
Développement métalinguistique chez de jeunes enfants bilingues comparés à des monolingues

Maria Antonietta Pinto

mariantonietta.pinto@uniroma1.it

UNIVERSITY OF ROME “LA SAPIENZA”

Sonia El Euch

sonia.eleuch@uqtr.ca

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS RIVIÈRES

Résumé

Nous présentons deux études sur le développement métalinguistique d'enfants bilingues, les uns italien-anglais, les autres italien-français, avec un même test métalinguistique en plusieurs versions linguistiques. La première étude, menée dans des classes de maternelles et primaires à Londres, a impliqué 118 enfants de quatre et cinq ans, dont 64 bilingues simultanés italien-anglais, et 54 monolingues anglais, tous issus d'un milieu socioculturel favorisé. Les bilingues ont obtenu des résultats métalinguistiques significativement supérieurs aux monolingues, indépendamment de la version linguistique du test (italienne ou anglaise). La deuxième étude a impliqué 101 enfants de cinq ans, dont 47 bilingues italien-français (31 simultanés et 16 consécutifs) fréquentant une école française à Rome, et 54 monolingues, dont 27 étaient des monolingues italiens testés à Rome en version italienne et 27 des monolingues français, testés en version française à Paris. Comme dans la première étude, tous les enfants appartenaient à un milieu favorisé. Les résultats ont montré que les bilingues ont eu de meilleurs résultats que les monolingues indépendamment de la version du test et de la distinction entre simultanés et consécutifs.

Mots-clés : développement métalinguistique, bilingues, italien-anglais, italien-français, simultanés/consécutifs

Abstract

This paper reports on two studies on metalinguistic development in bilingual Italian–English and Italian–French children, with the use of the same metalinguistic test in different linguistic versions. The first study, conducted in preschool and primary-level classes in London, involved 118 four- and five-year old children, 64 Italian–English bilinguals and 54 English monolinguals, all belonging to a privileged sociocultural background. Bilinguals significantly outperformed monolinguals irrespective of the linguistic version of the test, Italian or English. The second study involved 101 children, 47 of whom were five-year-old Italian–French bilinguals (31 simultaneous and 16 consecutive), enrolled in a French school in Rome, and 54 were monolinguals. Twenty-seven were monolingual Italians tested in Rome in Italian and 27 were monolingual French, tested in Paris in French. All the participants belonged to a privileged milieu. Again, the bilinguals outperformed the monolinguals irrespective of the linguistic version of the test and of the simultaneous/consecutive distinction.

Key words: metalinguistic development, young bilinguals, Italian–English, Italian–French, simultaneous/consecutive

Introduction

Il y a presque six décennies déjà que Peal et Lambert (1962) ont montré pour la première fois que des enfants bilingues obtenaient des résultats significativement supérieurs à ceux de leurs homologues monolingues à des tests de QI. Depuis, un nombre considérable d'études a exploré un large éventail de capacités cognitives et langagières qui se développent en fonction du bilinguisme. De nombreux avantages cognitifs, de nature verbale et non verbale, liés à l'expérience bilingue à l'enfance ont été identifiés (voir par exemple, Abutalebi & Clahsen, 2015; Barac & Bialystok, 2012; Barac, Bialystok, Castro, & Sanchez, 2014; Calvo & Bialystok, 2014; Crivello et al., 2016; Haznedar, 2015; Kempt, Saalbach, & Hardy, 2011; Kroll & Bialystok, 2013; Nicolay & Poncet, 2013). Dans le domaine du langage, les capacités qui relèvent de la conscience métalinguistique, concept qui a attiré l'attention de nombreux linguistes et psycholinguistes (pour une revue, voir Jessner, 2006; Pinto & El Euch, 2015) occupent une place privilégiée. La nature métacognitive de ces capacités, de par le croisement entre le langage et la pensée, puisque le langage y joue le rôle à la fois d'instrument et d'objet de la pensée, les rend particulièrement intéressantes tant du point de vue théorique que du point de vue éducatif. En effet, ces capacités font appel à la faculté d'analyser la langue au moyen de la langue.

La mise en œuvre de cette faculté comporte l'activation de processus cognitifs pouvant s'appliquer à toutes les unités de la langue, au niveau oral

comme au niveau écrit. En fait, ils requièrent une attention sélective et consciente en fonction de la demande de certaines tâches. À son tour, la construction de ces processus réflexifs ne peut qu'être solidaire de processus métacognitifs se manifestant également dans les domaines majeurs du développement cognitif (résolution de problèmes, logique, mathématiques, physique, langage), comme l'ont mis en évidence les premières études sur le développement métalinguistique menées par Hakes (1980) ou Karmiloff-Smith (1992). En outre, comme l'objet même de cette réflexion est constitué par la langue, et que celle-ci est essentiellement véhiculée par l'environnement social, le développement métalinguistique d'un individu est également marqué par la qualité de l'éducation au langage qu'il reçoit en famille et à l'école.

Trois décennies d'études menées par l'équipe de recherche de sociolinguiste Bernstein (1971, 1973, 1975, 1996) ainsi que des études plus récentes (Chen et al., 2012; Schuele, 2001; Verhagen, Mulder, & Leseman, 2017) ont fourni des données détaillées sur la manière dont le rapport de l'enfant au langage est différemment façonné par les interactions familiales, en fonction du statut socioéconomique ou socioculturel. Dans les milieux favorisés, l'enfant est exposé, dès le début, à des discours où les articulations sont structurées et explicites, et le vocabulaire est riche et diversifié. Il est aussi très tôt formé à l'idée que le langage est un outil qui permet d'organiser mentalement le monde des émotions et des pensées, les relations sociales, les objets du réel et même ses propres actions matérielles sur ces objets. La pratique d'une aussi vaste gamme de fonctions du langage au quotidien stimule l'enfant vers un usage réflexif de l'outil linguistique. Le qualificatif « métalinguistique » est d'ailleurs explicitement employé par Bernstein comme étant une caractéristique distinctive de la manière d'utiliser la langue dans les milieux socioéconomiquement favorisés.

Si la plupart des conceptualisations du développement métalinguistique élaborées à partir des années soixante-dix (ex. : Brédart & Rondal, 1982; Donaldson, 1978; Hakes, 1980; Karmiloff-Smith, 1992; Tunmer, Pratt, Herriman, 1984) mettent l'accent sur les aspects généraux de la dimension métalinguistique, comme étant basée sur des processus d'abstraction croissante, la plupart des travaux récents (ex. : Antoniou, Grohmann, Kambanaros, & Katsos, 2016; Barac et al., 2014; Blom et al., 2014; Kroll & Bialystok, 2013) sont plutôt basés sur la conceptualisation de Bialystok (2001, 2004, 2009, 2011, 2015). En effet, Bialystok refuse une vision monolithique de la conscience métalinguistique. Elle l'opérationnalise, au contraire, en un *éventail de tâches métalinguistiques*, ou encore en utilisations particulières de la langue, en fonction de demandes sociales variables. La lecture, l'écriture, l'apprentissage d'une langue, la préparation d'une conférence ou la traduction de textes requièrent de multiples opérations métalinguistiques, plus ou moins conscientes.

Le caractère métalinguistique de ces tâches provient de la combinaison de deux facteurs :

- a. le fait qu'elles portent sur un élément structurel de la langue, phonème, signifiant ou signifié d'un mot, élément grammatical ou syntaxique, expression idiomatique, orthographe, ou autre ; et
- b. le fait que le traitement de ces éléments structurels exige la mise en œuvre de l'une ou l'autre des deux composantes psycholinguistiques qui, pour Bialystok, régissent la production et la compréhension de tout énoncé, à savoir, « l'analyse des connaissances linguistiques » et le « contrôle du traitement langagier ».

L'analyse régit la représentation des unités et des règles de la langue, alors que le contrôle régit les processus attentionnels qui permettent de bien différencier forme et contenu. Or, l'accomplissement de toute tâche ou de tout usage langagier peut mettre l'accent sur l'*analyse* ou sur le *contrôle* de manière prépondérante. Les exemples classiques rapportés par Bialystok pour illustrer cette différence de demande cognitive portent sur les jugements de grammaticalité. Juger d'une phrase grammaticalement incorrecte, mais sémantiquement acceptable requiert la détection d'une erreur dans une unité de la langue donnée, et relève donc de l'analyse. Par contre, juger d'une phrase grammaticalement correcte, mais sémantiquement inacceptable requiert la reconnaissance d'un conflit entre forme et contenu, qui relève de la composante du contrôle.

À l'instar du concept *métalinguistique*, qui n'est pas à concevoir de manière monolithique, le bilinguisme est un concept aux multiples facettes, cognitives, linguistiques, affectives, sociologiques, anthropologiques et éducatives. L'ampleur des recherches qui ont exploré, depuis les années 1970, le lien entre le développement bilingue et le développement de la conscience métalinguistique permet néanmoins de dégager quelques constantes intéressantes. Bialystok en a effectué à plusieurs reprises la revue critique (Bialystok, 2001, 2004, 2009, 2011, 2015; Bialystok, Peets, & Moreno, 2014; Friesen & Bialystok, 2012) en interprétant les résultats de ces recherches dans le cadre de son modèle du développement du langage, basé sur la complémentarité entre les processus d'analyse et de contrôle.

Les trois grands domaines dans lesquels les enfants bilingues montreraient un avantage métalinguistique significatif sur les monolingues sont :

- a. la conscience des mots, à la fois en tant qu'unités distinctes et en tant qu'unités constituées de l'association entre signifiants et signifiés (ex. : Ben Zeev, 1977; Cummins, 1978; Ianco-Worrall, 1972; Laurent & Martinot, 2010),

- b. la conscience syntaxique et grammaticale, sous forme de jugements de grammaticalité (ex. : Bialystok, 1986; Bialystok & Majumder, 1998; Bialystok et al., 2014; Gathercole, 1997), et
- c. la conscience phonologique, principalement sous forme de détection ou de substitution de phonèmes initiaux (ex. : Ahmadian, Bahrami, & Amini, 2016; Barac & Bialystok, 2012; Bialystok, Majumder, & Martin, 2003; Bruck & Genesee, 1995; Campbell & Sais, 1995; Laurent & Martinot, 2010; Poarch & Bialystok, 2015; Verhoeven, 2007).

D'après Bialystok, même en ces domaines, les avantages typiques des enfants bilingues ne se révèlent que dans les tâches où il s'agit de discriminer entre indices déroutants et indices pertinents, dans la structure d'un mot ou d'une phrase. En pratique, ces avantages se révèlent dans les tâches où domine le processus de contrôle, que l'enfant bilingue exercerait quotidiennement grâce à l'attention constante qu'il doit appliquer à chacune de ses deux langues, afin d'éviter l'interférence de l'une sur l'autre. En revanche, dans les tâches où domine le processus d'analyse, les enfants bilingues ne seraient pas plus avantagés que les monolingues, car la scolarisation véhicule les règles indiquant les conventions et les unités pertinentes de la langue. Le seul cas où Bialystok affirme que l'avantage peut s'étendre à tout type d'épreuve métalinguistique est celui des bilingues pleinement équilibrés (Bialystok, 2004), bien que ce résultat ne soit pas toujours vérifié dans ses propres études (Friesen & Bialystok, 2012).

Pour résumer, pour Bialystok (2004, 2007, 2009, 2011), la conscience métalinguistique est positivement influencée par le bilinguisme grâce à l'exercice systématique de processus attentionnels s'appliquant à chacune des deux langues, mais cette influence est modulée par d'autres facteurs. Parmi ceux-ci, le milieu familial de l'enfant, qui peut lui fournir des ressources linguistiques et des opportunités culturelles plus ou moins riches (e.g., Calvo & Bialystok, 2014); l'équilibre des compétences dans chacune des langues, qui peut lui offrir des occasions plus ou moins fréquentes de mises en rapport entre ses deux langues (Bialystok, 2007); la langue utilisée pour mesurer ses capacités métalinguistiques, qui peut favoriser de meilleures prestations dans la langue la mieux maîtrisée (Bialystok & Barac, 2012); la similarité ou le contraste structurel entre les deux langues (Barac & Bialystok, 2012; Bialystok, Majumder, & Martin, 2003), qui peuvent exiger une attention plus ou moins soutenue pour éviter les interférences; le type de processus cognitifs impliqués dans les tâches proposées, plus ou moins centrés sur l'analyse ou le contrôle (Calvo & Bialystok, 2014).

Conscientes de cette complexité, nous avons entrepris deux études sur le

développement métalinguistique de jeunes enfants bilingues, basées sur des plans de recherche qui ont tenu compte de certains de ces facteurs. L'étude 1, de nature exploratoire, a porté sur des enfants de quatre et cinq ans, bilingues italien–anglais, comparés à un groupe de contrôle monolingue anglais, au moyen d'une batterie d'épreuves métalinguistiques administrée en version anglaise et italienne. L'étude 2, plus complexe, a visé des enfants de cinq ans, bilingues italien–français, dont certains étaient des bilingues simultanés et d'autres consécutifs, pour les comparer à leurs pairs monolingues français et italiens, en utilisant la même batterie de tests que dans l'étude 1, en version française et italienne.

Étude 1

Hypothèses de recherche

Hypothèse 1-1

Sachant l'importance du milieu socioculturel pour le développement de bonnes capacités langagières et cognitives, il était intéressant de voir si le facteur socioculturel pouvait être tout aussi stimulant que le facteur *bilinguisme* pour développer de bonnes capacités métalinguistiques. Lorsque la comparaison entre bilingues et monolingues porte sur des enfants également privilégiés socioculturellement, l'éventuel avantage des bilingues sur les monolingues pourrait être attribué à leur bilinguisme. Cet avantage était attendu.

Hypothèse 1-2

Sachant l'importance de la scolarisation pour développer les capacités métalinguistiques, il était intéressant d'étudier ces capacités chez les bilingues et les monolingues dans une phase précoce, juste avant la scolarisation ou au tout début de celle-ci. Il était attendu que les enfants d'âge plus avancé obtiendraient de meilleurs résultats métalinguistiques, dans chacun des deux groupes.

Hypothèse 1-3

Sachant l'importance de la langue dans laquelle les capacités langagières et cognitives peuvent s'exprimer, surtout chez des enfants qui en acquièrent deux simultanément, il était intéressant de voir s'il y avait des différences chez les bilingues en fonction de la langue du test. Ici également, un éventuel avantage des bilingues sur les monolingues, indépendamment de la version linguistique du test utilisé, pouvait être attribué au bilinguisme en tant que tel. Cet avantage était attendu.

Hypothèse 1-4

Sachant que, dans la littérature sur le développement métalinguistique, aucune étude n'indique des différences entre garçons et filles au niveau métalinguistique, il était important de vérifier cette donnée dans notre étude, en prévoyant que ces différences n'émergeraient pas.

Méthodologie*Participants*

Ont pris part à la première étude 118 enfants fréquentant des écoles maternelles et primaires de la ville de Londres. Ce nombre était composé de 59 enfants âgés de 4 ans (âge moyen : 4;6 ans) et de 59 autres de 5 ans (5;7 ans). Chaque groupe d'âge était divisé en un groupe de bilingues italien-anglais simultanés (64 au total, 32 pour chaque tranche d'âge), et de monolingues anglais (54 au total, 27 pour chaque tranche d'âge). La distribution garçons/filles était équilibrée (60 filles, 58 garçons). Les participants étaient issus de familles dont les deux parents détenaient des diplômes postsecondaires et habitaient dans le même quartier résidentiel de Londres.

Les enfants bilingues étaient scolarisés en italien dans une école préscolaire et primaire. Ils avaient néanmoins quelques heures en anglais et suivaient un programme semblable à celui des classes correspondantes du système britannique. Tous ces enfants étaient bilingues dès la naissance, parlaient italien à la maison et la plupart du temps à l'école ; ils utilisaient l'anglais en partie à l'école et dans tous les autres contextes en dehors de la maison et de l'école. Sur la base de questionnaires administrés périodiquement durant l'année, et de l'observation en classe, les enseignants à cette école, bilingues italien-anglais, ont témoigné de l'équilibre des compétences langagières des enfants en italien et en anglais, par rapport à l'âge, et de quelques compétences en lecture et écriture développées au moment de l'étude dans la classe la plus avancée. Les monolingues fréquentaient, eux aussi, une école préscolaire et primaire, mais où la scolarisation se faisait exclusivement en anglais. Les enseignants ont également témoigné du bon niveau des compétences cognitives, langagières, orales et écrites, de tous les élèves par rapport à l'âge, par le biais de questionnaires et d'outils d'observation.

Tests

Les capacités métalinguistiques des enfants ont été mesurées par le biais d'une batterie de sept épreuves, composant le TAM-1 (Test di abilità metalinguistiche no. 1 ; Pinto & Candilera, 2000) en italien, et le MAT-1 (Metalinguistic Awareness Test no. 1 ; Pinto, Titone, & Trusso, 1999) en anglais.

La procédure de codage, pour les deux tests, est basée sur trois niveaux

qualitatifs, codés 0, 1 ou 2. Le score de chaque épreuve résulte de la somme des bonnes réponses aux items. Le test est administré individuellement, oralement, en interaction entre l'examineur et l'enfant. Étant donné la langue du présent article et pour des contraintes d'espace, les exemples pour illustrer les épreuves ci-dessous sont tirés de la version française du test.

Épreuve 1 :

Correction de l'ordre des mots (O.M.). L'enfant est appelé à réorganiser des phrases qui comportent des anomalies dues au déplacement de trois éléments : article, verbe, adverbe de négation. Par exemple :

- (1) « Dans ce jeu, je vais te dire des mots mélangés. Par exemple : “*La fille un chat a*”. Est-ce que tu peux mettre ça dans le bon ordre ? »

Épreuve 2 :

Évaluation de la longueur du mot (E.L.M.). L'épreuve mesure la capacité de différencier des classes de signifiants et de sens sur la base du critère *longueur*. Par exemple :

- (2) « Dans ce jeu, je veux que tu me dises si le mot que je dis est long ou court. Par exemple : “*Va*” est un mot long ou court ? “*Champignon*” est un mot long ou court ? »

Épreuve 3 :

Segmentation lexicale (S.L.). L'épreuve mesure la capacité de reconnaître des mots dans une phrase et de les quantifier. Par exemple :

- (3) « Maintenant, tu vas me dire combien de mots il y a dans la phrase que je vais te dire : “*Julie est belle.*” Quels sont ces mots ? »

Épreuve 4 :

Épreuve de rimes (R). Elle a pour but d'examiner la capacité de percevoir les similarités phonétiques entre les mots indépendamment des liens de sens. Par exemple :

- (4) « Dans ce jeu, je vais dire trois mots qui vont bien ensemble. Ils finissent tous par le même son. Écoute bien : “*chat, plat, rat*”. Ces mots vont mieux avec “*chien*” ou “*papa*” ? »

Épreuve 5 :

Substitution de symboles (S.S.). L'enfant est appelé à remplacer un mot par un autre dans une phrase, ce qui provoque une violation des règles de compatibilité morphosyntaxique et sémantique. Par exemple :

- (5) « Dans ce jeu, on va faire semblant que “*pomme*” s’appelle “*garçon*”. Alors, au lieu de dire “*la pomme est sous l’arbre*”, on va dire “*la garçon est sous l’arbre*”. »

Épreuve 6 :

Identification de mots, lettres et chiffres écrits (I.M.L.C.E.). L’épreuve fait appel à l’habileté de discriminer entre signes de natures différentes et différemment articulés entre eux : lettres, mots et chiffres. Dans certains cas, on demande d’identifier chaque mot, et dans d’autres, d’identifier la première lettre de chaque mot. Dans les trois derniers items, on demande d’identifier le premier mot de la phrase, faisant ainsi la différence entre ce qui constitue un mot et ce qui constitue une phrase.

Épreuve 7 :

Morphologie et fonction de signes écrits (M.F.S.E.). L’épreuve mesure la capacité de reconnaître, en dehors d’un contexte précis, la lisibilité de certains signes écrits : chiffres, articles, signes de ponctuation et textes.

Dans les termes du modèle de Bialystok, la première et les deux dernières épreuves du test font appel au processus d’analyse. Toutes les autres font appel au processus de contrôle.

Procédure

L’examinatrice, psychologue experte en administration du test métalinguistique, était bilingue italien–anglais. Elle a obtenu le consentement des parents des enfants et l’autorisation des dirigeants des écoles concernées pour faire passer le test aux enfants dans les locaux des écoles. La moitié des bilingues (32 enfants) a été testée avec la version italienne du test (TAM-1) et l’autre moitié (32 enfants) avec la version anglaise du test (MAT-1), sur la base d’un choix totalement fortuit de l’examinatrice. Les monolingues ont tous été testés avec le MAT-1.

Résultats

Une analyse de variance (ANOVA) à trois facteurs (histoire linguistique, sexe et âge) a été effectuée sur les scores totaux du test métalinguistique (voir Tableau 1). Le facteur *histoire linguistique* considère à la fois l’expérience bilingue versus l’expérience monolingue et la variation de la langue du test : bilingues/MAT-1 ; bilingues/TAM-1 ; monolingues anglais/MAT-1. Le test post hoc de Duncan a été utilisé pour identifier les différences significatives entre les moyennes des groupes.

TABLEAU 1

ANOVA à trois facteurs (histoire linguistique, sexe, âge) sur les scores totaux du test métalinguistique (score maximum possible : 113) et test de Duncan sur le facteur histoire linguistique

Facteurs	<i>M</i>	Écart type	<i>F</i>	<i>p</i>
Histoire linguistique :				
Bil. TAM-1	88,03	20,54	34,98	<,000
Bil. MAT-1	100,47	17,55		
Mon. MAT-1	68,63	23,78		
Sexe :				
Garçons	82,83	25,33	,07	n.s.
Filles	82,23	25,29		
Âge :				
4;6 ans	70,12	23,20	51,14	<,000
5;6 ans	94,93	20,73		
Test de Duncan				
	N	Sous-ensembles		
Histoire linguistique		1	2	3
Bil. TAM-1	54	68,63		
Bil. MAT-1	32		88,03	
Mon. MAT-1	32			100,47

Aucun effet d'interaction n'est apparu. Quant aux effets principaux, seuls les facteurs histoire linguistique et âge sont significatifs. Les résultats des bilingues sont significativement supérieurs à ceux des monolingues, ce qui confirme l'hypothèse 1-1 ; et les enfants de cinq ans surpassent significativement ceux de quatre ans, ce qui confirme l'hypothèse 1-2. Les moyennes obtenues par les garçons et les filles sont superposables, comme prévu à l'hypothèse 1-4. En appliquant le test post hoc Duncan au facteur *histoire linguistique*, chacun des trois niveaux du facteur correspond à un ensemble significativement différent des autres. Ces différences mettent en lumière deux éléments. D'une part, le fait de passer le test en anglais (MAT-1), langue du contexte, plutôt qu'en italien (TAM-1), s'est avéré plus facile pour ces enfants bilingues, malgré leur bilinguisme équilibré rapporté. D'autre part, l'avantage des bilingues sur les monolingues s'est avéré à deux niveaux : entre bilingues avec TAM-1 et monolingues, avec un écart d'environ 19 points, et encore plus entre bilingues avec MAT-1 et monolingues, avec un écart plus grand, d'environ 31 points, lorsque testés avec la même version du test. Les performances métalinguistiques des bilingues sont donc toujours significativement meilleures que celles des monolingues, et ce, indépendamment de la langue du test, ce qui confirme encore

une fois les hypothèses 1-1 et 1-3.

Pour des contraintes d'espace, ne sont rapportés ici que les résultats concernant les totaux du test métalinguistique. Ces résultats se sont confirmés, toutefois, au niveau de chaque épreuve, à l'exception de celle d'*Identification de mots, lettres et chiffres écrits*, où les moyennes des trois groupes sont toutes très élevées. Tous les bilingues avec TAM-1 obtiennent le maximum (18), suivis des bilingues avec MAT-1 (17,94) et des monolingues (16, 91), ce qui montre que tous ces enfants avaient des compétences de reconnaissance des signes écrits très développées pour leur âge.

Les résultats de l'étude 1 ayant montré l'avantage des bilingues sur les monolingues au niveau métalinguistique, et ce, indépendamment de la langue du test, a soulevé la question de l'effet du type de bilinguisme (simultané vs. consécutif) sur les résultats et la question de l'homogénéité intellectuelle des bilingues et des monolingues. Ces deux aspects ont été considérés à l'étude 2, entreprise auprès de nouveaux groupes de bilingues (italien–français) et monolingues. Cette étude permettait donc, d'une part, de pallier certaines limites de l'étude 1 et donc d'examiner de nouveaux aspects (intelligence et simultanéité/consécutivité) et, d'autre part, de confirmer ou d'infirmer les résultats de l'étude 1, c'est-à-dire l'avantage bilingue en ce qui a trait aux habiletés métalinguistiques.

Étude 2

Hypothèses de recherche

Hypothèse 2-1

Les bilingues et les monolingues ne présenteraient pas de différence au niveau de l'intelligence générale non verbale, mais seulement au niveau métalinguistique.

Hypothèse 2-2

Aucune différence n'était prévue entre monolingues français et italiens.

Hypothèse 2-3

Sachant l'impact du bilinguisme précoce sur le développement de la cognition et sachant que la distinction simultanété/consécutivité entraîne des différences dans l'équilibre entre les deux langues, nous avons comparé des bilingues simultanés à des bilingues consécutifs. Quelques différences étaient attendues en faveur des simultanés, sans prévision de leur ampleur, ni des épreuves discriminantes.

Méthodologie

Participants

Ont pris part à la deuxième étude 101 enfants de cinq ans (âge moyen : 5;4 ans), dont 47 bilingues italien–français (31 simultanés et 16 consécutifs) et 54 monolingues (27 Italiens et 27 Français). La distribution garçons/filles était équilibrée (51 filles, 50 garçons). Les simultanés avaient été exposés aux deux langues dès la première année de vie, et au moins un des deux parents était francophone. Les consécutifs avaient été exposés à la langue française à partir de la première année d'école maternelle, c'est-à-dire à 3 ans environ, et leurs deux parents étaient italophones. Les participants étaient issus de familles dont les deux parents détenaient des diplômes postsecondaires, et habitaient dans des quartiers résidentiels de Rome et de Paris.

Les enfants bilingues fréquentaient la section maternelle du Lycée français de Rome, au curriculum entièrement en français, à l'exception de quelques heures d'italien. Ils étaient immergés dans une ambiance francophone pendant une grande partie de la journée. Les bilingues simultanés alternaient l'italien et le français à la maison et dans d'autres contextes, alors que les bilingues consécutifs parlaient italien à la maison et dans d'autres contextes. Sur la base de questionnaires administrés périodiquement durant l'année, les enseignants de français et d'italien ont respectivement témoigné du bon niveau général des compétences langagières et cognitives des élèves dans chacune des deux langues par rapport à l'âge. Toutefois, sur la base des témoignages des enseignants français, les consécutifs avaient quelques lacunes dans le vocabulaire et moins d'assurance dans la prononciation française par rapport aux simultanés.

Les monolingues italiens et français fréquentaient eux aussi la section maternelle d'écoles monolingues à Rome et à Paris. Les programmes officiels de ces classes ont beaucoup de similitudes. Dans chaque pays, les enseignants ont témoigné du bon niveau des compétences langagières et cognitives de leurs élèves par rapport à l'âge, tels que mesurés par des questionnaires à différents moments de l'année.

Tests

Les bilingues dans cette étude étant italien–français, le test métalinguistique en italien utilisé dans l'étude 1 (TAM-1) a été administré en plus de la version française du test (THAM-1 ; Pinto & El Euch, 2015). Afin de vérifier l'homogénéité intellectuelle des enfants, et ainsi remédier à cette limite dans l'étude 1, un test d'intelligence fluide a été administré. Il s'agit des Matrices Progressives Colorées de Raven (Colored Progressive Matrices, CPM ; Raven, Raven, & Court, 1998).

TABLEAU 2

Comparaison globale bilingues/monolingues (test *t* pour échantillons indépendants) aux CPM et au test métalinguistique (ML). Entre parenthèses, les scores maximaux possibles

Épreuves		Bilingues (N = 47)		Monolingues (N = 54)		Statistiques		
		<i>M</i>	Écart type	<i>M</i>	Écart type	<i>t</i> (99)	<i>p</i>	<i>d</i> Cohen
CPM	(36)	18,51	4,12	16,94	4,03	1,91	n.s.	n/a
O.M.	(18)	11,19	3,06	6,63	4,51	5,85	< ,001	1,18
E.L.M	(13)	10,34	2,52	8,30	3,28	3,46	< ,001	,69
S.L.	(16)	6,81	2,41	2,54	2,25	9,19	< ,001	1,83
R.	(16)	13,51	3,48	11,94	4,70	1,87	n.s.	n/a
S.S.	(20)	4,83	3,83	2,78	3,27	2,91	< ,004	,57
I.M.L.C.E.	(18)	10,02	4,89	6,13	5,02	3,93	< ,001	,78
M.F.S.E.	(12)	8,28	1,71	5,94	2,70	5,08	< ,001	1,03
Tot ML	(113)	64,98	13,36	44,26	16,91	6,75	< ,001	1,35

Procédure

L'examinatrice était une psychologue bilingue italien–français, experte en administration de tests métalinguistiques et de CPM. Les mêmes procédures de demande d'autorisation aux parents et aux dirigeants, décrites dans l'étude 1, ont été appliquées à Rome comme à Paris. Vingt-trois bilingues ont été testés avec le TAM-1 et 24 avec le THAM-1, sur une base arbitraire, et indépendamment de la distinction simultanés/consécutifs. Quant aux monolingues, les Italiens ont été testés avec le TAM-1 à Rome et les Français avec le THAM-1 à Paris. Pour tous les groupes, le test métalinguistique et les CPM n'ont pas été administrés le même jour.

Résultats

Plusieurs comparaisons ont été effectuées. La première a porté sur les deux grands groupes de bilingues et de monolingues, au moyen d'un test *t* pour échantillons indépendants (voir Tableau 2). Les résultats ont confirmé l'hypothèse 2-1. Les deux groupes ont en effet obtenu des scores équivalents aux CPM, alors qu'ils diffèrent significativement dans toutes les épreuves métalinguistiques, sauf celle des rimes, et dans le total du test. Le *d* de Cohen, qui mesure l'ampleur de l'effet, dépasse dans quatre cas sur sept la valeur de 0,8, considérée comme la valeur seuil d'un effet particulièrement ample.

La deuxième comparaison avait pour but de tester l'hypothèse 2-3, soit le rôle de la précocité dans l'acquisition des deux langues chez un bilingue.

TABLEAU 3

Comparaisons entre bilingues simultanés et bilingues consécutifs aux CPM et au test métalinguistique

Épreuves		Bilingues				Statistiques		
		simultanés (N = 31)		consécutifs (N = 16)		<i>t</i> (45)	<i>p</i>	<i>d</i> Cohen
		<i>M</i>	Écart type	<i>M</i>	Écart type			
CPM	(36)	18,71	4,18	18,13	4,11	,45	n.s.	n/a
O.M.	(18)	11,45	3,16	10,69	2,91	,80	n.s.	n/a
E.L.M	(13)	10,55	2,64	9,94	2,29	,78	n.s.	n/a
S.L.	(16)	7,32	2,42	5,81	2,10	2,11	n.s.	n/a
R.	(16)	13,87	3,50	12,81	3,44	,98	n.s.	n/a
S.S.	(20)	5,52	3,89	3,50	3,34	1,75	n.s.	n/a
I.M.L.C.E.	(18)	10,68	4,57	8,75	5,37	1,28	n.s.	n/a
M.F.S.E.	(12)	8,35	1,76	8,13	1,66	,43	n.s.	n/a
Tot ML	(113)	67,74	13,13	59,63	12,48	2,04	n.s.	n/a

Comme illustré au Tableau 3, la comparaison entre les simultanés et les consécutifs à toutes les épreuves du TAM-1/THAM-1 a montré de meilleurs résultats chez les simultanés sans jamais atteindre le seuil de la significativité. Cette différence due à l'ordre d'acquisition des deux langues, quoique non significative, était attendue. Bien que les résultats montrent l'avantage des simultanés sur les consécutifs aux épreuves métalinguistiques, l'absence de significativité ne permet pas de tout à fait confirmer l'hypothèse 2-3.

Par ailleurs, une comparaison des résultats des bilingues obtenus avec les versions italienne et française du test métalinguistique montre que les moyennes obtenues avec le test italien sont meilleures que celles obtenues avec le test français, sans toutefois atteindre le seuil de significativité (voir Tableau 4).

Enfin, les différences entre les deux groupes monolingues à toutes les mesures, cognitives et métalinguistiques, ont été examinées afin de répondre à l'hypothèse 2-2. Les résultats (voir Tableau 5) ont montré des avantages nets en faveur du groupe francophone, avec des valeurs élevées du *d* de Cohen, excepté pour les CPM et les épreuves de S.S. et de O.M., où les deux groupes sont comparables.

Suite à ce résultat, qui montre une différence importante au sein du groupe des monolingues, nous avons voulu voir l'écart entre le niveau le plus faible des bilingues (représenté par les consécutifs) et le niveau le plus élevé des monolingues (représenté par les francophones). Pour des contraintes d'espace, nous rapportons dans le Tableau 6 seulement les différences significatives, qui sont

TABLEAU 4

Comparaison des résultats des bilingues au test métalinguistique en fonction de la langue du test

Épreuves		THAM-1 (N = 23)		TAM-1 (N = 24)		Statistiques		
		<i>M</i>	Écart type	<i>M</i>	Écart type	<i>t</i> (45)	<i>p</i>	<i>d</i> Cohen
O.M.	(18)	10,91	3,26	11,46	2,91	,60	n.s.	n/a
E.L.M	(13)	9,61	2,62	11,04	2,25	2,01	n.s.	n/a
S.L.	(16)	6,96	1,71	6,67	2,95	,40	n.s.	n/a
R.	(16)	13,22	3,45	13,79	3,56	,56	n.s.	n/a
S.S.	(20)	3,83	3,88	5,79	3,55	1,81	n.s.	n/a
I.M.L.C.E.	(18)	10,22	4,94	9,83	4,94	,26	n.s.	n/a
M.F.S.E.	(12)	8,04	2,01	8,50	1,38	,91	n.s.	n/a
Tot ML	(113)	62,78	14,26	67,08	12,36	1,10	n.s.	n/a

TABLEAU 5

Comparaison entre monolingues français et monolingues italiens aux CPM et au THAM-1 et TAM-1

Épreuves		Francophones (N = 27)		Italophones (N = 27)		Statistiques		
		<i>M</i>	Écart type	<i>M</i>	Écart type	<i>t</i> (52)	<i>p</i>	<i>d</i> Cohen
CPM	(36)	17,89	3,88	16,00	4,01	1,75	n.s.	n/a
O.M.	(18)	6,78	3,78	6,48	5,20	,20	n.s.	n/a
E.L.M	(13)	9,67	2,86	6,93	3,14	3,24	<, 002	,91
S.L.	(16)	3,41	2,34	1,67	1,81	3,05	<, 004	,83
R.	(16)	14,00	3,13	9,89	5,14	3,54	<, 001	,96
S.S.	(20)	2,89	3,22	2,67	3,38	,24	n.s.	,57
I.M.L.C.E.	(18)	9,00	4,64	3,26	3,56	5,08	<, 001	1,38
M.F.S.E.	(12)	7,33	2,16	4,56	2,50	4,36	<, 001	1,18
Tot ML	(113)	53,07	12,61	35,44	16,21	4,45	<, 001	1,21

en faveur des bilingues consécutifs aux épreuves de Correction de l'ordre des mots et de Segmentation lexicale, avec un effet ample ($d >$, .08). Autrement dit, même en choisissant le groupe monolingue le plus performant métalinguistiquement, soit celui des francophones, et en l'opposant au groupe bilingue le moins performant, soit celui des consécutifs, il reste un écart inéliminable à deux épreuves (Correction de l'ordre des mots et Segmentation lexicale) qui

TABLEAU 6

Comparaisons entre bilingues consécutifs et monolingues français au test métalinguistique

Épreuves	Bilingues consécutifs (N = 16)		Monolingues français (N = 27)		Statistiques		
	M	Écart type	M	Écart type	t (41)	p	d Cohen
O.M. (18)	10,69	2,91	6,78	3,78	3,54	,001	1,15
S.L. (16)	5,81	2,10	3,41	2,34	3,37	,002	1,07

représentent, chacune, une composante de base du modèle de Bialystok. La première est basée sur l'analyse et l'autre sur le contrôle.

Discussion

Cet article porte sur deux études sur le développement métalinguistique d'enfants bilingues et monolingues, au moyen d'un même test, en trois langues différentes (anglais, italien et français), dans une phase de transition entre l'école maternelle et l'école primaire. Malgré certaines différences entre les contextes scolaires où ces études ont été menées (la Grande-Bretagne, l'Italie et la France), et malgré certaines différences dans les plans de recherche appliqués, d'importantes similarités entre les deux études ressortent.

Les deux ont visé des enfants issus d'un milieu familial favorisé, susceptible de fournir les meilleures conditions socioculturelles pour un développement langagier satisfaisant, y compris dans ses aspects métalinguistiques. Contrôler le facteur « milieu socioculturel » permettait de mieux cerner la contribution spécifique de l'expérience bilingue au développement métalinguistique. Dans les deux études, il s'agissait d'enfants très jeunes, ce qui, chez les bilingues, signifie que le parcours d'acquisition des deux langues en était encore à ses débuts. Enfin, dans les deux recherches, les capacités métalinguistiques ont été explorées en tenant compte des versions linguistiques du test qui les mesurait, en respectant à la fois la langue maternelle de chaque groupe monolingue et les deux langues à disposition des bilingues.

Des deux études, il ressort que l'expérience bilingue est un facteur puissant de développement des capacités métalinguistiques aux âges considérés, même dans un milieu socioculturel qui peut, en soi, le favoriser chez les monolingues. La force de ce facteur se manifeste à plusieurs niveaux, grâce aux variations introduites dans les comparaisons effectuées. Dans la première étude, la variation de la langue du test montre que les bilingues ont obtenu de meilleurs résultats que les monolingues, même avec la version linguistique où ils sont le

moins performants (le TAM-1). Dans la deuxième, ces variations internes au groupe bilingue, en fonction de la langue du test ou de l'opposition entre simultanés et consécutifs, ne produisent aucune différence significative, alors que l'opposition entre bilingues et monolingues montre des écarts très forts. Ces écarts peuvent être réduits en opposant le groupe monolingue le plus fort au groupe bilingue le moins fort, mais ils subsistent de manière profonde dans des épreuves représentatives à la fois du processus d'analyse et du processus de contrôle.

Dans l'ensemble, les résultats de ces études s'inscrivent dans la ligne de recherche qui voit dans le bilinguisme précoce un facteur d'accélération du développement métalinguistique (Ben Zeev, 1977; Bialystok, 2004). Toutefois, la primauté des processus de contrôle sur les processus d'analyse, invoquée par Bialystok pour justifier les meilleures performances métalinguistiques des bilingues, n'est pas entièrement vérifiée ni dans la comparaison globale entre bilingues et monolingues des deux études (Tableaux 1 et 2), ni dans la comparaison plus restreinte de la deuxième étude (Tableau 6). En effet, ces deux processus sont également présents dans l'une ou dans l'autre épreuve du test métalinguistique utilisé, et les écarts sont très marqués en faveur des bilingues dans les trois comparaisons citées.

Ce résultat ouvre de nouvelles pistes d'interprétation, qui pourraient faire appel à un type d'éducation au langage particulièrement stimulant chez les jeunes bilingues, en famille comme à l'école, que le chercheur devrait probablement étudier avec des méthodologies qualitatives.

Quant aux meilleures performances des monolingues francophones, s'agissant d'un résultat qui apparaît pour la première fois, il devrait être soigneusement vérifié par une réplique de cette étude dans différentes écoles, fréquentées par des enfants du même niveau socioculturel que celui où a été menée la présente recherche. L'analyse de toute activité pédagogique stimulant l'enrichissement des compétences langagières de base et la réflexion métalinguistique chez ces enfants monolingues, fournirait des données précieuses pour mieux comprendre en quoi cette éducation aux aspects métalinguistiques, dans un milieu éducatif monolingue, diffère de celle que peut offrir une éducation bilingue sur ces mêmes aspects.

Limites des études et conclusion

Les études présentées ont un caractère nettement exploratoire et présentent plusieurs limites. En commençant par les mesures de compétence langagière, des outils plus objectifs auraient pu être utilisés pour mieux mesurer l'équilibre entre les deux langues des bilingues et mieux cerner ainsi les différences de compétence langagière liées à l'âge initial du développement bilingue. Des mesures de compétence lexicale, en particulier, où les monolingues ont généra-

lement un avantage sur les bilingues (Bialystok, Luk, Peets, & Yang, 2010) auraient permis une analyse plus fine des profils des monolingues et des bilingues.

Quant au test de conscience métalinguistique, seule la version italienne (TAM-1) est à présent validée. Si les deux versions (THAM-1 et MAT-1) avaient été validées, les analyses statistiques auraient été effectuées sur les scores standardisés et non sur les scores bruts, ce qui aurait fourni une image plus précise des écarts entre les groupes. Par ailleurs, d'une manière générale, l'ampleur des effets trouvés devrait être vérifiée sur des échantillons plus grands, de façon à concevoir des plans expérimentaux incluant plusieurs facteurs à la fois, et adopter des analyses statistiques plus complexes.

Malgré ces limites, d'autres études peuvent être envisagées à partir des résultats décrits, particulièrement dans le but d'explorer le lien entre les différents types de compétences langagières de l'enfant et les ressources linguistiques que l'éducation familiale et scolaire mettent à sa disposition, tant dans le milieu monolingue que dans le milieu bilingue.

Références

- Abutalebi, J., & Clahsen, H. (2015). Bilingualism, cognition, and aging. *Bilingualism : Language & Cognition*, 18, 1–2.
- Ahmadian, M., Bahrami, L., & Amini, S.-M. (2016). A comparative study of the phonological awareness of pre-school Persian monolingual and Turkish-Persian bilingual children. *Theory and Practice in Language Studies*, 6, 501–509.
- Antoniou, K., Grohmann, K.K., Kambanaros, M., & Katsos, N. (2016). The effect of childhood bilingualism and multilingualism on executive control. *Cognition*, 149, 18–30.
- Barac, R., & Bialystok, E. (2012). Bilingual effects on cognitive and linguistic development : Role of language, cultural background, and education. *Child Development*, 83, 413–422.
- Barac, R., Bialystok, E., Castro, D.C., & Sanchez, M. (2014). The cognitive development of young dual language learners : A critical review. *Early Childhood Research Quarterly*, 29, 699–714.
- Ben-Zeev, S. (1977). The influence of bilingualism on cognitive strategy and cognitive development. *Child Development*, 48, 1009–1018.
- Bernstein, B. (1971). *Class, codes and control*. Vol. 1 : *Theoretical studies towards a sociology of language*. London : Routledge and Kegan Paul.
- Bernstein, B. (Ed.) (1973). *Class, codes and control*. Vol. 2 : *Applied studies towards a sociology of language*. London : Routledge and Kegan Paul.
- Bernstein, B. (1975). *Class, codes and control*. Vol. 3 : *Towards a theory of educational transmissions*. London : Routledge and Kegan Paul.

- Bernstein, B. (1996). *Pedagogy, symbolic control and identity : Theory, research, critique*. London & Bristol Taylor & Francis.
- Bialystok, E. (1986). Children's concept of word. *Journal of Psycholinguistic Research*, 15, 13–32.
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in development : Language, literacy, and cognition*. New York : Cambridge University Press.
- Bialystok, E. (2004). The impact of bilingualism on language and literacy development. Dans T.K. Bathia & W.C. Ritchie (Éds.), *The handbook of bilingualism* (pp. 577–601). Oxford : Blackwell.
- Bialystok, E. (2007). Acquisition of literacy in bilingual children : A framework for research. *Language Learning*, 57, 45–77.
- Bialystok, E. (2009). Bilingualism : The good, the bad, and the indifferent. *Bilingualism : Language and Cognition*, 12 (1), 3–11.
- Bialystok, E. (2011). Reshaping the mind : The benefits of bilingualism. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 65 (4), 229–235.
- Bialystok, E. (2015). Bilingualism and the development of executive function : The role of attention. *Child Development Perspectives*, 9 (2), 117–121.
- Bialystok, E., & Barac, R. (2012). Emerging bilingualism : Dissociating advantages for metalinguistic awareness and executive control. *Cognition*, 122, 67–73.
- Bialystok, E., Luk, G., Peets, K.F., & Yang, S. (2010). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism : Language and Cognition*, 13, 525–531.
- Bialystok, E., & Majumder, S. (1998). The relationship between bilingualism and the development of cognitive processes in problem solving. *Applied Psycholinguistics*, 19, 69–85.
- Bialystok, E., Majumder, S., & Martin, M.M. (2003). Developing metalinguistic awareness : Is there a bilingual advantage ? *Applied Psycholinguistics*, 24, 27–44.
- Bialystok, E., Peets, K.E., & Moreno, S. (2014). Producing bilinguals through immersion education : Development of metalinguistic awareness, *Applied Psycholinguistics*, 35, 177–191.
- Blom, E., Küntay, A.C., Messer, M., Verhagen, J., & Leseman, P. (2014). The benefits of being bilingual : Working memory in bilingual Turkish–Dutch children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 128, 105–119.
- Brédart, S., & Rondal, J.A. (1982). *L'analyse du langage chez l'enfant : Les activités métalinguistiques*. Bruxelles, Mardaga.
- Bruck, M., & Genesee, F. (1995). Phonological awareness in young second language learners. *Journal of Child Language*, 22, 307–324.

- Calvo, A., & Bialystok, E. (2014). Independent effects of bilingualism and socioeconomic status on language ability and executive functioning. *Cognition*, *130*, 278–288.
- Campbell, R., & Sais, E. (1995). Accelerated metalinguistic (phonological) awareness in bilingual children. *British Journal of Developmental Psychology*, *13*, 61–68.
- Chen, X., Ramirez, G., Luo, Y.C., Geva, E., & Ku, Y.-M. (2012). Comparing vocabulary development in Spanish- and Chinese-speaking ELLs : The effects of metalinguistic and sociocultural factors. *Reading and Writing*, *25*, 1991–2020.
- Crivello, C., Kuzyk, O., Rodrigues, M., Friend, M., Zesiger, P., & Poulin-Dubois, D. (2016). The effects of bilingual growth on toddlers' executive function. *Journal of Experimental Child Psychology*, *141*, 121–132.
- Cummins, J. (1978). Bilingualism and the development of metalinguistic awareness. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *9*, 131–149.
- Donaldson, M. (1978). *Children's minds*. Glasgow : Collins.
- Friesen, D.C., & Bialystok, E. (2012). Metalinguistic ability in bilingual children : The role of executive control. *Rivista di Psicolinguistica Applicata/Journal of Applied Psycholinguistics*, *12*, 47–56.
- Gathercole, V.C.M. (1997). The linguistic mass/count distinction as an indicator of referent categorization in monolingual and bilingual children. *Child Development*, *68*, 832–842.
- Hakes, D.T. (1980). *The development of metalinguistic abilities in children*. Berlin : Springer Verlag.
- Haznedar, B. (2015). Cognitive and linguistic aspects of learning a second language in the early years. Dans S. Mourão & M. Lourenço (Éds.), *Early years second language education : International perspectives on theory and practice* (pp. 15–28). New York : Routledge/Taylor & Francis Group.
- Ianco-Worrall, A. (1972). Bilingualism and cognitive development. *Child Development*, *43*, 1390–1400.
- Jessner, U. (2006). *Linguistic awareness in multilinguals*. Edinburgh : Edinburgh University Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity : A developmental perspective on cognitive science*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Kempert, S., Saalbach, H., & Hardy, I. (2011). Cognitive benefits and costs of bilingualism in elementary school students : The case of mathematical word problems. *Journal of Educational Psychology*, *103*, 547–561.
- Kroll, J.F., & Bialystok, E. (2013). Understanding the consequences of bilingualism for language processing and cognition. *Journal of Cognitive Psychology*, *25*, 497–514.
- Laurent, A., & Martinot, C. (2010). Bilingualism and phonological awareness : The case of bilingual (French–Occitan) children. *Reading and Writing*, *23*, 435–452.

- Nicolay, A.-C., & Poncelet, M. (2013). Cognitive advantage in children enrolled in a second-language immersion elementary school program for three years. *Bilingualism : Language and Cognition*, 16, 597–607.
- Peal, E., & Lambert, W. E. (1962). The relation of bilingualism to intelligence. *Psychological Monographs*, 76, 1–23.
- Pinto, M.A., & Candilera, G. (2000). *La valutazione del primo sviluppo metalinguistico. Il Tam-1 : Test di abilità metalinguistiche n.1 : 4-6 anni. Manuale di istruzioni*. Roma : FrancoAngeli.
- Pinto, M.A., Titone, R., & Trusso, F. (1999). *Metalinguistic awareness : Theory, development and measurement instruments*. Roma : Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali.
- Pinto, M.A., & El Euch, S. (2015). *La conscience métalinguistique : Théorie, développement et instruments de mesure*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Poarch, G.J., & Bialystok, E. (2015). Bilingualism as a model for multitasking. *Developmental Review*, 35, 113–124.
- Raven, J., Raven, J.C., & Court, J.H. (1998). *Raven Manual, Section 2 (Coloured Progressive Matrices)*. Oxford : Oxford Psychologist Press.
- Schuele, C.M. (2001). Socioeconomic influences on children's language acquisition. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 25, 77–88.
- Tunmer, W.E., Pratt, C., & Herriman, M.L. (1984). *Metalinguistic awareness in children : Theory, research and implications*. Berlin : Springer Verlag.
- Verhagen, J., Mulder, H., & Leseman, P.P.M. (2017). Effects of home language environment on inhibitory control in bilingual three-year-old children. *Bilingualism : Language and Cognition*, 20, 114–127.
- Verhoeven, L. (2007). Early bilingualism, language transfer, and phonological awareness. *Applied Psycholinguistics*, 28, 425–439.