaluer l'incidence des manifestations des difficultés d'accès lexical (DAL ; répétition, révision, mot vide, commentaire métalinguistique ou métacognitif, substitution, pause ou interjection) dans trois situations discursives (2 narratives, 1 explicative) de 30 enfants québécois entre 7;1 et 10;8 ans (15 unilingues francophones et 15 bilingues simultanés français-anglais, dominants en français). L'alternance codique (*code-switching*), pertinente par la présence de la population bilingue, a aussi été étudiée. Aucune différence n'a été obtenue entre les enfants unilingues et bilingues pour l'incidence des manifestations des DAL. Davantage de mots vides et de révisions ont par ailleurs été obtenus dans le discours explicatif alors que le taux de pauses était plus élevé dans le discours narratif et ce, pour tous les enfants. L'évaluation de la productivité de langage a montré une différence entre les enfants bilingues et unilingues, où ces derniers ont obtenus des moyennes supérieures pour le nombre d'énoncés total, le nombre de mots total et le nombre de mots différents. Aussi, la longueur moyenne de l'énoncé était en moyenne plus longue, pour tous les enfants, dans le discours explicatif que dans la narration. Enfin, les manifestations du MBL en discours seraient une mesure sensible d'évaluation des enfants typiques bilingues, puisque leurs résultats de production ne diffèrent pas de ceux des unilingues typiques, ce qui pourrait éviter de les surdiagnostiquer avec un trouble de langage.

Mots-clés : bilinguisme, discours, narration, explication, accès lexical, difficultés d'accès lexical, mot sur le bout de la langue, manque du mot.

Abstract

Cognitive advantages and disadvantages seem to exist in the bilingual child compared to his unilingual counterpart, due to the constant activation of the two languages in the bilingual and to his subsequent more complex language processing. This processing overload seems to affect the lexical access of bilinguals, who would have more words on the "tip of their tongue". Since discourse could be a less biased assessment measure than standardized vocabulary tests and would capture children's basic lexical skills, the Test of Word Finding in Discourse (TWFD ; German, 1991) was used to assess the presence of word-finding difficulties (WFD ; repetition, revision, empty word, metalinguistic or metacognitive comment, substitution, pause or interjection) in three discourse situations (2 narrative, 1 expository) of 30 Quebec children between 7;1 and 10;8 years old (15 unilingual francophones and 15 French-English bilinguals (French dominant)). Code-switching, relevant to the presence of the bilingual population, was also studied. No difference was found between monolingual and bilingual children in the WFD measure for the incidence of WFD. More empty words and revisions were obtained in the expository speech for all children, while the rate of pauses was higher in the narrative speech. The assessment of language productivity showed a difference between bilingual and monolingual children, where the latter obtained higher averages for the total number of utterances, the total number of words and the number of different words. Also, the mean length of utterances was longer in the expository discourse than in the narrative, regardless of languages spoken by the children. Finally, WFD manifestations in discourse could be a sensitive measure of assessment for typical bilingual children, since their production scores did not differ from those of typical monolinguals. This could prevent overidentification of language disorders in this population.

Keywords : bilingualism, discourse, narrative, explicative, expository, lexical access, word-finding, word-finding difficulties, tip of the tongue.

Table des matières

Résumé.....	5
Abstract	7
Table des matières	9
Liste des tableaux.....	13
Liste des figures.....	15
Liste des sigles et abréviations.....	17
Remerciements	19
Chapitre 1 – Introduction	21
Bilinguisme	21
Fonctions exécutives.....	22
Langage.....	23
Mot sur le bout de la langue	28
Outils d'évaluation des DAL	30
Difficultés d'accès lexical dans le discours	31
Chapitre 2 – Objectifs et hypothèses	33
Premier objectif.....	33
Hypothèse	33
L'étude actuelle.....	34
Second objectif.....	34
Hypothèse	34
Chapitre 3 - Méthodologie	35
Éthique	35

Participants.....	35
Matériel et tâches	38
L'Échelle de vocabulaire en images de Peabody (EVIP)	38
Le test de vocabulaire standardisé de Peabody (PPVT4-A)	38
Histoire à compléter	38
Histoire imagée (Test of Narrative Language – Français A/B)	38
Explication	39
Déroulement	39
Collecte de données	40
Variables	40
Manifestations du MBL	40
Analyses statistiques	41
Accord interjuge	41
Incidence des manifestations du manque du mot.....	42
Productivité langagière	42
Chapitre 4 - Résultats	43
Accord interjuge	43
Incidence des manifestations du mot sur le bout de la langue	44
Productivité langagière	45
Chapitre 5 – Discussion	47
Incidence des manifestations du MBL	47
Profil linguistique	47
Type de discours.....	48
Productivité langagière	50

Profil linguistique	50
Type de discours.....	51
Limites de l'étude	52
Implications cliniques.....	53
Chapitre 6 – Conclusion.....	55
Références bibliographiques.....	57
Annexes	65
Annexe 1 – Modèle de la production de langage Weaver ++	65
Annexe 2 – Bilingual Interactive Model Plus (BIA+).....	66
Annexe 3 – Outils d'évaluation du langage oral francophones	67
Annexe 4 – Manifestations du manque du mot	69
Annexe 5 – Procédures pour les évaluations des participants	71
Procédure pour l'enfant unilingue	71
Procédure pour l'enfant bilingue français-anglais	71
Annexe 6 – Règles de transcription.....	72
Segmentation des énoncés	72
Décisions de transcriptions	74
Annexe 7 – Comparaison des manifestations des difficultés d'accès lexical	76
Annexe 8 – Incidence des manifestations du mot sur le bout de la langue en fonction du groupe linguistique des enfants	75
Annexe 9 – Comparaison de la productivité langagière	77

Liste des tableaux

Tableau 1. –	Caractéristiques démographiques des participants	36
Tableau 2. –	Caractéristiques démographiques du milieu familial des participants.....	36
Tableau 3. –	Pourcentage d'accord et coefficient kappa de Cohen pour vérifier l'accord interjuge des manifestations du mot sur le bout de la langue du sous-groupe bilingue	43
Tableau 4. –	Manifestations du mot sur le bout de la langue en pourcentage par unité T de tous les enfants selon le type de discours	44
Tableau 5. –	Productivité langagière de tous les enfants selon le type de discours pour les deux groupes langagiers	46
Tableau 6. –	Productivité langagière de tous les enfants selon leur profil langagier pour les deux types de discours.....	46
Tableau 7. –	Tests francophones d'évaluation du langage oral	67
Tableau 8. –	Manifestations des difficultés d'accès lexical en discours.....	69
Tableau 9. –	Conventions d'écriture des transcriptions pour les analyser dans SALT	72
Tableau 10. –	Comparaison des manifestations des DAL en pourcentages d'unités T dans les discours explicatif et narratif de ce projet et des narrations de l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) ^a et du TWFD (German, 1991) ^b	76
Tableau 11. –	Manifestations du mot sur le bout de la langue en pourcentage par unité T de tous les enfants selon leur profil langagier	75
Tableau 12. –	Comparaison de mesures de productivité du langage entre les discours narratifs et explicatifs des enfants unilingues et bilingues de ce projet avec les narrations des enfants unilingues francophones de l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) ^a et unilingues anglophones du TWFD (German, 1991) ^b	77

Liste des figures

Figure 1. –	Théorie de la production de langage Weaver ++ (Levelt et al., 1999).....	65
Figure 2. –	Modèle du traitement de langage bilingue du BIA+ (Kroll et Ma, 2018).....	66

Liste des sigles et abréviations

DAL : Difficultés d'accès lexical

EVIP-A : Forme A de l'échelle de vocabulaire en images de Peabody

ICM : Inhibitory Control Model

L2 : Langue seconde

MBL : Mot sur le bout de la langue

PPVT4-A : Quatrième version du Peabody Picture Vocabulary Test form A

TOT : Tip of the tongue

TWFD : Test of Word-Finding in Discourse

WFD : Word-finding difficulties

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de maîtrise, Natacha Trudeau, professeure titulaire et directrice de l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal, pour sa confiance avant même le début du projet, alors que je ne connaissais rien au domaine, ainsi que pour ses encouragements, sa grande disponibilité, sa patience, ses innombrables relectures et ses généreux conseils toujours très pertinents, contribuant grandement à mon apprentissage et à mon développement d'analyse scientifique et de réflexion ces deux dernières années.

Je voudrais aussi remercier Vincent Bourassa-Bédard, candidat au doctorat en sciences biomédicales, option orthophonie, à l'Université de Montréal, pour son aide, son temps, sa patience et ses conseils précieux tout au long de mon parcours ainsi que pour son aide pour l'accord interjuge dans le projet. Vincent a été un allier de taille au cours de ces deux années.

Je remercie également Stefano Rezzonico, professeur à l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal, parrain sur mon comité de parrainage, pour tous ses conseils avisés et l'aide qu'il a su m'apporter dans ses champs d'expertise.

Merci également aux Professeures Boutheina Jemel et Phaedra Royle de l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal pour leurs commentaires et suggestions constructifs lors de l'évaluation de mon mémoire.

J'adresse toute ma gratitude à toutes les personnes qui m'ont aidée de près ou de loin depuis le début de ma maîtrise il y a deux ans. Entre autres, merci à Chantal Breault, Marylène Dionne et Fauve Duquette-Laplante pour le réconfort que nos discussions ont pu m'amener.

Enfin, un merci spécial à mes parents, ma sœur et mon copain pour leurs encouragements, leur soutien infaillible et pour avoir toujours été là pour moi. Je ne pourrai jamais assez vous dire merci.

Chapitre 1 – Introduction

Si mon enfant apprend deux langues, est-ce un avantage? Est-ce que d'entendre plus d'une langue à la maison peut perturber le développement langagier de mon enfant? Quand commencer l'apprentissage d'une langue seconde? Est-ce que mon enfant est trop jeune pour apprendre une seconde langue? Est-ce que la première langue doit être bien acquise avant d'en intégrer une seconde? Est-ce que la méthode un parent-une langue est mieux que toutes les langues mélangées? Est-ce inquiétant si mon enfant mélange les deux langues dans une conversation?

Bilinguisme

Le bilinguisme amène souvent plusieurs questions chez les parents qui sont eux-mêmes bilingues ou non. Majoritairement répandu, le bilinguisme, voire le plurilinguisme, tend à devenir la nouvelle norme, tandis que l'unilinguisme se raréfie (Grosjean, 2010). L'apprentissage d'une langue seconde (L2) peut être considéré difficile par certains, mais c'est un avantage indéniable permettant une communication à plus grande échelle. Plusieurs études ont montré que l'apprentissage d'une L2, langue non-dominante chez l'apprenant, peut être modulé par plusieurs facteurs tels que l'âge d'acquisition (simultané, apprentissage des langues en même temps, ou séquentiel, apprentissage d'une langue à la suite de l'autre), la fréquence d'utilisation, les contextes d'apprentissage et d'utilisation de chaque langue (déménagements, immersion, travail, école, maison, amis, voyages), l'aptitude et la motivation des apprenants d'une L2 ou langue minoritaire, leurs stratégies et styles d'apprentissage, leur conscience méta-linguistique ou leurs traits de personnalité (ex. introversion ou extraversion) (Bialystok et al., 2009; Van den Noort et al., 2019). Tous ces facteurs moduleront le type de bilingue qu'est chaque locuteur L2.

Orchestrée par plusieurs fonctions cognitives qui se complètent, telles que l'attention, les fonctions exécutives, les gnosies, les praxies, la mémoire et le langage, la cognition serait affectée par l'apprentissage d'une L2 (Association québécoise des neuropsychologues [AQNP], n.d.; Barac et al., 2014). Dans la littérature, deux groupes de fonctions sont davantage étudiés pour leur lien avec le bilinguisme ; les fonctions exécutives (inhibition, planification, flexibilité mentale,

jugement, autocritique et mémoire de travail) et le langage (langage réceptif et expressif) (AQNP, n.d.; Bialystok et al., 2009; Diamond, 2013).

Fonctions exécutives

Autant pour les enfants que les adultes et les personnes âgées bilingues, certaines fonctions exécutives feraient partie de « l'avantage bilingue ». L'hypothèse de l'avantage bilingue suppose qu'une demande cognitive constante plus forte chez le bilingue que chez l'unilingue, dû à l'activation parallèle de ses langues, rendrait le bilingue expert à sélectionner la langue cible et à inhiber la langue non requise pour la tâche (Bialystok, 2017; Kroll et Gollan, 2014). Dans la littérature, l'un des seuls consensus sur le bilinguisme indique que, chez le bilingue, ses deux langues seraient toujours actives en parallèle, même lorsque l'utilisation d'une seule d'entre elles serait requise (Bialystok, 2017; Kroll et Gollan, 2014; Kroll et Ma, 2018; Lehtonen et al., 2018). Éventuellement, la demande plus forte chez le bilingue aurait des avantages au-delà du langage, soit au niveau des fonctions cognitives exécutives. Les fonctions exécutives avantagées par la connaissance d'une L2 seraient l'inhibition, l'attention, la flexibilité cognitive et la mémoire de travail, permettant entre autres le transfert efficace de langues (soit l'alternance codique ou « code-switching » en anglais) lorsqu'une personne bilingue a une conversation, ainsi que la préservation de la réserve cognitive lors du vieillissement (Bialystok et al., 2009; Barac et al., 2014; Kroll et al., 2012; Kroll et Navarro-Torres, 2018). Chez l'enfant, l'inhibition est la fonction la plus étudiée et validée comme étant avantagée par le bilinguisme (Barac et al., 2014). Ledit avantage serait plus marqué chez l'enfant et la personne âgée que chez le jeune adulte. Chez les deux premiers groupes, leurs fonctions exécutives étant respectivement en développement et en déclin, le bilinguisme leur permettrait d'atteindre ou de maintenir un meilleur niveau comparativement aux unilingues, tandis que chez le jeune adulte, ses fonctions étant à leur apogée, autant pour les unilingues que les bilingues, il y aurait moins de différence entre les groupes linguistiques (Bialystok et al., 2009; Kroll et Navarro-Torres, 2018). Cet avantage varierait aussi en fonction du statut socioéconomique, de l'ethnie, de la culture, de la demande de traitement, de la similarité des langues et de l'environnement linguistique de l'individu bilingue (Van den Noort et al., 2019).

Depuis le début des années 2010, la présence de cet avantage au niveau des fonctions exécutives est de plus en plus controversée (par exemple, les revues de littérature suivantes : Paap et al., 2015; Lehtonen et al., 2018; Poarch et Krott, 2019; Van den Noort et al., 2019). La critique principale est la grande variété méthodologique utilisée, que ce soit pour les tâches utilisées et leur complexité, le nombre et l'âge des participants, l'âge d'acquisition ou le niveau de compétence de la L2 ou la similarité entre les deux langues (Bialystok et al., 2009; Lehtonen et al., 2018; Van den Noort et al., 2019). De plus, la tendance de publication ayant changé dans la dernière décennie, les articles observant des résultats négatifs sont davantage publiés qu'ils ne l'étaient, ce qui pourrait aussi nuancer la direction des résultats enregistrés auparavant (Nichols et al., 2020; Van den Noort et al., 2019).

Les conclusions diffèrent même entre les différentes revues de littérature. Les résultats de Bialystok et ses collègues (2009), Bialystok (2017) et Van der Noort et ses collègues (2019) semblent en faveur de l'avantage bilingue. Selon Bialystok (2017), certaines considérations devraient cependant être prises en compte pour la recherche future (meilleure définition de ce qu'est le bilinguisme et des relations entre les langues du bilingue et une attention particulière au problème de causalité). Van den Noort et ses collègues (2019) penchent aussi vers l'avantage, avec 54% des études analysées l'observant, 28% obtenant des résultats mixtes et 17% étant en défaveur. À l'opposé, Gunnerud et ses collègues (2020) ont seulement trouvé un faible avantage au niveau de la flexibilité mentale après un ajustement des biais des publications. Paap et ses collègues (2015), Lehtonen et ses collègues (2018) ainsi que Bailey et ses collègues (2020) concluent que le phénomène de l'avantage bilingue n'existerait pas, tandis que Bailey et ses collègues (2020) indiquent que la cognition des bilingues serait plutôt différente qu'avantagée par rapport à celle des unilingues.

Langage

Afin de permettre le fonctionnement cérébral normal, nos fonctions cognitives travaillent en série et en parallèle. Les fonctions exécutives permettent de planifier, inhiber et contrôler nos pensées et émotions, tandis que les fonctions langagières permettent de les exprimer et de les comprendre (Bialystok, 2009; Kaushanskaya et al., 2017; White et al., 2017). Le langage est l'une

des fonctions cognitives les plus utilisées dans une journée, que ce soit en compréhension ou production, écrite, gestuelle, orale ou en pensée.

Dans le cadre de ce mémoire, le modèle Weaver ++ (Weaver pour « Word-form Encoding by Activation and Verification », soit Encodage de la forme des mots via activation et vérification) sera utilisé afin d'expliquer la production du langage, puisqu'il est l'un des modèles les plus répandus dans la littérature (Levelt et al., 1999). Ce modèle présente la production de langage comme un processus localiste et top-down. Localiste, puisque les étapes de la production sont présentées sous forme de nœuds d'unités linguistiques complètes (voir annexe 1). Top-down, puisque le processus de production commence au niveau plus large qui est le concept et descend de nœud en nœud jusqu'à l'articulation. Le processus de production débuterait au nœud de préparation conceptuelle, où le concept à nommer est activé, qui permet ensuite la sélection lexicale, activant les lemmes du concept sélectionné (nœud de l'encodage grammatical). Le lexique mental permettrait alors de lier le lemme sélectionné et sa morphologie requise selon le contexte. Suivant l'encodage morphologique, il y aurait activation des phonèmes associés au lemme (encodage phonologique). Chaque phonème serait alors transformé en son équivalent articulé, le phone (nœud de l'encodage phonétique). Une fois que tous les phones associés au concept de départ sont disponibles, l'articulation du mot-cible peut avoir lieu (Levelt, 1989, 1999, 2001; Levelt et al., 1999).

Que la production de langage ait lieu chez un unilingue ou un bilingue, le processus fondamental serait très similaire. La différence entre les unilingues et les bilingues résiderait surtout dans la sélection lexicale, le bilingue ayant deux vocabulaires dans son lexique. Adhérant à l'hypothèse que, chez le bilingue, l'accès lexical est non sélectif (soit qu'il y a activation parallèle des deux langues) et que le lexique est intégré pour les deux langues, le BIA+ semble être le modèle qui répond au plus grand nombre de questions sur l'accès lexical chez le bilingue actuellement (Bryasbaert et Duyck, 2010; Kroll et Ma, 2018), bien qu'il soit basé sur la reconnaissance, et non la production, du mot. Le BIA+ est un modèle localiste-connexionniste, bottom-up et top-down. Localiste-connexionniste, puisqu'il est composé d'unités linguistiques sous forme de nœuds interconnectés les uns aux autres et, bottom-up, puisqu'il est non sélectif (voir annexe 2 ; Dijkstra et al., 2012; Kroll et Ma, 2018; Montazeri et al., 2014). Suivant le stimulus, les représentations

sous-lexicales orthographique et phonologique deviennent actives, activant en cascade les représentations lexicales orthographique et phonologique. Ces activations entraîneraient de l'interférence entre les représentations sous-lexicales et lexicales semblables à celles des mots cibles (Kroll et Ma, 2018; Kroll et Navarro-Torres, 2018). D'une part, la sémantique des mots serait alors activée, en même temps que le processus top-down entrerait en jeu ; les nœuds de langage agissant pour sélectionner la langue cible et le mot-cible (Basnight-Brown, 2014; Kroll et Navarro-Torres, 2018). Cette sélection finale pourrait nécessiter un mécanisme de contrôle cognitif, tel que présenté ci-dessous (Kroll et Ma, 2018).

Trois familles de mécanismes de sélection ont été proposées afin d'expliquer comment le bilingue fait pour produire une seule langue à la fois, afin d'utiliser celle appropriée au contexte. Les deux premières catégories d'hypothèses, le modèle de sélection de concepts (*Concept selection account*) et le modèle de sélection spécifique de la langue (*Language specific selection account*), ont des mécanismes de sélection lexicale spécifiques à la langue cible. Seuls les mots de la langue cible peuvent être sélectionnés, les deux langues ne pouvant interférer l'une avec l'autre (Runnqvist et al., 2014). Deux suppositions sont requises dans ces modèles pour qu'ils puissent être acceptés ; les alternatives du mot-cible dans la langue non-cible ne doivent pas compétitionner avec celles de la langue cible et le bilingue doit pouvoir exploiter les indices contextuels. En suivant ces principes, l'un des contre-arguments principaux à ces deux modèles est que malgré qu'il pourrait être utile au bilingue de pouvoir choisir d'activer seulement l'une de ses langues en se fiant aux indices contextuels, il lui serait impossible de sélectionner la langue qu'il veut utiliser assez rapidement dans sa planification de parole afin d'éviter la compétition entre ses langues (Kroll et Ma, 2018). La dernière famille de mécanismes, le modèle de sélection non-spécifique (*Nonspecific selection account*), comprend l'hypothèse la plus retrouvée dans la littérature pour expliquer la sélection du mot-cible, soit le modèle de contrôle inhibiteur (*Inhibitory Control Model* ou ICM, Green, 1998). Selon cette hypothèse, les représentations du mot-cible sont activées dans les deux langues et compétitionnent pour être choisies, provoquant de l'interférence interlangue. Le mot recruté sera le plus actif. Dans le ICM, la façon de résoudre l'interférence est d'éventuellement inhiber complètement la langue non-pertinente durant la

sélection du mot, permettant aux mots de la langue cible d'être davantage activés et récupérés (Runnqvist et al., 2014).

L'activation parallèle des deux langues ainsi qu'un vocabulaire total plus grand pourraient causer certains désavantages langagiers chez le bilingue relativement à l'unilingue (Bialystok et al., 2009; Runnqvist et al., 2014). Ces désavantages bilingues seraient vécus aux niveaux sous-lexical et lexical. Au niveau sous-lexical, bien que les études soient rares, les bilingues seraient désavantagés par rapport aux unilingues pour la répétition de non-mots et de virelangues de mots et de non-mots (Gollan et Goldrick, 2012; Li et al., 2017). Au niveau lexical, la surcharge de traitement induirait différents effets chez les adultes bilingues, perceptible surtout au niveau de l'accès ou de la récupération lexicale via un ralentissement dans la dénomination d'images, une diminution de la fluence verbale et davantage de MBL que chez les unilingues (Kroll et Gollan, 2014; Hanulova et al., 2011; Li et al., 2017; Runnqvist et al., 2014). Quant aux enfants bilingues d'âge préscolaire et primaire, le développement de leur vocabulaire et orthographe serait en retard par rapport aux unilingues (vocabulaire plus faible), mais pas leur grammaire (Bialystok, 2009; Kroll et Gollan, 2014; Marian et al., 2009).

Deux hypothèses ont été amenées pour expliquer ces différences de traitement langagier entre unilingues et bilingues. L'hypothèse la plus souvent évoquée dans la littérature est celle de l'interférence interlangue (*cross-language interference hypothesis*) aussi appelée compétition pour sélection (*competition for selection model*). Selon cette hypothèse, puisque les deux langues du bilingue seraient toujours actives, même si seulement l'une des deux est utilisée, la production de langage activerait les représentations du mot-cible dans les deux langues et il y aurait inévitablement compétition entre les traductions d'un mot (Gollan et Goldrick, 2012; Kroll et al., 2012). Afin que le discours du bilingue soit fluent et que le mot-cible soit sélectionné, cette compétition constante a besoin d'être résolue (Kroll et Gollan, 2014). L'inhibition de la langue non requise par la tâche, par exemple par le ICM (Green, 1998), permettrait d'y parvenir (Bialystok, 2017; Kroll et Navarro-Torres, 2018). Par contre, plusieurs critiques entourent cette première hypothèse. La première est que les bilingues manifestent parfois un manque du mot pour des mots qu'ils connaissent seulement dans une langue. Ce manque du mot ne pourrait être dû à la compétition, puisqu'il n'y en a pas. Une autre critique implique que les traductions des

mots de haute fréquence devraient être davantage en compétition que ceux de basse fréquence, puisque leur activation est plus forte. Au contraire, dans la littérature, les bilingues n'auraient pas davantage de manque du mot pour les mots de haute fréquence que les unilingues, mais en fait en auraient plus pour ceux de basse fréquence (Kroll et Gollan, 2014; Runnqvist et al., 2014). La dernière critique apportée est que, selon cette hypothèse, si le bilingue peut utiliser ses deux langues dans une tâche, il y aurait davantage d'interférence, dû à une grande activation des deux langues. Pourtant, pouvoir utiliser ses deux langues faciliterait la production des bilingues comparativement à l'utilisation de seulement l'une d'elles (Runnqvist et al., 2014).

À la suite de ces critiques, une explication alternative devait alors tenter d'expliquer les désavantages vécus par les bilingues au niveau du traitement langagier. C'est ce que l'hypothèse du décalage de fréquence (*frequency lag hypothesis*) ou des liens plus faibles (*weaker-links hypothesis*) tente de faire. Selon cette hypothèse, puisqu'un bilingue parle proportionnellement moins chacune de ses langues qu'un unilingue, répartissant sa production entre ses deux langues, les liens nécessaires entre les mots et concepts pour produire un discours fluide seraient affaiblis et le bilingue subirait des inconvénients de traitement du langage (Emmorey et al., 2013; Li et al., 2017). La fréquence d'utilisation des mots étant étroitement liée à leur facilité d'accès, cela expliquerait aussi pourquoi les mots de la langue non-dominante, souvent la L2, seraient plus difficiles d'accès que ceux de la langue dominante (Gollan et al., 2008, 2011). Plus l'utilisation et la maîtrise de la langue augmentent, moins l'effet de fréquence se ferait sentir (Kroll et Gollan, 2014). D'autre part, les critiques apportées contre le modèle de compétition par sélection seraient ici des preuves de cette hypothèse. Par exemple, il n'y aurait que très peu ou pas de différence de traitement entre les unilingues et les bilingues, langue dominante ou non, pour les mots de haute fréquence, puisque même si chaque langue du bilingue est moins utilisée la haute fréquence de ces mots dans le discours serait suffisante pour qu'il n'y ait pas d'effet. L'effet existerait surtout pour la récupération des mots de faible fréquence (Runnqvist et al., 2014). Cependant, certaines études ont obtenu des résultats contradictoires à cette hypothèse, tel l'observation d'une production supérieure de mots de faible fréquence chez les bilingues que chez les unilingues (Kroll et Gollan, 2014). De plus, bien que l'hypothèse du décalage de fréquence

permettrait d'expliquer d'où viennent les désavantages d'accès lexical chez les bilingues, elle ne permettrait pas d'expliquer comment la sélection du mot-cible se ferait (Kroll et Gollan, 2014).

Selon la littérature, il serait peu probable que l'une des deux hypothèses puisse à elle seule expliquer les désavantages lexicaux des bilingues par rapport aux unilingues, mais elles pourraient être compatibles (Kroll et Gollan, 2014; Runnqvist et al., 2014). Plus de recherche doit être faite avant de confirmer l'une de ces hypothèses et même que d'autres modèles pourraient être requis.

Mot sur le bout de la langue

Au quotidien, quand notre sélection ou récupération d'un mot de notre vocabulaire est perturbée, nous le vivons par le phénomène du « mot sur le bout de la langue » (MBL ; phénomène référé par « Tip of the tongue » en anglais ou TOT). Ce phénomène linguistique survient généralement avec la sensation que l'accès au mot est imminent et qu'il pourrait être récupéré à tout moment. Lorsque le phénomène du MBL survient trop fréquemment lors de la production de parole et que le vocabulaire expressif de l'individu est donc beaucoup plus faible que son vocabulaire réceptif, un trouble de communication expressive, tel que le manque du mot ou encore trouble ou difficultés d'accès lexical (DAL) (référé par « Word-Finding Difficulties » en anglais) peut être soupçonné. Tel que mentionné par Best (2005), Bragard et collègues (2010), German (2002; 2009), German et collègues (2011) et Newman et collègues (2018), les DAL seraient liées à des difficultés scolaires, sociales et d'estime de soi, bien qu'à notre connaissance, aucune étude n'ait montré directement ce lien. Dans la littérature, cette perturbation de l'accès lexical pourrait être due autant à un mauvais encodage de l'information en mémoire qu'à des difficultés de récupération ou même aux deux selon le contexte. Une même difficulté pourrait aussi avoir différentes causes sous-jacentes pour différents groupes (par exemple, les enfants qui ont un trouble développemental du langage ou qui ont des difficultés d'apprentissage) (German, 2002; Newman et al., 2018). Plusieurs facteurs semblent aussi avoir un impact sur la possibilité que le MBL survienne ; la fréquence et l'âge d'acquisition du mot-cible ou encore la densité et la fréquence de son voisinage lexical (German et Newman, 2004; Newman et German, 2002; Newman et al., 2018).

Différentes hypothèses ont été amenées afin d'expliquer le MBL. Les deux principales sont le modèle d'activation partielle (*partial activation hypothesis*) ou d'activation incomplète (*incomplete activation hypothesis*) et le modèle de blocage (*blocking model*) (Gollan & Silverberg, 2001; Hofferberth-Sauer et Abrams, 2014; Schwartz, 1999). La première suggère que le mot-cible est récupéré en partie, permettant de se souvenir que le mot existe, mais son activation étant insuffisante, sa récupération complète ne peut avoir lieu. La seconde propose que le MBL survient lors de la prise de conscience que le mot récupéré n'est pas celui souhaité, la récupération du mot-cible ayant été bloquée par un mot compétiteur plus actif lui étant étroitement lié sémantiquement, phonologiquement ou les deux.

Ces deux modèles prédisent davantage de MBL chez le bilingue que chez l'unilingue, surtout en début d'apprentissage de la L2 (Gollan et Silverberg, 2001). Chez l'unilingue, le MBL serait majoritairement vécu lors de la remémoration d'un nom propre ou encore d'un nom commun de faible fréquence (Gollan et al., 2005; Newman et German, 2002). Le lexique total plus petit des unilingues que des bilingues leur permettrait une meilleure spécialisation dans cette unique langue, comme une connaissance de mots de basse fréquence plus élevée, comparativement aux bilingues qui doivent répartir l'apprentissage de leurs mots entre deux langues (Gollan et Silverberg, 2001; Gollan et al., 2005). L'enfant bilingue d'âge préscolaire et primaire a généralement un vocabulaire total plus grand, mais celui de chacune de ses langues serait plus petit que celui de l'enfant unilingue, que ce soit pour sa langue dominante ou celle non-dominante (Bialystok et al., 2009). Chez les adultes, il a aussi été observé que chaque mot de ce vocabulaire étendu serait alors moins utilisé que ceux de l'unilingue, amenant le MBL plus fréquemment chez le bilingue (Gollan et Silverberg, 2001; Pyers et al., 2009). Cependant, les noms propres, qui sont presque identiques entre les langues, ne surviendraient pas plus souvent chez le bilingue que chez l'unilingue (Gollan, 2005). Parmi les bilingues, une très grande variabilité du manque du mot est mesurée et celle-ci serait due à la pratique qu'ont les individus avec la langue. Plus ils parlent cette langue depuis longtemps et plus ils l'utilisent, moins ils auraient de MBL (Gollan & Silverberg, 2001; Gollan et al., 2005).

Outils d'évaluation des DAL

L'accès lexical et la récupération du mot jouent un rôle primordial dans le traitement du langage, dans le développement cognitif et dans les capacités de communication de l'enfant (Best, 2005; Maillart, 2007; Messer et Dockrell, 2006). Dans les dernières années, la majorité des outils pour identifier les DAL en français chez les enfants d'âge primaire et préscolaire ont été élaborés pour évaluer la dénomination en contexte de mot isolé, bien que les DAL affecteraient tout autant le discours (Bourassa-Bédard et Trudeau, 2021; German, 2009).

Que ce soit la batterie de langage oral, langage écrit, mémoire et attention 2^e édition (L2MA-2) de Chevrie-Muller et collègues (2010), l'Évaluation du langage oral (ELO) de Khomski (2001) ou la Batterie de l'évaluation du langage oral de l'enfant aphasique (ELOLA) de De Agostini et collègues (1998), ces tests évaluent différentes composantes réceptives et expressives du langage oral incluant la phonologie, le lexique ou la morphosyntaxe, mais ne peuvent évaluer spécifiquement les DAL, n'utilisant pas les mêmes mots en dénomination et en désignation. Quant à l'Isadyle de Piérart et collègues (2001), aux Nouvelles épreuves pour l'examen du langage (N-EEL) de Chevrie-Muller et Plaza (2001) et aux Épreuves de désignation et dénomination de substantifs de Bragard et collègues (2010), ils proposent des comparaisons directes entre les composantes réceptives et expressives du lexique, puisque les mêmes items sont utilisés en dénomination et en désignation d'images. Tous les outils précédemment mentionnés ont été normés avec des échantillons d'enfants unilingues francophones de la France ou belges, d'âge préscolaire ou primaire (voir l'annexe 3).

Du côté anglophone, Diane German a produit plusieurs outils afin d'évaluer spécifiquement les DAL (*Word finding difficulties ou WFD* en anglais) chez les enfants d'âge primaire unilingues anglophones. Parmi ceux-ci, le *Word Finding Referral Checklist* (German et German, 1993) évalue l'accès lexical selon une liste de critères de DAL à cocher par le professeur ou le parent de l'enfant et le *Test of Word Finding* (German, 1989) évalue les DAL en contexte isolé via des dénominations. Elle a aussi créé le *Test of Word Finding in Discourse* (TWFD, German, 1990), permettant d'évaluer les DAL dans le discours narratif. Dans le TWFD, c'est l'incidence des manifestations des DAL (substitutions, répétitions, délais, révisions, mots vagues, commentaires métacognitifs ou métalinguistiques, interjections) qui est évaluée par la description de trois images (German et

Glasnapp, 1990). Ces manifestations, présentées dans l'annexe 4 et plus bas dans le texte, surviennent lorsque le mot-cible n'apparaît pas en mémoire.

Par contre, aucun outil ne semble prendre en compte les populations d'enfants bilingues français-anglais à développement typique, malgré une présence de MBL qui serait plus fréquente chez ces enfants que chez ceux unilingues.

Difficultés d'accès lexical dans le discours

Que ce soit en recherche ou en évaluation orthophonique, l'évaluation de l'accès lexical en contexte isolé limite les possibilités « d'oubli » du mot. Le vocabulaire réceptif total d'un enfant vers 9 ans étant entre 20 000 et 40 000 mots, les évaluations de dénomination et de désignation sont très restreignantes, évaluant normalement entre 20 et 50 mots. (Merritt, 2016). Le discours permettrait de mieux saisir les compétences fondamentales de chaque enfant et ses possibles forces et difficultés au quotidien (Westerveld et Moran, 2013). Le discours est utilisé comme outil d'évaluation majoritairement chez les enfants entre 4 et 12 ans. S'ils sont plus jeunes, leur discours n'est pas assez développé et, s'ils sont plus vieux, l'effet d'amélioration est moins grand. Utiliser les habiletés narratives des enfants serait aussi considéré comme étant une approche moins biaisée et plus sensible pour l'évaluation des enfants bilingues, l'évaluation de leurs macrostructure et microstructure narratives ne les différenciant pas des enfants unilingues alors que des tests standardisés de vocabulaire le font (Boerma et al., 2016; Cleave et al., 2010; Lofranco et al., 2006; Rezzonico et al., 2015). La complexité narrative serait d'ailleurs semblable pour les deux langues d'un enfant bilingue (Fiestas et Peña, 2004). Au quotidien, les DAL sont vécues dans le discours, qu'il soit narratif, conversationnel ou explicatif, en faisant un contexte plus naturel et spontané pour leur évaluation (Westerveld et Moran, 2013).

Dans la littérature, le discours narratif est très utilisé et évalué, contrairement aux autres types de discours, tels les discours descriptif, argumentatif, conversationnel ou explicatif, bien que ces derniers occupent aussi une place importante dans l'éducation des enfants. Par exemple, le discours explicatif serait celui qui représente le mieux l'évolution du langage d'un enfant d'âge primaire, puisqu'il est appris en très grande partie grâce à la scolarisation, contrairement au discours narratif qui est introduit dès la naissance (Kay-Raining Bird et al., 2016; Lundine et

McCauley, 2016). Aussi, ce serait le type de discours qui évolue le plus chez les enfants d'âge primaire (Fiestas et Peña, 2004; Scott et Windsor, 2000). La compétence des enfants d'âge scolaire et des adolescents en narration serait toutefois liée au bien-être émotionnel et au développement de l'identité individuelle ainsi qu'à la capacité de communication dans la vie de tous les jours (Lundine et al., 2018; Westerveld et Vidler, 2016).

Tel que mentionné plus haut, les manifestations des DAL les plus présentes dans le discours sont la substitution, la révision, la répétition, les commentaires métalinguistiques et métacognitifs, l'interjection, la pause et le mot vide (German, 1991 ; voir l'annexe 4 pour des exemples). En plus de ces manifestations, l'alternance codique est souvent mesurée lorsqu'une population bilingue est à l'étude. La substitution est l'échange du mot-cible pour un autre, souvent de même catégorie grammaticale. La révision survient lorsqu'un premier mot ou bout d'énoncé est prononcé et que le locuteur se reprend pour dire un ou plusieurs autre(s) mot(s). La répétition correspond à dire deux fois le ou les même(s) mot(s). Les commentaires métalinguistiques et métacognitifs sont des commentaires sur le processus de langage lui-même (ex. j'ai un blanc de mémoire ; comment on appelle ça). L'interjection est une onomatopée souvent utilisée pour gagner du temps dans un discours (ex. um, euh). La pause est une période de silence dans le discours, sans verbalisation. Un mot vide est un mot qui n'ajoute pas de sens à la phrase (ex. « ben/bin »). L'alternance codique survient lorsque le mot prononcé est dans l'autre langue connue par le bilingue, mais non requise par la tâche.

Chapitre 2 – Objectifs et hypothèses

Peu d'études ont évalué les DAL et le MBL spécifiquement pour les enfants bilingues français-anglais et aucune, à notre connaissance, ne l'a fait dans un contexte discursif. Il s'agirait toutefois d'un outil d'évaluation sensible, puisqu'il semble permettre la distinction entre les enfants à développement typique et ayant un trouble développemental du langage, mais pas entre ceux unilingues et bilingues (Boerma et al., 2016; Rezzonico et al., 2015; Scott et al., 2000). Depuis longtemps liée à la réussite scolaire, la narration semble être le type de discours d'évaluation de base en recherche, bien que le discours explicatif serait celui représentant mieux l'évolution du langage des enfants d'âge primaire (Kay-Raining Bird et al., 2016; Lundine et McCauley, 2016; Westerveld et Vidler, 2016).

Premier objectif

Le premier objectif de ce mémoire était d'explorer la question suivante : Y a-t-il une différence d'incidence des manifestations du MBL dans le discours des enfants unilingues francophones d'âge scolaire et celui de leurs pairs bilingues français-anglais (français langue dominante)? Les différents modèles théoriques permettent de poser certaines hypothèses en lien avec cette question :

Hypothèse

Selon l'hypothèse d'activation partielle et l'hypothèse de blocage, le MBL surviendrait plus souvent chez les individus bilingues que chez les unilingues.

Selon l'hypothèse d'activation partielle, qui serait appuyée par celle du décalage de fréquence, cette activation incomplète amenant le MBL surviendrait plus souvent chez le bilingue que chez l'unilingue, surtout pour les mots de basse fréquence et ce, dans ses deux langues, puisqu'elles sont toutes les deux moins utilisées que la langue unique de l'unilingue.

Selon l'hypothèse de blocage, elle serait soutenue par celle de compétition par sélection, où la compétition serait plus grande chez le bilingue que chez l'unilingue, dû aux traductions très

actives des mots-cibles, bloquant plus souvent la récupération du mot-cible. Plus les mots seraient de haute fréquence, plus il y aurait de compétition et donc de présences de MBL.

L'étude actuelle

En contexte de discours, une absence de différence de MBL entre les unilingues et les bilingues, serait compatible avec les hypothèses d'activation partielle et de décalage de fréquence, puisque les mots produits spontanément en discours sont souvent des mots de haute fréquence dans le vocabulaire. Par contre, une présence accrue de MBL chez le bilingue, serait compatible avec les hypothèses de blocage et de compétition par sélection.

Second objectif

Le deuxième objectif de ce mémoire était d'explorer la question suivante : Y a-t-il une différence d'incidence des manifestations du MBL entre les discours narratif et explicatif?

Hypothèse

Selon les hypothèses d'activation partielle et de décalage de fréquence, puisque le discours explicatif est acquis plus tard par les enfants et qu'il relève d'un vocabulaire plus technique et précis (c'est-à-dire de basse fréquence), il y aurait plus de MBL dans ce type de discours que dans le discours narratif, qui se développe déjà avant la période scolaire.

Selon les hypothèses de blocage et de compétition par sélection, il y aurait davantage de MBL dans le discours narratif, puisqu'il reflète la communication au quotidien et donc qu'il utilise des mots de plus haute fréquence que ceux du discours explicatif.

Chapitre 3 - Méthodologie

Éthique

Le projet de maîtrise s'inscrit dans le cadre dans l'étude FrEnDS-CAN (French/English Discourse Study – Canada; Cleave, 2015-2021), évaluant le développement du discours des enfants canadiens de 7 à 12 ans, pour lequel un certificat d'éthique a été obtenu sur le site de Montréal auprès du Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie de l'Université de Montréal (CPER-17-026-D).

Participants

Pour le recrutement des participants impliqués dans l'étude FrEnDS (Cleave, 2015-2021), des demandes de participation ont été envoyées dans des centres de services scolaires du Québec, principalement de Montréal, qui devaient accepter le projet afin de pouvoir contacter leurs écoles. Celles qui acceptaient ensuite de participer envoyaient des formulaires de consentement aux parents, qui devaient les signer pour que leur enfant participe. Avant chaque passation, le chercheur demandait l'assentiment verbal de l'enfant.

Trente enfants québécois à développement typique entre 7;1 et 10;8 ans, quinze unilingues francophones et quinze bilingues français-anglais, dont la langue dominante est le français, issus de l'échantillon de l'étude à grande échelle, ont été inclus dans l'échantillon pour ce mémoire. Les enfants étaient considérés à développement typique s'ils n'avaient pas de trouble de langage, de trouble d'audition ou de trouble d'apprentissage et qu'ils n'avaient pas recours à des services particuliers à l'école. Les enfants qui avaient un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité, médicamenteux ou non, ont été inclus dans l'étude s'ils n'avaient pas d'autre trouble associé. De plus, chaque enfant bilingue a été apparié à un enfant unilingue selon leur score standard à l'EVIP, leur âge et leur sexe. L'appariement pour l'EVIP a été fait pour éviter que des disparités possibles de vocabulaire réceptif influencent les autres mesures à l'étude. Notons que beaucoup plus de garçons que de filles bilingues ont été recrutés, ce qui explique leur présence accrue dans les deux sous-groupes de l'échantillon (voir le tableau 1).

Afin d'être inclus dans l'étude, les enfants unilingues francophones ne devaient pas parler une autre langue que le français plus de 10% du temps et les enfants bilingues ne devaient pas parler une autre langue que le français et l'anglais plus de 10% du temps, que ce soit à l'école, à la maison ou ailleurs. Deux groupes de participants ont ainsi été formés (tableau 1). L'exposition actuelle au français des enfants bilingues de l'étude se situe entre 63,6% et 100%. Leur exposition à vie au français se situe entre 21,7% et 85,1%. Les bilingues vont également tous à l'école en français. Avec ces mesures et les réponses parentales au questionnaire sur les langues passé à tous les enfants, il a été déterminé que le français est leur langue dominante.

Tableau 1. – Caractéristiques démographiques des participants

Mesures	Unilingues (n = 15)		Bilingues (n = 15)	
	M	ÉT	M	ÉT
Âge (mois)	109,9	13,1	109,9	13,2
Sexe	5 filles, 10 garçons		5 filles, 10 garçons	
EVIP SS	119,27	13,25	119,27	14,62
PPVT SS*	62,80	26,30	105,40	16,30
Exposition actuelle au français (%)	-		81,4	10,9
Exposition à vie au français (%)	-		63,1	17,2

Légende. M = moyenne, ÉT = écart-type, EVIP = Échelle de vocabulaire en images de Peabody, SS = score standard, PPVT = Peabody Picture Vocabulary Test. * $p < 0,001$.

Tableau 2. – Caractéristiques démographiques du milieu familial des participants

	Unilingues (n = 15)	Bilingues (n = 15)
Éducation mère ^a		
Un peu de secondaire	1	0
Graduée du secondaire	1	0
Collège technique	0	2
Certificat de 1 ^{er} cycle universitaire	2	1

Baccalauréat	5	7
Maîtrise	5	3
Doctorat	0	0
Doctorat de 1 ^{er} cycle	1	2
N/A	1	0
Éducation père		
Un peu de secondaire	0	1
Gradué du secondaire	2	1
Un peu de collège	0	0
Collège technique	0	4
Baccalauréat	5	2
Maîtrise	4	2
Doctorat	0	2
Doctorat de 1 ^{er} cycle	1	1
N/A	2	2
Revenu familial*		
Moins de 30 000	2	0
30 000 à 60 000	3	1
60 000 à 80 000	2	0
80 000 à 125 000	2	2
Plus de 125 000	5	10
N/A	1	2

Légende. ^aUn participant unilingue a deux mamans, impliquant 16 mères unilingues et 14 pères unilingues. * $p < 0,05$

Aucune différence significative n'a été obtenue en comparant les groupes unilingues et bilingues pour l'âge ($F(1,30) = 0,043$; $p = 0,837$) et le sexe des participants ($F(1,30) = 0$; $p = 1,0$), leur score à l'EVIP ($F(1,30) = 0$; $p = 1,0$), le score d'éducation de la mère ($F(1,30) = 0,011$; $p = 0,918$) ou celui du père ($F(1,30) = 0,111$; $p = 0,742$) (voir le tableau 2). Une différence a été obtenue entre les deux groupes pour le revenu annuel familial moyen, plus élevé pour les familles bilingues ($F(1,30) = 6,897$; $p = 0,014$). Cette différence pourrait être expliquée en partie par le fait que trois des familles unilingues sont monoparentales. Le groupe bilingue a obtenu une moyenne

significativement supérieure au groupe unilingue pour le PPVT ($F(1,30) = 28,440 ; p < 0,001$). Aucun résultat aberrant n'a été observé à l'EVIP.

Matériel et tâches

L'Échelle de vocabulaire en images de Peabody (EVIP)

La forme A de l'EVIP (Dunn et al., 1993) a été utilisée afin d'obtenir une mesure du vocabulaire réceptif en français pour chaque participant.

Le test de vocabulaire standardisé de Peabody (PPVT4-A)

La forme A de la version 4 du PPVT (Dunn et Dunn, 2007), équivalent anglophone de l'EVIP, a été utilisé pour obtenir une mesure du vocabulaire réceptif en anglais de chaque participant.

Histoire à compléter

Le chercheur demandait à l'enfant de raconter une histoire en disant qu'il la commencerait et que l'enfant devait la terminer de la façon qu'il voulait. Le chercheur énonçait alors la phrase introductive, qui pouvait être « Il était une fois, un gros renard gris qui vivait dans une grotte... » ou « Il était une fois, un vieil homme qui vivait près de l'eau... » et il demandait ensuite à l'enfant : « tu finis l'histoire, qu'est-ce qui arrive? » et l'enfant devait terminer l'histoire. Le chercheur demandait alors à l'enfant s'il y avait autre chose, jusqu'à ce que l'enfant conclue son histoire.

Histoire imagée (Test of Narrative Language – Français A/B)

L'enfant devait écouter une histoire appuyée par une image racontée par le chercheur, puis en raconter une s'appuyant sur une autre image, en suivant les règles du Test of Narrative Language (TNL). Une image parmi deux était utilisée pour le modèle (soit l'histoire du chercheur, qui pouvait porter sur une image de dragon ou de pirates) et pour la production de l'enfant (qui pouvait porter sur une image d'extra-terrestres ou de licorne et d'ogre). Tout juste avant de narrer, le chercheur disait à l'enfant qu'il lui présenterait ensuite une seconde image pour que l'enfant crée une histoire, et qu'elle devrait être meilleure que la sienne. À la fin de sa narration, le chercheur demandait à l'enfant de regarder attentivement la nouvelle image présentée et de raconter une histoire longue et complète qui allait avec l'image, en précisant que les histoires ont un début,

des choses qui arrivent, et une fin. Le chercheur demandait à l'enfant s'il y avait autre chose tant qu'il ne concluait pas l'histoire.

Explication

Le chercheur demandait à l'enfant quel était son jeu ou son sport préféré et il lui demandait d'expliquer pourquoi. Certaines conditions devaient être remplies pour que le chercheur accepte le jeu ou le sport de l'enfant. Par exemple, il devait y avoir des règles à suivre, une façon définie de commencer et terminer le jeu et un but final ou une façon claire de terminer. Le chercheur disait ensuite à l'enfant qu'il n'était pas certain de la façon dont ce jeu ou ce sport est joué et demandait à l'enfant de l'expliquer plus en détails, en disant tout ce qu'il pouvait imaginer sur le jeu ou le sport pour que quelqu'un qui n'y aurait jamais joué puisse y jouer suivant ses explications. Avant que l'enfant commence, le chercheur présentait aléatoirement des cartes qui présentaient des sujets dont l'enfant pouvait s'inspirer pour expliquer son jeu, s'il le souhaitait. Les cartes indiquaient « les règles du jeu », « se préparer à jouer », « commencer le jeu », « comment on joue », « ce que tu essaies de faire », « marquer les points » et « terminer le jeu ». Le chercheur disait à l'enfant qu'il pouvait utiliser ces cartes pour s'aider, de prendre du temps pour planifier son explication et qu'il pouvait commencer dès qu'il était prêt. À la fin de l'explication, le chercheur demandait à l'enfant s'il voulait ajouter autre chose. Quand l'enfant n'avait plus rien à dire, le chercheur lui demandait d'expliquer ce qu'un joueur devrait faire pour gagner au jeu ou les trucs et stratégies qu'un bon joueur devrait connaître. Quand l'enfant semblait avoir fini, le chercheur lui demandait s'il pensait à autre chose. La tâche se concluait quand l'enfant n'avait plus rien à ajouter.

Déroulement

Les évaluations des participants, qui ont eu lieu dans le cadre de l'étude FrEnDS (Cleave, 2015-2021), se sont déroulées, en majorité, dans un local de l'école de l'enfant. Sinon, elles pouvaient se dérouler dans un local de l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal ou en ligne. Les participants unilingues ont été évalués une seule fois et les bilingues deux fois, soit une fois en français et une fois en anglais avec les mêmes tests. L'ordre d'évaluation des langues était aléatoire et prédéterminé selon le code du participant. L'ordre des tâches et leur version

étaient également aléatoires selon son code. Pour voir la liste exhaustive des tâches effectuées par les participants dans l'ensemble du projet, voir l'annexe 5.

Lors de l'évaluation en français, l'EVIP était toujours la première tâche effectuée. Les deux narrations formaient un bloc de tâches, toujours l'une à la suite de l'autre dans le même ordre. L'histoire à compléter était en premier, suivie de l'histoire imagée. L'ordre de passation de ce bloc de narrations était aléatoire avec l'explication. Enfin, chaque évaluation pour les unilingues francophones se terminait par le PPVT4-A. Pour les bilingues, le PPVT était la première tâche lors de leur évaluation en anglais.

Collecte de données

Tous les échantillons de discours ont été enregistrés sur audio avec une enregistreuse lorsque les évaluations étaient en présentiel et avec le logiciel OBS Studio lorsqu'elles étaient faites à distance grâce à Zoom. Les productions discursives étaient ensuite retranscrites dans le logiciel *Systematic Analysis of Language Transcripts* (SALT), qui est l'un des logiciels les plus utilisés pour l'analyse automatique des échantillons de langage. Les transcriptions ont suivi les règles préétablies par le projet FrEnDS-CAN (voir l'annexe 6).

Variables

Les variables dépendantes à l'étude étaient les manifestations du manque du mot (incidence des manifestations), le nombre total de mots, le nombre de mots différents, le nombre total d'énoncés et la longueur moyenne de l'énoncé (productivité langagière). Les variables indépendantes principales sont le type de discours (narratif ou expositif) et les langues parlées par l'enfant (unilingue francophone, bilingue français-anglais). Afin que les échantillons de discours narratif et explicatif soient comparables, l'histoire à compléter et l'histoire imagée ont été combinées pour en faire une seule variable, la narration.

Manifestations du MBL

Le manque du mot a été mesuré dans les discours selon plusieurs caractéristiques (substitution, commentaire métalinguistique ou métacognitif, pause, interjection, répétition, révision, mot vide), tel que vu dans le TWFD (German, 1991). Ces caractéristiques différencient normalement

le discours d'un enfant avec des DAL et les enfants avec développement langagier typique (German, 1991). Dans cette étude, ces mêmes caractéristiques ont été utilisées afin d'évaluer le manque du mot dans le discours d'enfants au profil langagier typique afin de comparer les enfants bilingues aux enfants unilingues. De plus, l'alternance codique (*code-switching*) a été évaluée, dû à la présence des enfants bilingues dans l'échantillon, puisque les tâches évaluées demandaient l'utilisation d'une seule langue (voir l'annexe 4).

Analyses statistiques

Accord interjuge

Les accords interjuges ont été faits par l'auteure de ce mémoire et un candidat au doctorat, familier avec les méthodes de transcriptions et codages utilisées. Les enfants bilingues dont les échantillons de discours ont été évalués en interjuge ont été pigés aléatoirement et représentent 10% des enfants bilingues de l'échantillon. Pour les enfants unilingues, l'accord interjuge avait déjà été établi (Bourassa-Bédard et al., 2021). Les transcriptions des discours ont permis d'obtenir deux accords interjuges, soit pour la séparation des échantillons de discours en énoncés ou unité T et pour la présence des manifestations du MBL. Un énoncé ou unité T est une phrase indépendante et ses modificateurs, phrase qui ne peut être divisée davantage sans que son sens ne change (voir définition plus complète à l'annexe 6). L'accord a été calculé de cette façon : $\text{nombre d'accords} / (\text{nombre d'accords} + \text{désaccords}) \times 100$ (Cleave et al., 2010). Pour la séparation des énoncés, il y avait désaccord lorsque les énoncés n'étaient pas séparés aux mêmes endroits, résultant en des énoncés différents. Pour la présence des caractéristiques du manque du mot, il y avait désaccord lorsque des caractéristiques étaient cotées différemment par les deux juges ou si l'un des évaluateurs identifiait une caractéristique et non l'autre. Les accords interjuges permettront d'assurer une continuité dans les résultats et la validité. En cas de désaccord, les deux évaluateurs se sont rencontrés pour revoir ensemble la contradiction et choisissaient l'une des deux façons de coter pour ce cas et les suivants.

Incidence des manifestations du manque du mot

Une première ANOVA 2X2 a comparé le pourcentage de la présence d'au moins une manifestation du MBL par énoncé selon le type de discours (n = 2 niveaux) et le profil langagier (n = 2 niveaux), les deux étant des facteurs fixes dans cette analyse. Cette première ANOVA tentait de mesurer s'il y avait une différence globale, puis la nature de chaque manifestation du MBL a été examinée dans chaque énoncé. Une deuxième MANOVA 2X2 a alors comparé le ratio de présence de chaque manifestation du MBL (variables dépendantes, n = 7 : substitution, commentaire métalinguistique ou métacognitif, pause, interjection, répétition, révision, mot vide, alternance codique) selon le type de discours (variable intra-sujet, n = 2 niveaux) et le profil langagier (variable inter-sujet, n = 2 niveaux).

Productivité langagière

Pour la productivité langagière, quatre mesures ont été évaluées pour chaque échantillon de discours de chaque enfant, soit le nombre total de mots, le nombre de mots différents, le nombre d'énoncés total et la longueur moyenne des énoncés. Le défi de l'évaluation du discours chez les enfants ne résiderait pas dans la gestion de leur structure discursive, qui serait semblable entre les unilingues et les bilingues, mais bien dans la gestion de leur lexique, d'où l'évaluation de ces quatre mesures de productivité en plus de l'évaluation des manifestations du MBL. Ces mesures de productivité ont également été évaluées puisque le MBL pourrait survenir davantage dans des productions plus complexes, différence qui pourrait avoir lieu entre les différents types de discours ou encore entre les groupes linguistiques. Pour ces mesures, des moyennes ont été calculées pour chaque échantillon de discours pour les groupes d'enfants unilingues et bilingues. Une analyse de variance multivariée (MANOVA) 2X2 a été faite avec quatre variables dépendantes, les mesures de productivité, pour comparer les profils langagiers (variable inter-sujet, n = 2 niveaux) et le type de discours (variable intra-sujet, n = 2 niveaux).

Chapitre 4 - Résultats

Accord interjuge

L'accord interjuge a été mesuré par un pourcentage d'accord ainsi que par le coefficient kappa de Cohen. La séparation des énoncés obtient un pourcentage d'accord de 98,0%. Pour les manifestations du MBL, un fort pourcentage d'accord a été obtenu (plus de 92,3% pour toutes les manifestations) et toutes les mesures ont obtenu un degré d'accord substantiel et même presque parfait pour les mots vides (Landis et Koch, 1977; McHugh, 2012). Deux des manifestations, les interjections et les alternances codiques, n'étaient pas présentes dans les échantillons de discours évalués par l'interjuge, donnant un pourcentage d'accord de 100%, mais le coefficient kappa de Cohen ne peut être mesuré.

Tableau 3. – Pourcentage d'accord et coefficient kappa de Cohen pour vérifier l'accord interjuge des manifestations du mot sur le bout de la langue du sous-groupe bilingue

Manifestations	Pourcentage d'accord (%)	Coefficient Kappa de Cohen
Substitutions	100	1
Commentaires	100	1
Pause	98,1	0,790
Interjections	100	NA
Révisions	92,3	0,732
Répétitions	92,3	0,753
Mots vides	98,1	0,912
Alternance codique	100	NA

Incidence des manifestations du mot sur le bout de la langue

Afin de comparer les manifestations du MBL des participants dans les deux types de discours, la MANOVA effectuée comparait la présence des différentes manifestations du MBL selon le type de discours évalué (narratif ou explicatif) et le profil langagier (unilingue ou bilingue) des enfants. La MANOVA a montré un effet principal du type de discours ($F(8,49) = 14,467$; $p < 0,001$) se traduisant par une présence significativement plus élevée des manifestations dans le discours explicatif ($M = 0,97$; $ÉT = 0,28$) que dans le discours narratif ($M = 0,64$; $ÉT = 0,34$). Cet effet est dû à une présence accrue de révisions et de mots vides dans le discours explicatif par rapport au discours narratif. Ces deux manifestations expliqueraient à elles seules 75,4% de la variance totale des données, tel que montré par l'Eta-carré partiel, malgré une présence de pauses supérieure dans le discours narratif qu'explicatif (voir le tableau 4). Aucune différence entre les unilingues et les bilingues ($F(8,49) = 0,386$; $p > 0,05$), ni d'interaction entre le type de discours et le profil langagier des participants et participantes ($F(8,49) = 0,242$; $p > 0,05$) n'a été observée.

Enfin, l'ANOVA 2X2 a mesuré une présence des manifestations du MBL générale supérieure pour le discours explicatif, où au moins une manifestation du MBL était présente dans 53,9% des énoncés, comparativement au discours narratif, où ce pourcentage était seulement de 41,9% ($F(1,3) = 11,43$; $p = 0,001$). Aucune différence entre les unilingues et les bilingues ($F(1,3) = 0,015$; $p = 0,369$), ni d'interaction entre le type de discours et le profil langagier des enfants ($F(1,3) = 0,043$; $p = 0,836$) n'a été observée pour cette mesure.

Tableau 4. – Manifestations du mot sur le bout de la langue en pourcentage par unité T de tous les enfants selon le type de discours

Type de manifestation	Type de discours	Moyenne	Écart-type	F	Degré de signification	Eta-carré partiel
Substitutions	Narratif	2,26	3,68	0,435	0,512	0,008
	Explicatif	3,46	9,24			
Commentaires métalinguistiques ou métacognitifs	Narratif	0,88	2,32	1,058	0,308	0,019
	Explicatif	0,39	1,21			

Pauses (6s+)	Narratif	0,88	2,09	4,041	0,049 *	0,067
	Explicatif	0,13	0,72			
Interjections (3+)	Narratif	4,62	7,56	0,004	0,949	>0,001
	Explicatif	4,73	5,75			
Révisions	Narratif	18,22	8,82	25,58	< 0,001 *	0,314
	Explicatif	30,78	10,12			
Répétitions	Narratif	29,91	15,56	0,457	0,502	0,008
	Explicatif	32,35	12,01			
Mots vides	Narratif	5,76	7,26	43,99	< 0,001 *	0,440
	Explicatif	23,13	12,10			
Alternance codique	Narratif	1,85	6,04	0,996	0,323	0,017
	Explicatif	3,35	5,70			

Légende. nb = nombre. * $p < 0,05$.

Productivité langagière

Afin de comparer la productivité linguistique des enfants dans les deux types de discours, la MANOVA effectuée comparait chaque mesure de productivité selon le profil langagier de l'enfant et le type de discours utilisé. Aucune interaction n'a été obtenue entre le profil linguistique et le type de discours ($F(4,65) = 1,763$; $p = 0,147$). Un effet principal du type de discours ($F(4,53) = 2,969$; $p < 0,05$) a été obtenu. Cet effet est dû à une différence significative dans la longueur des énoncés en mots, où les échantillons explicatifs ($M = 11,85$; $ÉT = 2,12$) ont obtenu des moyennes significativement plus élevées que les narrations ($M = 10,30$; $ÉT = 2,49$) (voir le tableau 5). Cette variable expliquerait 15,4% de la variance totale des données, tel que montré par l'Eta carré partiel. Un effet principal de groupe linguistique a aussi été obtenu ($F(4,53) = 2,948$; $p < 0,05$), dû au nombre de mots total ($M_{\text{unilingue}} = 531,70$; $M_{\text{bilingue}} = 303,80$), au nombre de mots total différents ($M_{\text{unilingue}} = 154,27$; $M_{\text{bilingue}} = 108,30$) et au nombre d'énoncés total ($M_{\text{unilingue}} = 45,93$; $M_{\text{bilingue}} = 28,60$), tous plus élevés chez les unilingues que chez les bilingues. Ces trois variables expliqueraient 38,5% de la variance totale des données, tel que montré par leur Eta-carré partiel respectif (voir le tableau 6).

Tableau 5. – Productivité langagière de tous les enfants selon le type de discours pour les deux groupes langagiers

Mesure de productivité	Type de discours	Moyenne	Écart-type	F	Degré de signification	Eta-carré partiel
Nombre de mots total	Explicatif	463,23	363,95	1,278	0,263	0,022
	Narratif	372,27	287,99			
Nombre de mots différents	Explicatif	135,73	67,52	0,329	0,569	0,006
	Narratif	126,83	59,67			
Nombre d'énoncés total	Explicatif	39,03	27,75	0,328	0,569	0,006
	Narratif	35,50	22,25			
LMT-mots	Explicatif	11,85	2,12	6,870	0,011*	0,109
	Narratif	10,30	2,49			

Légende. LMT-mots = longueur moyenne de l'unité T en mots. * $p < 0,05$.

Tableau 6. – Productivité langagière de tous les enfants selon leur profil langagier pour les deux types de discours

Mesure de productivité	Profil linguistique	Moyenne	Écart-type	F	Degré de signification	Eta-carré partiel
Nombre de mots total	Unilingue	531,70	383,25	8,022	0,006*	0,125
	Bilingue	303,80	214,32			
Nombre de mots différents	Unilingue	154,27	66,83	8,765	0,004*	0,135
	Bilingue	108,30	51,00			
Nombre d'énoncés total	Unilingue	45,93	28,37	7,900	0,007*	0,125
	Bilingue	28,60	17,64			
LMT-mots	Unilingue	11,62	2,53	3,403	0,70	0,057
	Bilingue	10,53	2,22			

Légende. LMT-mots = longueur moyenne de l'unité T en mots. * $p < 0,05$.

Chapitre 5 – Discussion

L'objectif de ce mémoire était d'étudier si l'incidence des manifestations du MBL est influencée par le type de discours évalué et le statut linguistique (unilingue ou bilingue) des enfants. La productivité langagière dans les discours narratif et explicatif a aussi été évaluée afin de mettre en relation cette variable avec les observations reliées au manque du mot.

Incidence des manifestations du MBL

Globalement, les révisions, répétitions et mots vides sont les manifestations les plus présentes dans les discours des enfants de cet échantillon, tandis que les commentaires et les pauses sont presque absents. L'alternance codique a été évaluée dans ce projet comme une manifestation du MBL, puisque les discours devaient être produits seulement dans une langue. N'ayant obtenu aucune différence d'alternance codique entre les enfants unilingues et bilingues, ni selon le type de discours, il a été estimé que les enfants bilingues peuvent respecter la consigne de la tâche dans un contexte unilingue sans intervention de leur L2.

Profil linguistique

Le profil linguistique par ailleurs ne semble pas avoir d'impact sur les manifestations du MBL, puisqu'aucune différence n'a été obtenue entre les groupes unilingue et bilingue (voir l'annexe 7 pour les moyennes des manifestations).

Bien qu'une analyse de la fréquence des mots dépasse le cadre de ce mémoire, compte tenu de la littérature, nous nous attendons à ce que les mots utilisés dans la narration soient de plus haute fréquence que ceux utilisés dans l'explication. L'hypothèse de sélection par compétition prédisait un plus grand nombre de MBL pour les bilingues si les mots étaient de haute fréquence, créant plus de compétition entre des représentations très actives, tandis que l'hypothèse de décalage de fréquence prédisait un plus grand nombre de MBL pour les bilingues seulement pour les mots de basse fréquence, puisqu'ils sont encore moins connus et pratiqués par les bilingues qui ont deux vocabulaires plutôt qu'un. Les résultats suggèrent donc un avantage de l'hypothèse de décalage de fréquence par rapport à celle de sélection par compétition, puisque les mots utilisés

dans les productions orales discursives sont normalement des mots relativement fréquents. Leur haute fréquence et donc connaissance par les enfants bilingues autant qu'unilingues ferait en sorte que les deux groupes d'enfants n'auraient pas de différence d'incidence de MBL.

Dans la littérature, des différences entre les enfants typiques unilingues et bilingues ont déjà été obtenues, par exemple, dans des tests de vocabulaire standardisés, normalisés très souvent avec des populations unilingues. Cependant, lorsque les enfants sont comparés par leurs compétences discursives de macrostructure, les enfants typiques unilingues et bilingues auraient des structures semblables et pourraient être distingués des enfants unilingues et bilingues qui ont un trouble développemental du langage (Boerma et al., 2016). Les résultats du projet seraient donc un argument supplémentaire en faveur de l'hypothèse selon laquelle le discours serait un outil sensible permettant aux enfants bilingues de démontrer leurs aptitudes en production de langage, sans être désavantagés par rapport aux enfants unilingues.

Type de discours

Le type de discours semble influencer la fréquence des manifestations, la pause étant plus présente dans les narrations que les explications et les révisions et mots vides étant davantage présents dans le discours explicatif que narratif. Ces deux dernières manifestations ont d'ailleurs un impact de 75,4% sur la variance des résultats d'incidence lors de la comparaison des discours alors qu'il s'agit de 6,7% pour les pauses.

D'une part, avec ces résultats, autant l'hypothèse d'activation partielle que celle de blocage pourraient avoir un lien avec cette différence dans les types de discours. L'hypothèse d'activation partielle est soutenue par la présence plus élevée des manifestations dans le discours explicatif (révisions et mots vides), puisque l'explication requiert un vocabulaire plus précis et moins fréquent que la narration. Quant à l'hypothèse de blocage, elle est soutenue par la fréquence supérieure des pauses dans le discours narratif que dans l'explication. En effet, davantage de manifestations devraient être présentes en narration dû à la compétition plus grande des mots et leur plus haute fréquence que dans. Cependant, les pauses ont été très peu recensées dans les échantillons de discours, représentant seulement 0,4% des manifestations totales (seulement sept étant présentes dans tous les échantillons), alors que les révisions et les mots vides en

représentent respectivement 31,5% et 18,3%. De plus, deux des sept pauses auraient été produites par des enfants afin de restructurer leur histoire plutôt que parce qu'ils avaient un MBL. Ces deux dernières réflexions nous amènent à prioriser l'hypothèse d'activation partielle afin d'expliquer la différence entre la narration et l'explication.

D'autre part, lorsque les résultats actuels sont comparés à ceux d'études ayant employé des méthodologies similaires, sans analyses statistiques, l'incidence des manifestations des enfants de ce projet en narration et en explication se rapprochent plus des résultats obtenus par Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) que ceux de German (1991), que ce soit pour les substitutions, les commentaires, les révisions, les répétitions ou le nombre d'énoncés contenant au moins une manifestation du MBL (voir l'annexe 8). Globalement, 41,9% des énoncés dans les narrations de ce projet contiennent au moins une manifestation du MBL, ce chiffre est à 53,9% pour les explications, 39,8% pour l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) et 22,1% pour le TWFD (German, 1991). Seule l'incidence des pauses est plus semblable à celle du TWFD pour la narration ; celle de l'explication étant presque nulle (German, 1991). Quant aux incidences des interjections et des mots vides, elles sont plus élevées dans ce projet que dans les deux autres, que ce soit en discours narratif ou explicatif. Dans cette étude et celles de German (1991) et de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021), les mêmes manifestations des DAL ont été évaluées dans des tâches narratives, sauf pour l'alternance codique qui a seulement été mesurée dans cette étude. Dans le TWFD (German, 1991), la narration est une description d'images. Dans l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021), les mêmes tâches de narration ont été évaluées que dans ce projet. Il était alors attendu que les résultats de cette étude se rapprochent de ceux de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021), puisque les évaluations ont été faites avec les mêmes tâches et auprès d'enfants d'âge comparable francophones québécois également.

Les différences entre ces deux dernières études et le TWFD (German, 1991) amènent les mêmes questionnements que dans l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) : est-ce que l'utilisation des données du TWFD (German, 1991) pour une autre tâche discursive, qu'elle soit narrative ou explicative, ou pour une autre population que celle de l'échantillon de normalisation serait fondée?

Productivité langagière

Des différences de productivité ont été obtenues entre les types de discours, pour la longueur moyenne de l'unité T, ainsi qu'entre les unilingues et les bilingues, pour les nombres totaux de mots, de mots différents et d'énoncés.

Profil linguistique

Les enfants unilingues ont obtenu des moyennes supérieures aux enfants bilingues pour trois des quatre mesures ; le nombre de mots total, le nombre de mots totaux différents et le nombre d'énoncés total. Cette différence de productivité justifie l'utilisation de ratios plutôt que de valeurs absolues pour mesurer l'incidence des manifestations de MBL, car le risque d'avoir davantage de MBL dans un discours plus long est supérieur à celui dans un discours plus court. Cette divergence peut d'ailleurs être observée par la comparaison du ratio de manifestations du MBL par unité T, où la longueur des unités T n'est pas différente entre les unilingues et les bilingues, mais plus longue pour l'explication que la narration. Ainsi, l'utilisation du ratio élimine ces variables confondantes de productivité, puisque la longueur moyenne de l'énoncé en mots ne diffère pas entre les unilingues et les bilingues. Bedore et collègues (2010) indiquent également que la longueur moyenne des énoncés refléterait mieux les habiletés de langage que le nombre de mots différents ou d'énoncés totaux.

En comparant les mesures de productivité de ce projet avec l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) et le TWFD (German, 1991), la tendance observée est que les enfants bilingues de cette étude, en narration et en explication, ont obtenu les moyennes les plus faibles. Les résultats de productivité pour ces trois mesures sont plus élevés pour les narrations et explications des enfants unilingues de cette étude, suivis des résultats des études de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) et de German (1991) (voir l'annexe 9).

Dans la littérature, il a souvent été rapporté que les bilingues ont un vocabulaire plus faible pour chacune de leurs langues que les unilingues (Bailey et al., 2020; Bialystok et al., 2010; Pearson, 2002) et que cette différence pourrait expliquer les résultats de fluence verbale plus faibles, par exemple, des enfants bilingues par rapport aux enfants unilingues (Bialystok et al., 2007). De plus, puisque la macrostructure du discours serait semblable entre les enfants unilingues et bilingues,

le défi de son évaluation pour les enfants serait au niveau lexical, d'où l'évaluation des quatre mesures de productivité en plus de l'évaluation des manifestations du MBL. Peu d'études ont tenté d'observer la différence entre le nombre de mots total, le nombre de mots totaux différents et le nombre d'énoncés total pour des populations d'enfants bilingues et unilingues. Cleave et collègues (2010) ont évalué la moyenne du nombre d'énoncés dans une tâche orale narrative de répétition d'enfants unilingues et bilingues avec un trouble développemental du langage. Aucune différence n'a été obtenue entre les deux groupes. Rezzonico et collègues (2015) ont évalué la diversité lexicale d'enfants unilingues et bilingues avec cette même tâche narrative de répétition et aucune différence n'a été obtenue non plus. La tâche de répétition d'histoire, utilisée par Cleave et collègues (2010) et Rezzonico et collègues (2015), était plus simple que les tâches de production discursives utilisées dans ce projet. Les différences observées entre les mesures de productivité des tâches de ce projet pourraient peut-être ainsi représenter davantage le vocabulaire réel des enfants, demandant de produire un échantillon de discours plutôt que de seulement en répéter un.

Type de discours

Au niveau du type de discours, la longueur moyenne de l'unité T en mots obtenue dans le discours explicatif est supérieure à celle de la narration. Ces résultats vont dans le même sens que les résultats obtenus par Vidler (2016) et Scott et Windsor (2000), qui indiquent aussi que la complexité linguistique du discours explicatif serait supérieure à celle du discours narratif.

Sans faire d'analyses statistiques et en regardant seulement les moyennes, les groupes unilingues et bilingues de cette étude ont obtenu des longueurs moyennes d'unité T en mots supérieures dans le discours explicatif que dans le discours narratif, qui étaient aussi supérieures à celles de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) et du TWFD (German, 1991). La moyenne du TWFD, provenant d'une description d'images, est la plus faible (voir l'annexe 9).

La complexité linguistique étant plus élevée dans le discours explicatif que dans le discours narratif, cela pourrait expliquer la plus grande présence des manifestations du MBL en discours explicatif. Ainsi, la différence d'incidence pourrait être liée à une différence structurelle entre les deux types de discours, montrant encore davantage que la narration et l'explication sont des

types de discours distincts, pouvant chacun amener une différente vision de l'évaluation des enfants en discours.

Limites de l'étude

Tout d'abord, peu d'études comparent les discours narratif et explicatif à la fois pour des populations unilingues et bilingues. L'inclusion du discours explicatif étant de nature exploratoire, il serait éventuellement intéressant de pouvoir comparer ces résultats avec d'autres données issus de textes explicatifs plutôt que de le comparer seulement à des données de discours narratifs.

Une autre limite de cette étude est que la majorité des enfants unilingues ayant participé habitent à Montréal. Montréal crée un contexte linguistique particulier où le français et l'anglais se chevauchent beaucoup plus souvent que dans les autres régions québécoises, amenant ces enfants à être plus exposés à l'anglais. Avec une recherche future, il serait important de regarder si ce contexte apporte des différences de langage, par exemple au niveau du vocabulaire, entre les enfants montréalais et ceux dans les autres régions.

L'utilisation de ces deux groupes linguistiques définis ne permet pas de généraliser les résultats de cette étude à tous les enfants québécois entre 7 et 10 ans. Utiliser plus de deux groupes linguistiques permettrait une vision plus globale des manifestations du MBL et de la productivité discursive, puisque tous les unilingues et bilingues sont différents dans leur degré d'exposition aux langues. La formation des groupes linguistique pourrait ressembler à la suivante ; un groupe unilingue, exposé moins de 10% du temps à l'anglais, un groupe unilingue-exposé à l'anglais, exposé entre 10 et 20% du temps à l'anglais, un groupe bilingue-dominant en français, exposé entre 20 et 50% du temps à l'anglais, et un groupe bilingue-non-dominant en français, exposé entre 50 et 70% du temps à l'anglais. Une autre façon pourrait être que l'exposition aux langues pourrait être une valeur continue plutôt que catégorielle.

Une autre limite empêchant la généralisation est l'utilisation seule de l'anglais comme langue seconde. Bien que l'anglais soit la deuxième langue en importance au Québec, il serait important

de regarder ces mesures avec des enfants dont la L2 n'est pas l'anglais, puisqu'il s'agit d'un échantillon important de la population québécoise également (Statistique Canada, 2020).

Enfin, les groupes bilingues français-anglais pourraient également être évalués en anglais et comparés à des enfants unilingues anglophones, ce qui permettrait une comparaison plus directe avec le TWFD (German, 1991) et une ébauche de réponse à la question mentionnée plus haut, si l'utilisation des données du TWFD peut être fondée pour une autre tâche discursive ou pour une autre population que celles de l'échantillon de normalisation.

Implications cliniques

L'implication la plus importante est que les discours narratif et explicatif semblent sensibles au MBL peu importe le statut linguistique. Que les enfants soient unilingues ou bilingues, les mêmes tâches discursives et les mêmes normes pourraient être utilisées afin de distinguer les enfants qui ont un trouble de langage et ceux qui ont un développement typique.

De plus, les différences entre les discours narratif et explicatif pourraient permettre d'amener plus de profondeur dans l'évaluation des enfants. Le discours explicatif, étant plus complexe, pourrait permettre d'évaluer des enfants avec des difficultés de langage plus vieilles, pour qui leurs mesures en narration se rapprocheraient trop des seuils observés avec les enfants typiques.

Aussi, les ratios d'incidence des interjections et des mots vides étant relativement différents entre l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) et ce projet, bien qu'ils aient des échantillons semblables, amènent à prendre ces résultats en narration avec plus de précautions s'ils venaient à être utilisés pour l'évaluation d'enfants en clinique.

Chapitre 6 – Conclusion

L'évaluation des manifestations du MBL dans les discours narratif et explicatif ne semble pas amener de différence entre les enfants unilingues francophones et bilingues français-anglais québécois entre 7;1 et 10;8 ans, ce résultat appuyant l'idée que le discours est un outil d'évaluation moins biaisé pour la population anglophone comparativement aux outils standards.

Par ailleurs, la présence de manifestations du MBL accrue dans l'explication que dans la narration ajoute à la réflexion qu'un discours plus complexe engendrerait davantage de MBL et que l'utilisation de différents types de discours permettrait d'évaluer différentes composantes de la communication des enfants.

Pour les mesures de productivité du langage, les nombres de mots totaux, de mots différents et d'énoncés totaux observés étaient supérieurs chez les unilingues que chez les bilingues et la longueur moyenne de l'énoncé en mots était plus grande dans le discours explicatif que dans le discours narratif. Ces différences confirment le choix d'utiliser des ratios afin de mesurer les manifestations du MBL et montrent les défis qu'apportent le discours chez les bilingues au niveau lexical.

Pour conclure, il serait intéressant de regarder l'incidence des manifestations du MBL avec d'autres populations d'enfants bilingues typiques, par exemple dont la langue dominante n'est pas le français ou la langue seconde n'est pas l'anglais, afin de pouvoir généraliser à un plus grand bassin d'enfants d'âge scolaire québécois.

Références bibliographiques

- Association québécoise des neuropsychologues [AQNP]. (s. d.). *Les fonctions cognitives*. <https://aqnp.ca/la-neuropsychologie/les-fonctions-cognitives/#Fonctionsexecutives>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Bailey, C., Venta, A. et Langley, H. (2020). The bilingual [dis]advantage. *Language and Cognition*, 12, 225-281. <https://doi.org/10.1017/langcog.2019.43>
- Barac, R., Bialystok, E., Castro, D. et Sanchez, M. (2014). The cognitive development of young dual language learners: A critical review. *Early Childhood Research Quarterly*, 29, 699-714. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.02.003>
- Basnight-Brown, D. (2014). Models of Lexical Access and Bilingualism. Dans R. Heredia et J. Altarriba (dir.), *Fondations of Bilingual Memory* (p. 85-107). Springer.
- Bedore, L., Peña, E., Gillam, R et Ho, T. (2010). Language Sample Measures and Language Ability in Spanish English Bilingual Kindergarteners. *Journal of communication disorders*, 43(6), 498-510. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.05.002>
- Best, W. (2005). Investigation of a new intervention for children with word-finding problems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40(3), 279-318. <https://doi.org/10.1080/13682820410001734154>
- Bialystok, E., Craik, F. et Luk, G. (2007). Lexical access in bilinguals: Effects of vocabulary size and executive control. *Journal of Neurolinguistics*, 21, 522-538. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2007.07.001>
- Bialystok, E. (2009). Bilingualism: The good, the bad, the indifferent. *Bilingualism: Language and Cognition*, 12(1), 3-11. <https://doi.org/10.1017/S1366728908003477>
- Bialystok, E., Craik, F., Green, D. et Gollan, T. (2009). Bilingual Minds. *Psychological Science in the Public Interest*, 10(3), 89-129. <https://doi.org/10.1177/1529100610387084>
- Bialystok, E., Luk, G., Peets, K. et Yang, S. (2010). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13(4), 525-531. <https://doi.org/10.1017/S1366728909990423>
- Bialystok, E. (2017). The Bilingual Adaptation: How Minds Accommodate Experience. *Psychological Bulletin*, 143(3), 233-262. <https://doi.org/10.1037/bul0000099>

- Boerma, T., Leseman, P., Timmermeister, M., Wijnen, F. et Blom, E. (2016). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(6), 626-638. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12234>
- Bourassa-Bédard, V. et Trudeau, N. (2021). Étude pilote : accès lexical en contexte de narration chez des enfants unilingues francophones d'âge scolaire. *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*, 45(1), 15-28. https://cjslpa.ca/files/2021_CJSLPA_Vol_45/No_1/CJSLPA_Vol_45_No_1_2021_1194.pdf
- Bourassa-Bédard, V., MacLeod, A. et Trudeau, N. (2021). Word-finding behaviors in narration for typically developing French speakers of school-age [document soumis pour publication]. École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal.
- Bragard, A. et Schelstraete, M. (2006). Le manque du mot dans les troubles spécifiques du langage chez l'enfant. *L'année psychologique*, 106(4), 633-661. https://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_2006_num_106_4_30932#:~:text=Le%20manque%20du%20mot%20est,sporadiquement%20incapable%20de%20le%20retrouver.
- Bragard, A., Schelstraete, M., Collette, E. et Grégoire, J. (2010). Évaluation du manque du mot chez l'enfant : données développementales récoltées auprès d'enfants francophones de sept à 12 ans. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 60, 113-127. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2009.11.003>
- Bryasbaert, M. et Duyck, W. (2010). Is it time to leave behind the Revised Hierarchical Model of bilingual language processing after fifteen years of service? *Bilingualism: Language and Cognition*, 13(3), 359-371. <https://doi.org/10.1017/S1366728909990344>
- Chevrie-Muller, C. et Plaza, M. (2001). *N-EEL – Nouvelles épreuves pour l'examen du langage : Bilan complet du langage oral de l'enfant*. Pearson.
- Chevrie-Muller, C., Maillart, C., Simon, A. et Fournier, S. (2010). *L2MA2-2 – Batterie de langage oral, langage écrit, mémoire, attention : Bilan et suivi des difficultés de langage oral et d'apprentissage de l'écrit* (2^e éd.). Pearson.
- Cleave, P., Girolametto, L., Chen, X. et Johnson, C. (2010). Narrative abilities in monolingual and dual language learning children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 43, 511-522. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.05.005>
- De Agostini, M., Metz-Lutz, M., Van Hout, A., Deloche, G., Pavao-Martins, I. et Dellatolas, G. (1998). Batterie d'évaluation du langage oral de l'enfant aphasique (ELOLA) : standardisation française (4-12 ans). *Revue de neuropsychologie*, 8(3), 319-367.
- Dijkstra, T., Haga, F., Bijsterveld, A. et Sprinkhuizen-Kuyper, I. (2012). Lexical competition in localist and distributed connectionist models of L2 acquisition. Dans J. Altarriba et L. Isurin (dir.), *Memory*,

- Gollan, T., Montoya, R., Cera, C. et Sandoval, T. (2008). More use almost always means a smaller frequency effect: Aging, bilingualism, and the weaker links hypothesis. *Journal of Memory and Language*, 58, 787-814. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.07.001>
- Gollan, T., Slattery, T., Goldenberg, D., Assche, E., Duyck, W. et Rayner, K. (2011). Frequency Drives Lexical Access in Reading but Not in Speaking: The Frequency-Lag Hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 140(2), 186-209. <https://doi.org/10.1037/a0022256>
- Gollan, T. et Goldrick, M. (2012). Does bilingualism twist your tongue? *Cognition*, 125, 491-497. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.08.002>
- Green, D. (1998). Mental control of the bilingual lexico-semantic system. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 67-81. <https://doi.org/10.1017/S1366728998000133>
- Grosjean, F. (2010, 1^{er} novembre). *Bilingualism's Best Kept Secret: More than half the world's population is bilingual*. Psychology Today. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/life-bilingual/201011/bilingualisms-best-kept-secret>
- Gunnerud, H. L., ten Braak, D., Reikeras, E., Donolato, E. et Melby-Lervag, M. (2020). Is Bilingualism Related to a Cognitive Advantage in Children? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 146(12), 1059-1083. <https://doi.org/10.1037/bul0000301>
- Hanulova, J., Davidson, D. et Indefrey, P. (2011). Where does the delay in L2 picture naming come from? Psycholinguistic and neurocognitive evidence on second language word production. *Language and Cognitive Processes*, 26(7), 902-934. <https://doi.org/10.1080/01690965.2010.509946>
- Hofferberth-Sauer, N. et Abrams, L. (2014). Resolving tip-of-the-tongue states with syllable cues. Dans V. Torrens et L. Escobar (dir.), *The processing of lexicon and morphosyntax* (p. 43-68). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Kaushanskaya, M., Yoo, J. et Marian, V. (2017). The Effect of Second-Language Experience on Native-Language Processing. *Vigo international journal of applied linguistics*, 8, 54-77. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23125864/>
- Kay-Raining Bird, E., Joshi, N. et Cleave, P. (2016). Assessing the Reliability and Use of the Expository Scoring Scheme as a Measure of Developmental Change in Monolingual English and Bilingual French/English Children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 47, 297-312. https://doi.org/10.1044/2016_LSHSS-15-0029
- Khomsî, A. (2001). *ELO – Évaluation du langage oral : Repérer et analyser les troubles du développement du langage*. Pearson.

- Kroll, J., Dussias, P., Bogulski, C. et Valdes Kroff, J. (2012). Juggling Two Languages in One Mind: What Bilinguals Tell Us About Language Processing and its Consequences for Cognition. *Psychology of Learning and Motivation*, 56, 229-262. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394393-4.00007-8>
- Kroll, J. et Gollan, T. (2014) Speech Planning in Two Languages: What Bilinguals Tell Us about Language Production. Dans M. Goldrick, V. Ferreira et M. Miozzo (dir.), *The Oxford Handbook of Language Production*. Oxford Library of Psychology. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199735471.013.001>
- Kroll, J. et Navarro-Torres, C. (2018). Chapter 7: Bilingualism. Dans J. Wixted (dir.), *Steven's Handbook of Experimental Psychology and Cognitive Neuroscience* (4e éd., vol. 3). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119170174>
- Kroll, J. et Ma, F. (2018). The Bilingual Lexicon. Dans E. Fernández et H. Smith Cairns (dir.), *The Handbook of Psycholinguistics* (1ère éd., p. 294-319). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118829516>
- Landis, J. R. et Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lehtonen, M., Soveri, A., Laine, A., Järvenpää, J., de Bruin, A. et Antfolk, J. (2018). Is Bilingualism Associated with Enhanced Executive Functioning in Adults? A Meta-Analytic Review. *American Psychological Association*, 144(4), 394-425. <https://doi.org/10.1037/bul0000142>
- Levelt, W. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. The Mit Press.
- Levelt, W., Roelofs, A. et Meyer, A. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral Brain Sciences*, 22(1). <https://doi.org/10.1017/S0140525X99001776>
- Levelt, W. (1999). Models of word production. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(6), 223-232. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(99\)01319-4](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(99)01319-4)
- Levelt, W. (2001). Spoken word production: A theory of lexical access. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(23), 13464-13471. <https://doi.org/10.1073/pnas.231459498>
- Li, C., Goldrick, M. et Gollan, T. (2017). Bilinguals' twisted tongues: Frequency lag or interference? *Memory & Cognition*, 45, 600-610. <https://doi.org/10.3758/s13421-017-0688-1>
- Lofranco, L., Peña, E. et Bedore, L. (2006). English Language Narratives of Filipino Children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37, 28-38. <https://doi.org/10.1016/j.lshs.2006.06.002>
- Lundine, J. et McCauley, R. (2016). A Tutorial on Expository Discourse: Structure, Development, and Disorders in Children and Adolescents. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 25, 306-320. https://doi.org/10.1044/2016_AJSLP-14-0130

- Lundine, J., Harnish, S., McCauley, R., Blackett, D., Zezinka, A., Chen, W. et Fox, R. (2018). Adolescents Summaries of Narrative and Expository Discourse: Differences and Predictors. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49, 551-568. https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-17-0105
- Maillart, C. (2007). Chapitre 7 : L'examen du langage oral. Dans M. Noël (dir.), *Bilan neuropsycholinguistique de l'enfant* (p. 171-188). Mardaga.
- Marian, V., Faroqi-Shah, Y., Kaushanskaya, M., Blumenfeld, H. et Sheng, L. (2009). Bilingualism: Consequences for Language, Cognition Development, and the Brain. *The ASHA Leader*, 14(13), 10-13. <https://doi.org/10.1044/leader.FTR2.14132009.10>
- McHugh, M. (2012). Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276-282. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3900052/?report=classic>
- Merritt, D. (2016). *Typical Speech and Language Development for School-Age Children: A checklist for school nurses*. State Education Resource Center (SERC). <https://ctserc.org/component/k2/item/130-typical-speech-and-language-development-for-school-age-children>
- Messer, D. et Dockrell, J. (2006). Children's Naming and Word-Finding Difficulties: Descriptions and Explanations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 309-324. <https://doi.org/1092-4388/06/4902-0309>
- Montazeri, M., Hamidi, H., Hamidi, B. et Yaghoobi, J. (2014). The Localist and the Distributed Models of Connectionism. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 1(2), 27-33. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.920.6731&rep=rep1&type=pdf>
- Newman, R. et German, D. (2002). Effects of Lexical Factors on Lexical Access among Typical Language-Learning Children and Children with Word-Finding Difficulties. *Language and Speech*, 45(3), 285-317. <https://doi.org/10.1177/00238309020450030401>
- Newman, R., German, D. et Jagielko, J. (2018). Influence of Lexical Factors on Word-Finding Accuracy, Error Patterns, and Substitution Types. *Communication Disorders Quarterly*, 39(2), 356-366. <https://doi.org/10.1177/1525740117712205>
- Nichols, E., Wild, C., Stojanoski, B., Battista, M. et Owen, A. (2020). Bilingualism Affords No General Cognitive Advantages: A Population Study of Executive Function in 11,000 People. *Psychological Science*, 31(5), 548-567. <https://doi.org/10.1177/0956797620903113>
- Paap, K., Johnson, H., Sawi, O. (2015). Bilingual advantages in executive functioning either do not exist or are restricted to very specific and undetermined circumstances. *Cortex*, 69, 265-278. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.04.014>

- Piérart, B. (2005). 3. L'évaluation du lexique de l'enfant. Un instrument diagnostique : ISADYLE. Dans B. Piérart (dir.), *Le langage de l'enfant* (p. 65-82). De Boeck Supérieur.
- Piérart, B., Comblain, A., Grégoire, J. et Mousty, P. (2010). *Batterie ISADYLE : Manuel théorique* (1^{ère} éd.). De Boeck Supérieur.
- Poarch, G. et Krott, A. (2019). A Bilingual Advantage? An Appeal for a Change in Perspective and Recommendations for Future Research. *Behavioral Science*, 9(9), 95-107. <https://doi.org/10.3390/bs9090095>
- Pyers, J., Gollan, T. et Emmorey, K. (2009). Bimodal bilinguals reveal the source of tip-of-the-tongue states. *Cognition*, 112, 323-329. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.04.007>
- Rezzonico, S., Chen, X., Cleave, P., Greenberg, J., Hipfner-Boucher, K., Johnson, C., Milburn, T., Pelletier, J., Weitzman, E. et Girolametto, L. (2015). Oral narratives in monolingual and bilingual preschoolers with SLI. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 50(6), 830-841. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12179>
- Runnqvist, E., Strijkers, K. et Costa, A. (2014). Bilingual Word Access. Dans M. Goldrick, V. Ferreira et M. Miozzo (dir.), *The Oxford Handbook of Language Production*. Oxford Library of Psychology.
- Schwartz, B. (1999). Sparkling at the end of the tongue: The etiology of tip-of-the-tongue phenomenology. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6(3), 379-393. <https://doi.org/10.3758/BF03210827>
- Scott, C. et Windsor, J. (2000). General Language Performance Measures in Spoken and Written Narrative and Expository Discourse of School-Age Children with Language Learning Disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 324-339. <https://doi.org/10.1092-4388/00/4302-0324>
- Statistique Canada. (2020, 26 mai). *Tableaux de données, Recensement de 2016*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rp-fra.cfm?%20TABID=2&LANG=F&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=1235682&GK=0&GRP=1&PID=110463&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2016&THEME=118&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>
- Van den Noort, M., Struys, E., Bosch, P., Jaswetz, L., Perriard, B., Yeo, S., Barisch, P., Vermeire, K., Lee, S. et Lim, S. (2019). Does the Bilingual Advantage in Cognitive Control Exist and If So, What Are Its Modulating Factors? A Systematic Review. *Behavioral Science*, 9, 27-56.
- Westerveld, M. et Moran, C. (2013). Spoken expository discourse of children and adolescents: Retelling versus generation. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 27(9), 720-734. <https://doi.org/10.3109/02699206.2013.802016>

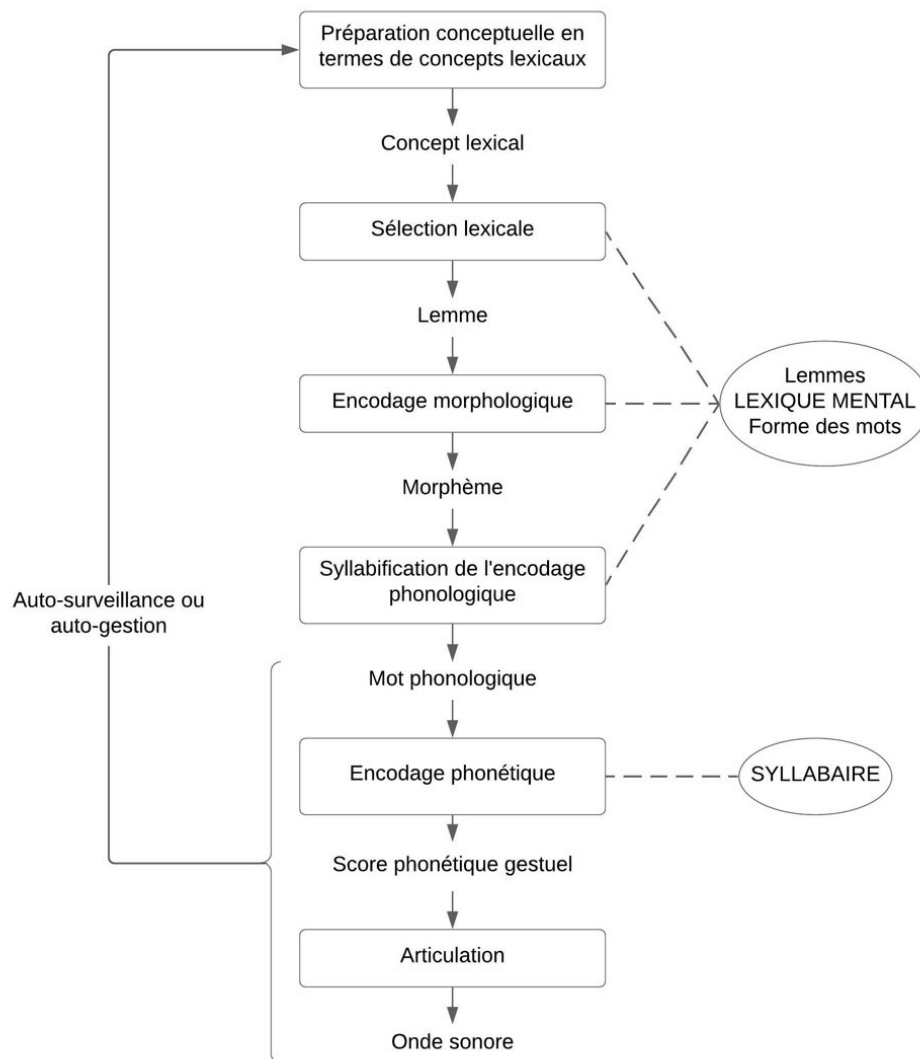
Westerveld, M. et Vidler, K. (2016). Spoken language samples of Australian children in conversation, narration, and exposition. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 18, 288-298. <https://doi.org/10.3109/17549507.2016.1159332>

White, L., Alexander, A. et Greenfield, D. (2017). The relationship between executive functioning and language: Examining vocabulary, syntax, and language learning in preschoolers attending Head Start. *Journal of Experimental Child Psychology*, 164, 16-31. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.06.010>

Annexes

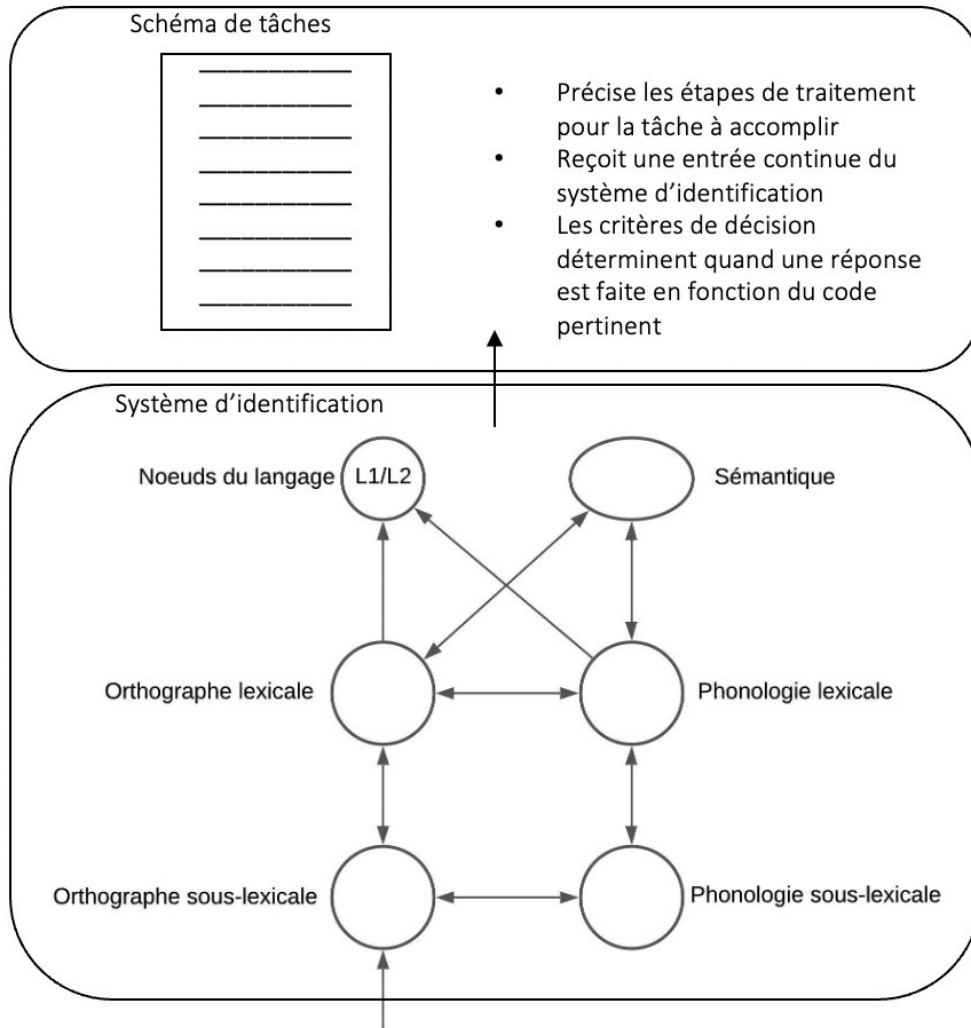
Annexe 1 – Modèle de la production de langage Weaver ++

Figure 1. – Théorie de la production de langage Weaver ++, traduite en français (Levelt et al., 1999)



Annexe 2 – Bilingual Interactive Model Plus (BIA+)

Figure 2. – Modèle du traitement de langage bilingue du BIA+, traduit en français (Kroll et Ma, 2018)



Annexe 3 – Outils d'évaluation du langage oral francophones

Tableau 7. – Tests francophones d'évaluation du langage oral

Nom du test	Référence	Enfants évalués	Le test en général	Évaluation de l'accès lexical	Dans la littérature
N-EEL ^a	Chevrie-Muller et Plaza, 2001	Unilingues francophones de 3;7 à 8;7 ans	Évalue la phonologie, le lexique, la métaphonologie, la morphosyntaxe et les capacités cognitives générales.	Désignation et dénomination des mêmes items.	Batterie standardisée, étalonnée sur 541 enfants
L2MA-2 ^a	Chevrie-Muller et collègues, 2010	Unilingues francophones français et belges de 7;5 à 11;5 ans	Évalue le langage oral (phonologie expressive et lexique, narration et morphosyntaxe en expressif et réceptif) et le langage écrit, la mémoire, l'attention et la graphomotricité.	Dénomination et désignation d'images différentes et fluence sémantique.	Batterie standardisée, étalonnée sur 500 enfants
Isadyle ^{ab}	Piérart et collègues, 2010	Unilingues francophones belges de 3;0 à 12;0 ans	Évalue la praxie, la phonologie, le lexique et la morphosyntaxe en expressif et réceptif ainsi que la mémoire verbale et la métalinguistique.	Dénomination et désignation d'images, ces dernières aussi présentes parmi les dénominations.	Batterie standardisée, étalonnée sur 1200 enfants
ELO ^a	Khomsy, 2001	Batterie française pour 3 à 10 ans	Évalue la phonologie expressive, le lexique et la morphosyntaxe expressifs et réceptifs.	Désignation et dénomination d'images différentes.	Batterie standardisée,

						étalonnée sur 970 enfants
ELOLA ^a	De Agostini et collègues, 1998	Unilingues francophones français de 4 à 12 ans.	Évalue la phonologie expressive, le lexique expressif et réceptif et la morphosyntaxe réceptive.	Dénomination et désignation d'images différentes et fluence sémantique.	et	Batterie standardisée, étalonnée sur 200 enfants
Épreuves de désignation et dénomination de substantifs ^c	de Bragard et collègues, 2010	Unilingues francophones belges de 7;0 à 12;0 ans	Évalue spécifiquement les DAL par la dénomination et de désignation des 80 mêmes images.	Dénomination et désignation des 80 mêmes images.	et	Batterie standardisée, étalonnée sur 115 enfants

Légende. Informations tirées de ^aMaillart (2007), de ^bPiérart (2013) et de ^cBragard et collègues (2010).

Annexe 4 – Manifestations du manque du mot

Les définitions des manifestations sont basées sur le TFWD (German, 1991), l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021), l'étude de Bragard et Schelstraete (2006) et l'étude de Bragard et collègues (2010). L'alternance codique n'est pas évaluée dans le TFWD (German, 1991), puisque le TFWD (German, 1991) évalue seulement des enfants unilingues. Le but étant ici d'inclure ces possibilités de changements de langue, qui peuvent survenir lors du discours des individus bilingues (voir le tableau 8).

Tableau 8. – Manifestations des difficultés d'accès lexical en discours

Nom de la manifestation	Définition	Exemples ^a
Substitution ^a	Remplacement du mot cible ou attendu par un autre, qu'il y ait autocorrection ou non, sans que l'énoncé devienne agrammatical. La substitution peut être sémantique, phonologique, perceptuelle ou non-spécifique.	« um euh <u>Olivier</u> [Olivia au début de l'histoire] et Samuel rentrèrent tout de suite ... »
Commentaire métalinguistique ou métacognitif ^a	Mots qui interrompent le discours et commentent le processus de langage lui-même. Exemples : je veux dire, je ne sais pas, je ne me rappelle plus, non attends.	« Puis après quarante_cinq euh tu as gagnes tu as gagné à genre (euh <u>je sais pas comment le dire</u> mais genre) un point ... »
Pause	Pause prolongée de plus de 6 secondes sans verbalisation dans un même énoncé. Exclue les pauses entre les énoncés.	« Et (:06 um :05) les deux, la fille et le garçon, sont retournés en courant à leur maison ... »
Interjection	3 verbalisations ou plus pour combler le vide et maintenir l'attention de l'auditeur (euh, um). Une conjonction	« euh euh quand tu commences le jeu, l'arbitre dit um lève sa main pour dire ok aux <u>goalies</u> . »

	répétée trois fois en début d'énoncé correspond à l'une de ces verbalisations.	
Révision	Modification(s) à un (verbe, nom, pronom, déterminant, etc.) ou plusieurs (phrase nominale ou verbale) mots de l'énoncé. Inclue aussi les révisions grammaticales. Exclue les répétitions incluant de nouveaux mots.	« <u>On a aussi le droit de</u> on n'a pas le droit de bouger avec la balle. »
Répétition	Mot répété de façon inadéquate dans un énoncé (mots seuls ou phrase nominale/verbale). Les mots introductifs en début d'énoncé ne sont pas considérés comme des répétitions s'il y en a plus d'un. S'il y en a trois, ils correspondent à une interjection.	« <u>On a</u> on a le droit de pousser. »
Mot vide	Mot qui n'ajoute pas de substance à l'énoncé ou au discours. Exemples : voyons voir, tu sais, en fait, ah, ouais / ouin. Exclue les mots « chose » et « affaire » qui sont des substitutions lorsqu'ils sont au singulier. Exclue « genre » et « comme » qui modifient le sens de ce que l'enfant essaie de dire.	« <u>Bien</u> c'est eux qui vont commencer avec le ballon pour essayer d'aller marquer des points. »
Alternance codique	Mot équivalent au mot-cible, mais ne provenant pas de la langue testée (français).	« Terminer_le_jeu ça c'est quand c'est comme un <u>time</u> . »

Légende. ^aLes exemples sont tous pris dans les échantillons de langage analysés des participants du projet

Annexe 5 – Procédures pour les évaluations des participants

Procédure pour l'enfant unilingue

Toutes les tâches étaient aléatoires selon le code du participant, sauf l'EVIP-A qui était toujours en premier et le PPVT4-A qui était le dernier.

- EVIP-A
- Conversation
 - o Avoir une conversation de 12-13 minutes afin de pouvoir en transcrire 10.
 - o Dire à l'enfant : « Maintenant, nous allons avoir une conversation de quelques minutes ensemble. Nous devons seulement parler. Nous pouvons parler de tout ce que tu voudrais. De quoi aimerais-tu parler? »
 - o Si l'enfant ne semble pas avoir d'idées, il est possible d'introduire un sujet, tels que l'école, sa famille, ses amis, ses animaux de compagnie ou ses loisirs.
- Récit narratif introduit à partir d'une phrase (histoire à compléter)
- Test of Narrative Language (TNL)
- Tâche explicative (jeu ou sport préféré)
- Répétition de non-mots
- PPVT4-A

Procédure pour l'enfant bilingue français-anglais

L'ordre des séances, soit une en anglais et une en français, était aléatoirement préétabli selon le code du participant. La séance en français débutait par l'EVIP et la séance en anglais débutait par le PPVT4-A. Les autres tâches étaient aléatoires selon le code du participant.

- EVIP-A ou PPVT4-A
- Conversation
- Récit narratif introduit à partir d'une phrase
- Récit narratif d'une image
- Tâche explicative
- Répétition de non-mots

Annexe 6 – Règles de transcription

Segmentation des énoncés

Les transcriptions ont été faites suivant une version adaptée des conventions de transcription de SALT, préétablie par l'étude FrEnDS-CAN (French/English Discourse Study – Canada; Cleave, 2015-2021). Seuls les énoncés des enfants ont été analysés dans les échantillons de discours narratifs et explicatif. Selon les normes préétablies par l'étude FrEnDS-CAN, un énoncé ou unité T comprend une phrase indépendante et ses modificateurs. Elle ne peut pas être divisée davantage sans que son sens ne change ou qu'une phrase subordonnée qui fait partie de la phrase de base ne disparaisse. La phrase de base contient un verbe lexical et peut se tenir seule, tandis que la phrase subordonnée, qui contient aussi un verbe lexical, dépend de la phrase indépendante pour avoir du sens. Chaque énoncé est sur sa propre ligne dans le fichier de transcription. Symboles des conventions de transcription

Plusieurs types de symboles ont été utilisés dans les transcriptions. Ceux qui ont été utilisés, afin que les transcriptions puissent être analysées dans le logiciel SALT, peuvent être observés dans le tableau 9.

Tableau 9. – Conventions d'écriture des transcriptions pour les analyser dans SALT

Convention de transcription	Utilisation ^a
Ponctuation	« . » pour terminer un énoncé déclaratif, « ! » pour l'énoncé exclamatif et « ? » pour l'énoncé interrogatif.
a_b	Liaison des noms propres, titres de film et de livres ainsi que les mots ou les phrases répétés. Ils comptent comme un mot. Par exemple : « très_très_très très ».
Codes en crochets []	Les codes entre crochets vont à la fin des mots et servent à compter l'alternance codique [cs], les mots dérivés [d] et les verbes [v]. Par exemple : « justement[d] ».
X	Code utilisé à la place d'un mot (X), d'un segment (XX) ou d'un énoncé (XXX) inintelligible.

()	Entre parenthèses sont mis les faux départs, les répétitions et révisions et le temps des pauses qui ont lieu au milieu d'un énoncé.
%	Le signe de pourcentage est utilisé avant le mot représentant un effet sonore. Par exemple : «%blll_blll» comme langage extraterrestre.
Temps verbaux (sauf les verbes à l'indicatif présent, qui ne nécessitent que le [v])	/T1 Passé composé /T2 Imparfait /T3 Futur simple /T4 Passé simple /T5 Plus-que-parfait /T6 Futur proche /T7 Passé antérieur /T8 Futur antérieur
Modes verbaux (sauf les verbes à l'infinitif, qui ne nécessitent que le [v])	/M1 Impératif /M2 Subjonctif /M3 Conditionnel /M4 Participe passé (adjectif) /M5 Participe présent
Racines de verbes	La barre verticale « » est utilisée pour calculer le nombre de mots différents total. Le verbe dérivé, prononcé par l'enfant, est à gauche de la barre et la base du mot est à droite. La barre verticale est utilisée avec le code [v]. Par exemple : « a avoir[v] ».

Légende. ^aLes quelques exemples sont tous pris dans les échantillons de langage analysés des participants du projet.

Décisions de transcriptions

Malgré une procédure à suivre pour la transcription, des interrogations méritant plus de considération sont survenues durant la transcription. Les voici ;

Les commentaires hors sujet ont été exclus de l'analyse et n'étaient pas transcrits.

Les interjections survenues plus de 2 secondes avant le début de l'énoncé ont été exclues.

Les mots introductifs en début de phrase, même s'ils sont suivis d'une longue pause, ont été inclus dans l'énoncé. Par exemple : « après um :27 il rentra à la maison », « après » est inclus dans l'énoncé.

Le son « umeuh » est compté comme une seule interjection s'il est entendu comme un seul son, tandis qu'il est compté comme deux interjections s'il est possible de le séparer en deux sons distincts « um » et « euh » séparés.

Les parties de mot ont été ignorées et mises entre parenthèses. Elles n'ont pas été comptées comme des manifestations du MBL.

Selon la prononciation du participant, « et » et « il » sont parfois être difficilement discernables. En cas de doute, « il » a été transcrit.

Dès que l'enfant a fait parler quelqu'un, par exemple un personnage lors de la narration ou le professeur d'éducation physique pour expliquer le jeu, ces mots ou énoncés n'ont pas été « corrigés », puisque c'est comme si c'était cette personne extérieure qui parlait et qui faisait les erreurs et non le participant.

« Vu que » a été compté comme un synonyme à « parce que », donc « vu » n'a pas été codé comme un verbe (par exemple : vu | voir[v]).

Tous les chiffres ont été écrits en lettres afin d'être comptés comme des mots dans le nombre de mots total et le nombre de mots total différents.

Annexe 7 – Incidence des manifestations du mot sur le bout de la langue en fonction du groupe linguistique des enfants

Tableau 10. – Manifestations du mot sur le bout de la langue en pourcentage par unité T de tous les enfants selon leur profil langagier

Type de manifestation	Groupe de langage	Moyenne	Écart-type
Substitutions	Unilingue	1,84	3,17
	Bilingue	3,88	9,35
Commentaires métalinguistiques ou métacognitifs	Unilingue	0,51	1,47
	Bilingue	0,77	2,18
Pauses (6s+)	Unilingue	0	0
	Bilingue	1,01	2,15
Interjections (3+)	Unilingue	3,75	5,70
	Bilingue	5,60	7,50
Révisions	Unilingue	23,62	11,81
	Bilingue	25,38	10,98
Répétitions	Unilingue	29,76	14,64
	Bilingue	32,50	13,09
Mots vides	Unilingue	14,84	12,66
	Bilingue	14,05	14,00
Alternance codique	Unilingue	1,27	2,93
	Bilingue	3,93	7,61

Annexe 8 – Comparaison des manifestations des difficultés d'accès lexical

Tableau 11. – Comparaison des manifestations des DAL en pourcentages d'unités T dans les discours explicatif et narratif de ce projet et des narrations de l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021)^a et du TWFD (German, 1991)^b

	M _{narration}	ÉT _{narration}	M _{explication}	ÉT _{explication}	M _{B.-B. et T.}	ÉT _{B.-B. et T.}	M _{TWFD}	ÉT _{TWFD}
Substitutions	2,3	3,9	3,5	9,2	3,3	4,6	6,2	5,3
Commentaires	0,9	2,3	0,4	1,2	1,1	1,1	1,8	3,9
Pauses (6s+)	0,9	2,1	0,1	0,7	1,4	3,3	1,0	2,0
Interjections (3+)	4,6	7,6	4,7	5,8	1,6	2,8	1,6	3,8
Révisions	18,2	8,8	30,8	10,1	19,5	7,9	12,1	8,9
Répétitions	29,9	15,6	32,4	12,0	28,1	13,7	18,6	14,8
Mots vides	5,8	7,3	23,1	12,1	3,9	4,3	2,2	3,7
Unité T avec au moins un MBL	41,9	14,9	53,9	12,0	39,8	17,3	22,1	11,1

Légende. M = moyenne, ÉT = écart-type. ^aL'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) est composée de 11 enfants unilingues francophones québécois à développement typique entre 6;10 et 9;6 ans. ^bRésultats provenant de l'échantillon de normalisation du TWFD, composé de 856 enfants unilingues anglophones américains à développement typique entre 6;6 et 12;11 ans.

Annexe 9 – Comparaison de la productivité langagière

Tableau 12. – Comparaison de mesures de productivité du langage entre les discours narratifs et explicatifs des enfants unilingues et bilingues de ce projet avec les narrations des enfants unilingues francophones de l'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021)^a et unilingues anglophones du TWFD (German, 1991)^b

	M _{narr-}	ÉT _{narr-}	M _{exp-}	ÉT _{exp-}	M _{narr-}	ÉT _{narr-}	M _{exp-}	ÉT _{exp-}	M _{B.-B. et T.}	ÉT _{B.-B. et T.}	M _{TWFD}	ÉT _{TWFD}
	unilingue	unilingue	unilingue	unilingue	bilingue	bilingue	bilingue	bilingue				
Mots totaux	508,2	349,7	555,2	425,2	236,3	99,6	371,3	274,7	355,2	143,1	362,3	96,3
Mots différents	154,4	68,5	154,1	68,5	99,3	34,4	117,3	63,5	132,4	35,5	N/A	N/A
Énoncés totaux	46,1	26,0	45,7	31,5	24,9	10,3	32,3	22,5	37,6	15,2	46,2	18,8
LMT- mots	10,9	2,8	12,3	2,1	9,7	2,0	11,4	2,2	9,5	1,2	6,9	1,1

Légende. M = moyenne ; ÉT = écart-type ; narr = narration ; exp = explication. ^aL'étude de Bourassa-Bédard et Trudeau (2021) est composée de 11 enfants unilingues francophones québécois à développement typique entre 6;10 et 9;6 ans. ^bRésultats d'un échantillon de 30 enfants typiques anglophones évalués dans le TWFD, puisque les données de normalisation n'ont pas été trouvées.